

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İşletme Anabilim Dalı

**FİRMA REKABET GÜCÜNÜ ARTIRAN FAKTÖRLER
VE KÜMELENME YAKLAŞIMI: TÜRKİYE DOĞAL
TAŞ KÜMELENMELERİNİN REKABET GÜCÜ
AÇISINDAN İNCELENMESİ**

DOKTORA TEZİ

İhsan Ulaş KOCAOĞLU

92050002532

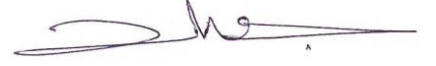
DANIŞMAN : Prof. Dr. Haluk SOYUER

2013

YEMİN METNİ

Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne sunduğum “Firma Rekabet Gücünü Artıran Faktörler ve Kümelenme Yaklaşımı: Türk doğal taş Kümelenmelerinin Rekabet Gücü Açısından İncelenmesi” adlı doktora tezinin tarafımdan bilimsel, ahlak ve normlara uygun bir şekilde hazırlandığını, tezimde yararlandığım kaynakları bibliyografyada ve dipnotlarda gösterdiğimi onurumla doğrularım.

İhsan Ulaş KOCAOĞLU





**T.C.EGE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**



**DOKTORA
TEZ SAVUNMA TUTANAĞI**

ÖĞRENCİNİN

Adı Soyadı : İhsan Ulaş KOCAOĞLU
Numarası : 92-05-2532
Anabilim Dalı : İŞLETME
Tez Başlığı (Türkçe) : FİRMA REKABET GÜCÜNÜ ARTIRAN FAKTÖRLER VE KÜMELENME
YAKLAŞIMI: TÜRKİYE DOĞAL TAŞ KÜMELENMELERİNİN REKABET GÜCÜ
AÇISINDAN İNCELENMESİ
Tez Başlığı (İngilizce) : CLUSTER APPROACH AND SOURCES OF FIRM COMPETITIVENESS:
COMPETITIVE ANALYSIS OF NATURAL STONE CLUSTERS IN TURKEY
Tez Savunma Tarihi : 30.12.2013
Tez Başlığı Değişikliği Varsa Yeni Başlık:

JÜRİ ÜYELERİ

Jüri Başkanı

Unvan, Adı, Soyadı : PROF. DR. HALUK SOYUER
Karar : ☒ Başarılı ☐ Başarısız ☐ Düzeltme
İmza :

Jüri Üyesi (Tez İzleme Komitesi Üyesi)

Unvan, Adı, Soyadı : PROF. DR. REZAN TATLIDİL
Karar : ☒ Başarılı ☐ Başarısız ☐ Düzeltme
İmza :

Jüri Üyesi (Tez İzleme Komitesi Üyesi)

Unvan, Adı, Soyadı : PROF. DR. N. OĞUZHAN ALTAY
Karar : ☒ Başarılı ☐ Başarısız ☐ Düzeltme
İmza :

Jüri Üyesi

Unvan, Adı, Soyadı : PROF. DR. JÜLİDE KESKEN
Karar : ☒ Başarılı ☐ Başarısız ☐ Düzeltme
İmza :

Jüri Üyesi

Unvan, Adı, Soyadı : DOÇ. DR. GÜLEM ATABAY
Karar : ☒ Başarılı ☐ Başarısız ☐ Düzeltme
İmza :

TEZ HAKKINDA JÜRİNİN GENEL GÖRÜŞÜ

(Jüri Başkanı Tarafından Doldurulacaktır)

Tez savunması sonucunda öğrenci tarafından hazırlanan çalışma;

Oybirliğiyle ☒
Oy çokluğuyla ☐

Başarılıdır

Düzeltilmelidir

Başarısızdır

- Bu tutanak üç (3) işgünü içerisinde jüri üyelerinin raporlarıyla beraber Anabilim Dalı Başkanlığı üst yazısıyla Enstitü Müdürlüğüne gönderilmelidir.
- Doktora programlarında düzeltme alan öğrencinin 6 (altı) ay içerisinde yeniden savunmaya girmesi zorunludur.

ÖNSÖZ

Çalışmanın tasarımı, yürütülmesi ve sonuçların değerlendirilmesine kadar her aşamasında katkılarını ve desteğini esirgemeyen değerli danışmanım Prof. Dr. Haluk Soyuer'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Doktora programındaki ilk dersimizden bu yana akademik gelişimime büyük katkısı olan, her danıştığımda büyük bir özveri ile yol gösteren değerli hocalarım Prof. Dr. Rezan Tatlıdil'e ve Prof. Dr. Jülide Kesken'e çok teşekkür ederim.

Çalışmam boyunca fikirleri ile yön veren tez komisyonu üyelerinden Prof. Dr. Oğuzhan N. Altay'a ve önerileri için Doç. Dr. Gülem Atabay'a teşekkürlerimi sunarım.

Görüş ve yardımları ile bana destek olan doktora sınıf arkadaşlarım Yrd. Doç. Dr. Burak Çapraz'a ve Yrd. Doç. Dr. Murat Kocamaz'a teşekkürü borç bilirim.

Son olarak, tez yazım sürecindeki manevi destekleri için sevgili eşime ve aileme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ.....	i
TUTANAK	ii
ÖNSÖZ	iii
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
GİRİŞ	xx
1. KURAMSAL ÇERÇEVE	1
1.1.Rekabet Gücü Tanımı	1
1.2.Rekabet Gücü Düzeyleri.....	2
1.3. Ulusların Uluslararası Rekabet Gücü	6
1.3.1. Uluslararası Ticaret Teorileri ve Karşılaştırmalı Üstünlük	7
1.3.2. Ulusal Düzeyde Karşılaştırmalı Üstünlük ve Rekabet Gücü	10
1.3.3. Ulusların Rekabet Üstünlüğü (Porter’ın Elmas Modeli).....	12
1.3.4. Porter’ın Elmas Modeli Üzerine Yorumlar ve Eleştiriler.....	16
1.3.5. Ülkelerin Rekabet Gücünün Meta Düzeyde İncelenmesi	23
1.3.6. Rekabet Gücü Ulusal Endeksleri.....	25
1.3.6.1. IMD Dünya Rekabet Gücü Yıllığı	26
1.3.6.2 Dünya Ekonomik Forumu Küresel Rekabet Gücü Endeksi.....	27
1.4. Bölgesel Rekabet Gücü.....	29
1.4.1. Bölgesel Rekabet Gücü Endekslerinden Örnekler	33
1.4.2. Türkiye Bölgesel Rekabet Gücü Endeksleri	36
1.5. Sektör Düzeyinde Rekabet Gücü	39
2. FİRMA REKABET GÜCÜ	42
2.1. Firma Performans Farkları ve Sektörel Etki	44
2.2. Endüstriyel Örgüt Kuramı	46
2.3. Yeni Kurumsal İktisat Kuramı.....	50
2.4. Schumpeterci Rekabet ve Yaratıcı Yıkım Süreci	54
2.5. Evrimsel Ekonomi Kuramı	56
2.6. Chamberlinci Rekabet.....	59

2.7. Kaynak Tabanlı Yaklaşım	60
2.7.1. KTY'ye Göre Rekabet Gücünün Tanımı	60
2.7.2. Kaynaklar ve Rekabet Gücü	62
2.7.3 Yetenekler	64
2.7.4. Heterojeni	66
2.7.5. Öncül Rekabet Sınırlamaları	67
2.7.6. Ardıl Rekabet Sınırlamaları ve Rekabet Gücünün Sürdürülebilirliği	68
2.7.6.1 Taşınamazlık	70
2.7.6.2 Yinelenebilirlik	71
2.7.6.3 Nedensel Belirsizlik ve Taklit Edilmezlik	71
2.7.6.4 İkame Edilememe.....	73
2.7.6.5 Nemalanabilme (Appropriability)	73
2.7.6.6 Dayanıklılık.....	74
2.7.7. Kaynak Temelli Yaklaşımın Rekabet Gücü Stratejileri	74
2.8. Stratejik Varlıklar Yaklaşımı	76
2.9. Dinamik Yetenekler Yaklaşımı	79
2.9.1. Özümseme kapasitesi	83
2.10. KTY, DYY, Stratejik Varlıklar Yaklaşımı Sentezi	88
3. KÜMELENME ve FİRMA REKABET GÜCÜ	93
3.1. Kümelenme Kavramının Evrimi ve Küme Tanımı.....	94
3.2 Kümelenme, Bölgesel Rekabet Gücü ve Kalkınma Kuram ve Yaklaşımları ...	97
3.2.1. Sanayi Bölgeleri	100
3.2.2. Döngüsel ve Birikimli Nedensellik	102
3.2.3. Neoklasik Kuram.....	104
3.2.4. İçsel (Yeni) Büyüme Kuramları	105
3.2.5. Yeni Ticaret Kuramı.....	109
3.2.6. Yeni Ekonomik Coğrafya.....	110
3.2.7. Yeni Endüstriyel Coğrafya (Neo-Marshallcı Yaklaşım).....	116
3.2.8. Büyüme Kutbu Kuramı	120

3.2.9. Porter’ın Kümelenme Kuramı	122
3.2.9.1. Kümenin Tanımı, Kapsamı ve Yapısı.....	122
3.2.9.2. Coğrafi Konum ve Rekabet Gücü	123
3.2.9.3. Kümelenme ve Rekabet Gücü.....	126
3.2.9.4. Küreselleşme ve Yerelleşme	129
3.2.10. Kentleşme Kuramı.....	130
3.2.11. Öğrenen Bölgelerden Yaratıcı Bölgelere	132
3.2.12. Bölgesel Yenilik Sistemleri.....	135
3.2.13. Yenilikçi Ortam	141
3.2.14. Gömülülük.....	145
3.2.15. Dış Ağlar ve Çok Uluslu Şirketlerin Önemi	149
3.3. Küme Özellikleri ve Türleri.....	152
3.4. Küme Yaşam Döngüsü	163
3.5. Kümelenmenin Sektörel ve Bölgesel Ön Koşulları	168
3.6. Firma Rekabet Gücünü Destekleyen Küme Bileşen ve Etmenleri	173
3.6.1. Ağ oluşumları	175
3.6.2. Dışsallıklar.....	179
3.6.3. İşlem Maliyetleri	181
3.6.4. Bilgi Türleri ve Küme Bilgi Tabanı	182
3.6.5. Öğrenme	185
3.6.6. Yenilik ve Kümelenme.....	186
3.7. Kümelenme Odaklı Firma Rekabet Gücü Model Çalışması	190
3.7.1. Bölgesel Rekabet Gücü Ortamı	195
3.7.2. Küme Varlıkları.....	196
3.7.3. Küme Yetenekleri.....	199
3.7.4. Yerelleşme ve Kümelenme Dinamikleri	205
3.7.5. Kümelenme ve Yığınlaşma Ekonomileri	208
3.7.6. Kümelenme Rekabet Gücü Unsurları.....	210
3.7.7. Sektörel Özellik ve Koşullar	212

3.7.8. Stratejik Sektörel Etmenler	216
3.7.9. Rekabet Gücü ve Sürdürülebilirlik Şartları	218
3.7.10. Firmanın Küme İle Bütünleşme ve Kümeden Yararlanma Düzeyi.....	225
3.8. Dünyadaki Kümelenme Örnekleri ve Politikaları	226
3.9. Türkiye’de Kümelenme Örnekleri ve Politikaları	231
4. TÜRKİYE DOĞAL TAŞ SEKTÖR KÜMELERİ ALAN ÇALIŞMASI.....	236
4.1. Türk Doğal Taş Sektörü ve Kümelerinin Analizi.....	237
4.1.1. Türk Doğal Taş Sektörünün Profili	237
4.1.2. Türk Doğal Taş Sektörünün Stratejik Faktörleri	246
4.1.3. Bölgesel Altyapı Unsurları	247
4.1.4. Doğal Taş Kümesi Varlıkları	248
4.1.5. Doğal Taş Kümesi Yetenekleri	256
4.1.6. Türk Doğal Taş Sektöründe Kümelenme ve Yerelleşme	261
4.1.7. Kümelenme Ekonomileri	267
4.1.8. Doğal Taş Kümelerinin Rekabet Gücü Unsurları	270
4.1.9. Türk Doğal Taş Kümelerinde Rekabet Gücünün Sürdürülebilirliği	272
4.2. Saha Araştırmasının Uygulanması.....	280
4.2.1. Örneklem ve Uygulama.....	280
4.2.2. Örneklemdeki Firmalara Ait İstatistikler	281
4.3. Verilerin İşlenmesi ve Güvenilirliğinin Sınanması ve Sağlanması	288
4.3.1. Eksik Verilerin Analizi.....	288
4.3.2. Anket Verilerinden Endeksleme ve Normalizasyon ile Değişken Üretilmesi	289
4.3.3. Değişkenlerin Normal Dağılımı	294
4.3.4. Değişkenlerin Çoklu Bağlantılılığı.....	297
4.3.5. Değişkenlerin Ölçek Güvenilirliği	297
4.3.6. Model Bileşenleri Kırılımında Değişkenlerin Güvenilirlik Analizi.....	298
4.4. Katman ve Bileşen Kırılımında Değişkenlerin Açıklayıcı Faktör Analizi	304
4.4.1. Kümelenme Bileşeni Açıklayıcı Faktör Analizi	305

4.4.2. Ekonomik Katman Açıklayıcı Faktör Analizi	308
4.4.3. Kurumsal Katman Açıklayıcı Faktör Analizi	310
4.4.4. Küresellik Katmanı Açıklayıcı Faktör Analizi	313
4.4.5. Rekabet Gücü Bileşeni Açıklayıcı Faktör Analizi	315
4.4.6. Firma Performansı Açıklayıcı Faktör Analizi	318
4.5. Doğrulayıcı Faktör Analizi	321
4.5.1. Kümelenme Bileşeni Doğrulayıcı Faktör Analizi	323
4.5.2. Ekonomi Katmanı Doğrulayıcı Faktör Analizi	325
4.5.3. Kurumsal Katman Doğrulayıcı Faktör Analizi	328
4.5.4. Küresellik Katmanı Doğrulayıcı Faktör Analizi	332
4.5.5. Rekabet Gücü Bileşeni Doğrulayıcı Faktör Analizi	333
4.5.6. Firma Performansı Bileşeni Doğrulayıcı Faktör Analizi	337
4.5.7. Kümelenme Bileşeni ve Katmanlar Arası Doğrulayıcı Faktör Analizi ...	340
4.5.8. Rekabet Gücü ve Firma Performansı Bileşenleri Arası Doğrulayıcı Faktör Analizi	349
4.6. Bileşen ve Katmanlar Bazında Yapısal Eşitlik Modelleri	356
4.6.1 Kümelenme Bileşeni Yapısal Eşitlik Modelleri	356
4.6.2. Ekonomi Katmanı Yapısal Eşitlik Modelleri	365
4.6.3. Kurumsal Katman Yapısal Eşitlik Modelleri	374
4.6.4. Küresellik Katmanı Yapısal Eşitlik Modelleri	384
4.7. Katmanların Birlikte Ele Alındığı Yapısal Eşitlik Modelleri	388
4.7.1. Firmanın Pazar Performansına Ait Yapısal Eşitlik Modeli	388
4.7.2. Firmanın Gelişim Performansına Ait Yapısal Eşitlik Modeli	392
4.7.3. Esneklik ve Çeşitlilik Rekabet Gücü Unsuruna Ait Yapısal Eşitlik Modeli	397
4.7.4. Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı Rekabet Gücü Unsuruna Ait Yapısal Eşitlik Modeli	402
4.7.5. Rekabet Gücünün Firma Performansına Etkisine Ait Yapısal Eşitlik Modeli	407

4.8. Araştırma Bulgularının Özeti.....	412
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	424
KAYNAKÇA.....	433
EK-1: DEĞİŞKENLERE AİT KORELASYON MATRİSİ.....	455
EK-2: ANKET FORMU	460
ÖZGEÇMİŞ	467
ÖZET.....	468
ABSTRACT.....	469

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Sistemsel Rekabet Gücünün Belirleyicileri	3
Şekil 2: Rekabet Gücü Eksenleri ve Analiz Düzeyleri	5
Şekil 3: Ulusal Rekabet Üstünlüğünün Belirleyicileri – Elmas Modeli	15
Şekil 4: 9 Faktör Modeli	21
Şekil 5: Ülke Gruplarına Göre Geçerli Rekabet Stratejileri.....	23
Şekil 6: Rekabet Küpü	24
Şekil 7: Rekabet Gücünün 12 Dayanağı	28
Şekil 8: Dünya Rekabet Gücü Haritası	29
Şekil 9: Bölgesel Rekabet Gücü Piramit Modeli	31
Şekil 10: Bölgesel Rekabet Gücünün Temelleri	32
Şekil 11: Avrupa Birliği Bölgesel Rekabet Gücü Haritası.....	34
Şekil 12: ABD Eyalet Rekabet Gücü Endeksi	35
Şekil 13: İller Bazında Türkiye Rekabet Gücü Haritası.....	36
Şekil 14: Bölgesel Rekabet Gücüne Göre İller	38
Şekil 15: Porter’ın Sektörel Analiz için Beş-Kuvvet Çerçevesi	48
Şekil 16: Kurumların Ekonomileri.....	52
Şekil 17: Fiyatlar, Ekonomik Değer ve Paylaşımı	61
Şekil 18: Daha Fazla Ekonomik Değer Rant Yaratır	62
Şekil 19: Kaynaklardan Ranta Mantık Zinciri	63
Şekil 20: “Ana başarı faktörleri” çerçevesinin işleyişi	76
Şekil 21: Stratejik Varlıklar ve Stratejik Sektör Faktörleri.....	78
Şekil 22: Özümseme Kapasitesi Modeli	85
Şekil 23: Kaynak Tabanlı Yaklaşım, Dinamik Yetenekler Yaklaşımı ve Stratejik Varlıklar Yaklaşımı Sentezi	88
Şekil 24: Rekabet Gücünün Sürdürülebilirlik Şartları	91
Şekil 25: Bölgesel Rekabet Gücü Kuram Yaklaşım ve Kavramları	99
Şekil 26: Ekonomik Mekansallığın Açıklaması.....	114
Şekil 27: Mekansal Rekabet Gücünün Kaynakları	125

Şekil 28: Yenilikçi Ortam Paradigması ve Gelişme: Mekansallaşmış Ekonomi.....	143
Şekil 29: Firma Büyüklüğü, Bağlantılar, Yerel ve Yerel Olmayan Gömülülük.....	155
Şekil 30: Kümelerin Sınıflandırılması	158
Şekil 31: Kümelenme Tipleri	159
Şekil 32: Küme Yaşam Döngüsü Algoritması	165
Şekil 33: Küme Yaşam Döngüsünün Nicel ve Nitel Boyutları.....	166
Şekil 34: “Kümelenme merdivenleri” bölgesel – sektörel yığılma potansiyeli göstergesi.....	169
Şekil 35: Yığılma Kuvvetleri ve Mekansal Kümelenme	173
Şekil 36: Kümelerin Coğrafi ve İşlevsel Boyutları	179
Şekil 37: Kümelenmenin Sektörel ve Coğrafi Boyutları	191
Şekil 38: Kümelenmenin Firma Rekabet Gücüne Etki Modeli	192
Şekil 39: Sektörel Özellikler, Küme Türleri Ekonomi ve Faydaları.....	217
Şekil 40: Kümelenme ve Firma Rekabet Gücü Modeli: Küme Varlıkları, Yetenekleri, Yerelleşme, Ekonomiler ve Sürdürülebilir Rekabet Gücü İlişkisi	224
Şekil 41: Küme ile Bütünleşme ve Kümeden Yararlanma Düzeyi.....	225
Şekil 42: ABD’deki Önemli Kümelenmeler	226
Şekil 43: Mevcut ve Planlanan AB Küme Destek Girişimleri.....	227
Şekil 44: Kümelenme Düzeyi Sıralamasında İlk 50 Ülke	230
Şekil 45: Türkiye’de Sektörel Yoğunlaşma ve Kümelenme.....	231
Şekil 46: Madencilik Sektörü Küme ve Potansiyel Küme Haritası	234
Şekil 47: Araştırma Yöntemi	236
Şekil 48: Yıllar İtibariyle Türkiye Doğal Taş İhracatı	238
Şekil 49: Dünya Doğal Taş İhracat Pazar Payları - 2012.....	239
Şekil 50: Dünya İşlenmemiş Mermer ve Traverten İhracat Payları - 2012	240
Şekil 51: Dünya İşlenmiş Doğal Taş İhracat Payları - 2012.....	241
Şekil 52: Dünya İşlenmiş Doğal Taş İhracatında Türkiye’nin Payı	242
Şekil 53: İlk 10 İşlenmiş Doğal Taş İthalat Pazarında Türkiye’nin Payı.....	242
Şekil 54: Türk Doğal Taş Kümelerinin Yapısı ve Unsurları	248

Şekil 55: Doğal Taş Sektörü İhracat Yoğunlaşması	250
Şekil 56: Doğal Taş İşlemeciliği Sektörü İhracat Yoğunlaşması.....	250
Şekil 57: Doğal Taş Ocakçılığı İhracat Yoğunlaşması	251
Şekil 58: Türkiye Mermer Rezervlerinin Coğrafi Dağılımı.....	261
Şekil 59: Doğal Taş İşleme Sektöründe İhracata Yönelik Üretim Yapan Firmaların Dağılımı.....	262
Şekil 60: Alan Araştırması Örnekleminin İller Bazında Dağılımı.....	281
Şekil 61: Kümelenme Bileşeni Serpilme Diyagramı	307
Şekil 62: Ekonomi Katmanı Serpilme Diyagramı	309
Şekil 63: Kurumsal Katman Serpilme Diyagramı	312
Şekil 64: Küresellik Katmanı Serpilme Diyagramı	314
Şekil 65: Rekabet Gücü Bileşeni Serpilme Diyagramı	317
Şekil 66: Firma Performansı Bileşeni Serpilme Diyagramı.....	320
Şekil 67: Yapısal Eşitlik Modeli Göstergesi	322
Şekil 68: Kümelenme Doğrulamayı Faktör Analizi Diyagramı	323
Şekil 69: Ekonomi Katmanı Doğrulamayı Faktör Analizi Diyagramı.....	326
Şekil 70: Kurumsal Katman Doğrulamayı Faktör Analizi Diyagramı.....	329
Şekil 71: Küresellik Katmanı Doğrulamayı Faktör Analizi Diyagramı.....	332
Şekil 72: Rekabet Gücü Bileşeni Doğrulamayı Faktör Analizi Diyagramı	334
Şekil 73: Firma Performansı Bileşeni Doğrulamayı Faktör Analizi Diyagramı.....	338
Şekil 74: Kümelenme Bileşeni ve Katmanlar Arası Doğrulamayı Faktör Analizi Diyagramı	341
Şekil 75: Rekabet Gücü ve Firma Performansı Bileşenleri Arası Doğrulamayı Faktör Analizi Diyagramı	350
Şekil 76: Kümelenmenin Firma Pazar Performansına Etkisi.....	356
Şekil 77: Kümelenmenin Firma Gelişim Performansına Etkisi.....	358
Şekil 78: Kümelenmenin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisi	360
Şekil 79: Kümelenmenin Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığına Etkisi	362
Şekil 80: Kümelenmenin Verimlilik ve Kalite Artışına Etkisi	364

Şekil 81: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firma Pazar Performansına Etkisi.....	366
Şekil 82: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firma Gelişim Performansına Etkisi.....	368
Şekil 83: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisi	370
Şekil 84: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığına Etkisi.....	372
Şekil 85: Kurumsal Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firma Gelişim Performansına Etkisi.....	375
Şekil 86: Kurumsal Katmandaki Alt Bileşenlerinin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisi .	378
Şekil 87: Kurumsal Katmandaki Alt Bileşenlerinin Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığına Etkisi.....	381
Şekil 88: Küresellik Bileşeninin Firmanın Gelişim Performansına Etkisi	385
Şekil 89: Küresellik Bileşeninin Yenilik ve Teknolojiye Etkisi	387
Şekil 90: Firmanın Pazar Performansı Modeli.....	389
Şekil 91: Firmanın Gelişim Performansı Modeli	393
Şekil 92: Esneklik ve Çeşitlilik Modeli	398
Şekil 93: Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı Modeli.....	403
Şekil 94: Rekabet Gücü Unsurlarının Firma Performansına Etkisine Ait Model....	408

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1: Ulusal Rekabet Gücü Gelişimimim 4 Evresi.....	13
Tablo 2: Porter Elmas Modeline Yönelik Eleştiriler ve Öneriler	17
Tablo 3: Kalkınma Aşamaları ve Uluslararası Rekabet Gücü Kaynağı.....	22
Tablo 4: IMD DRGY – Rekabet Faktörleri	26
Tablo 5: Türkiye Bölgesel Rekabet Gücü Endeks Değişkenleri.....	37
Tablo 6: Firma Performans Farklarını Açıklayan Faktörler	45
Tablo 7: Stratejik Pozisyonun Bileşenleri.....	69
Tablo 8: Özümseme Kapasitesinin Boyutları: Bileşen ve Rollerinin Kavramsallaştırılması	84
Tablo 9: Kümelenme ve İlgili Kavramlar Konulu Yayınlar: 1953-2004.....	95
Tablo 10: Kümelenme Tanımları	96
Tablo 11: Yeni Ekonomik Coğrafya ve Yeni Endüstriyel Coğrafya Karşılaştırması	119
Tablo 12: Kitle Üretimden Öğrenen Bölgelere.....	134
Tablo 13: Bölgesel Yenilik Sistemleri: Tipoloji önerisi	136
Tablo 14: Bölgesel Yenilik Sistemlerinin Gücünü Belirleyen Üstyapı Bileşenleri .	139
Tablo 15: Sosyal ve Kurumsal Gömülülüğün Alternatif Yansımaları.....	146
Tablo 16: Farklı Bilgi Türlerinin Gömülülük ve Hareket İlişkisi	147
Tablo 17: Genel Küme Türlerinin Ayırt Edici Özellikleri.....	161
Tablo 18: Yığınlaşma Fayda ve Üstünlükleri Derlemesi	174
Tablo 19: Küme Kuvvetine Etki Eden Faktörler	175
Tablo 20: Bilgi Taşmalarının Kaynakları	180
Tablo 21: Sentetik ve Analitik Bilgi Tabanı	183
Tablo 22: AB Altın Kalite Etiketli Küme ve Kurumları.....	228
Tablo 23: Bilgi Yoğun Hizmet Kümeleri	229
Tablo 24: Yüksek Teknoloji İmalat Kümeleri	230
Tablo 25: Türkiye’de Belirlenen Kümeler	232
Tablo 26: AB Bronz Kalite Etiketli Türk Kümeleri ve Küme Kurumları	234

Tablo 27 Türkiye İşlenmiş Doğal Taş İhracatında Ana Pazarlar	243
Tablo 28: Türk Doğal Taş Sektörünün Stratejik Faktörleri	246
Tablo 29: Ana Hipotez Listesi	280
Tablo 30: Anket Uygulanan Firmaların Çalışan Sayısı Dağılımı	281
Tablo 31: Anket Uygulanan Firmaların Satış Cirosu Dağılımı	282
Tablo 32: Anket Uygulanan Firmaların Yaş Dağılımı.....	282
Tablo 33: Anket Uygulanan Firmaların Farklı Sektörde Faaliyetleri	283
Tablo 34: Anketi Yanıtlayan Kişinin Firmadaki Görevi.....	283
Tablo 35: Anket Uygulanan Firmaların Faaliyet Alanlarının Dağılımı.....	284
Tablo 36: Anket Uygulanan Firmaların Maden Ocağı Sayılarının Dağılımı.....	284
Tablo 37: Anket Uygulanan Firmaların Depo ve Showroom İşletmelerinin Dağılımı	285
Tablo 38: Anket Uygulanan Firmalarda Çalışan Mühendis Sayılarının Dağılımı...	285
Tablo 39: Anket Uygulanan Firmalarda Üretim-Yönetim Yazılımı Kullanma Oranı	286
Tablo 40: Anket Uygulanan Firmaların Kalite Belge ve Sertifikası Dağılımı	286
Tablo 41: Anket Uygulanan Firmaların İhracat Paylarının Dağılımı	287
Tablo 42: Eksik Veri İçeren Değişkenler ve Oranlar	288
Tablo 43: Eksik Veri İçeren Değişkenlerin Yanıt Frekansları.....	288
Tablo 44: Eksik Verilerin Tamamlandığı Değerler	288
Tablo 45: Normalleştirilen Değişkenler ve Yöntem	289
Tablo 46: Endeksleme Yöntemi ile Türetilen Değişkenler.....	290
Tablo 47: Ayırıştırma İşlemi ile Türetilen Değişkenler	292
Tablo 48: Ters Çevirme İşlemi ile Türetilen Değişkenler	293
Tablo 49: Gruplama (Cluster) Yöntemi ile Türetilen Değişkenler	293
Tablo 50: Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Normal Dağılımları	294
Tablo 51: Tüm Değişkenlerin Ölçek Güvenilirliği	297
Tablo 52: Kümelene Bileşeni Güvenilirlik Endeksi	298

Tablo 53: Kümelenme Bileşeni Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri	298
Tablo 54: Ekonomi Katmanı Güvenilirlik Endeksi	299
Tablo 55: Ekonomi Katmanı Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri	299
Tablo 56: Kurumsal Katman Güvenilirlik Endeksi	300
Tablo 57: Kurumsal Katman Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri	300
Tablo 58: Sosyal Katman Güvenilirlik Endeksi.....	301
Tablo 59: Sosyal Katman Değişken Eleme YöntemiyleGüvenilirlik İstatistikleri ..	301
Tablo 60: Bilgi Katmanı Güvenilirlik Endeksi	301
Tablo 61: Bilgi Katmanı Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri...	301
Tablo 62: Küresellik Katmanı Güvenilirlik Endeksi	302
Tablo 63: Küresellik Katmanı Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri	302
Tablo 64: Rekabet Gücü Bileşeni Güvenilirlik Endeksi	303
Tablo 65: Rekabet Gücü Bileşeni Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri	303
Tablo 66: Firma Performansı Bileşeni Güvenilirlik Endeksi.....	304
Tablo 67: Firma Performansı Bileşeni Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri	304
Tablo 68: Kümelenme Bileşeni KMO ve Bartlett's Testi	305
Tablo 69: Kümelenme Bileşeni Anti-İmaj Korelasyon Matrisi	306
Tablo 70: Kümelenme Bileşeni Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri..	307
Tablo 71: Kümelenme Bileşeni KMO ve Bartlett's Testi	308
Tablo 72 Ekonomik Katman Anti-İmaj Korelasyon Matrisi	308
Tablo 73: Ekonomi Katmanı Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri.....	310
Tablo 74: Kurumsal Katman KMO ve Bartlett's Testi	310
Tablo 75: Kurumsal Katman Anti-İmaj Korelasyon Matrisi	311

Tablo 76: Kurumsal Katman Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri.....	313
Tablo 77: Kurumsal Katman KMO ve Bartlett's Testi	313
Tablo 78: Küresellik Katmanı Anti-İmaj Korelasyon Matrisi	314
Tablo 79: Küresellik Katmanı Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri....	315
Tablo 80: Rekabet Gücü Bileşeni KMO ve Bartlett's Testi	315
Tablo 81: Rekabet Gücü Bileşeni Anti-İmaj Korelasyon Matrisi.....	316
Tablo 82: Rekabet Gücü Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri.....	318
Tablo 83: Rekabet Gücü Bileşeni KMO ve Bartlett's Testi	319
Tablo 84: Firma Performansı Bileşeni Anti-İmaj Korelasyon Matrisi	319
Tablo 85: Firma Performansı Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri	320
Tablo 86: Kümelenme Bileşeni Regresyon Ağırlıkları.....	324
Tablo 87: Kümelenme Bileşeni Gizli Değişkenler Arası Kovaryans ve Korelasyon	325
Tablo 88: Kümelenme Bileşeni Gizli Değişkenlerinin Varyans Değerleri.....	325
Tablo 89: Ekonomi Katmanı Regresyon Ağırlıkları	327
Tablo 90: Ekonomi Katmanı Gizli Değişkenleri Arası Kovaryans ve Korelasyon .	328
Tablo 91: Ekonomi Katmanı Gizli Değişkenlerinin Varyans Değerleri.....	328
Tablo 92: Kurumsal Katman Regresyon Ağırlıkları.....	330
Tablo 93: Kurumsal Katman Gizli Değişkenler Arası Kovaryans ve Korelasyon ..	331
Tablo 94: Kurumsal Katman Gizli Değişkenlerinin Varyans Değerleri.....	332
Tablo 95: Küresellik Katmanı Regresyon Ağırlıkları	332
Tablo 96: Küresellik Gizli Değişkeninin Varyans Değeri	333
Tablo 97: Rekabet Gücü Bileşeni Regresyon Ağırlıkları	335
Tablo 98: Rekabet Gücü Bileşeni Gizli Değişkenleri Arası Kovaryans ve Korelasyon	336
Tablo 99: Rekabet Gücü Bileşeni Gizli Değişkenlerinin Varyans Değerleri	337
Tablo 100: Firma Performansı Bileşeni Regresyon Ağırlıkları	339
Tablo 101: Firma Performansı Bileşeni Gizli Değişkenler Arası Kovaryans ve Korelasyon.....	340

Tablo 102: Firma Performansı Bileşeni Gizli Değişkenlerinin Varyans Değerleri .	340
Tablo 103: Kümelenme Bileşeni ve Katmanlardaki Değişkenlerin Regresyon	
Ağırlıkları	342
Tablo 104: Kümelenme Bileşeni ve Katmanlardaki Gizli Değişkenler Arası	
Kovaryans ve Korelasyon	345
Tablo 105: Kümelenme Bileşeni ve Katmanlardaki Gizli Değişkenlerin Varyans	
Değerleri	349
Tablo 106: Rekabet Gücü ve Firma Performansı Bileşenlerine Ait Değişkenlerin	
Regresyon Ağırlıkları	351
Tablo 107: Rekabet Gücü ve Firma Performansı Bileşenlerindeki Gizli Değişkenler	
Arası Kovaryans ve Korelasyon	353
Tablo 108: Rekabet Gücü ve Firma Performansı Bileşenlerindeki Gizli Değişkenlerin	
Varyans Değerleri.....	355
Tablo 109: Kümelenmenin Pazar Performansına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları	
.....	357
Tablo 110: Kümelenmenin Gelişim Performansına Etkisine Ait Regresyon	
Ağırlıkları	359
Tablo 111: Kümelenmenin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları	
.....	361
Tablo 112: Kümelenmenin Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığına Etkisine Ait	
Regresyon Ağırlıkları	362
Tablo 113: Kümelenmenin Verimlilik ve Kalite Artışına Etkisine Ait Regresyon	
Ağırlıkları	364
Tablo 114: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firma Pazar Performansına	
Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları.....	366
Tablo 115: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firma Gelişim Performansına	
Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları.....	368
Tablo 116: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisine	
Ait Regresyon Ağırlıkları	370

Tablo 117: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları	373
Tablo 118: Kurumsal Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firmanın Gelişim Performansına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları	376
Tablo 119: Kurumsal Katmandaki Alt Bileşenlerinin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları	379
Tablo 120: Kurumsal Katmandaki Alt Bileşenlerinin Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları	382
Tablo 121: Küresellik bileşeninin Firmanın Gelişim Performansına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları	385
Tablo 122: Küresellik Bileşeninin Yenilik ve Teknolojiye Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları	387
Tablo 123: Firmanın Pazar Performansı Modeline Ait Regresyon Ağırlıkları.....	390
Tablo 124: Firmanın Gelişim Performansı Modeline Ait Regresyon Ağırlıkları....	394
Tablo 125: Esneklik ve Çeşitlilik Modeline Ait Regresyon Ağırlıkları	399
Tablo 126: Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı Modeline Ait Regresyon Ağırlıkları	404
Tablo 127: Rekabet Gücü Unsurlarının Firma Performansına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları	409
Tablo 128: Kümelenmenin Katmanlardaki Varlık ve Yeteneklere Etkisi	412
Tablo 129: Katmanlardaki Varlık ve Yeteneklerin Birbirleri Arasındaki Etkileşim	412
Tablo 130: Rekabet Gücü Unsurlarının Birbirleri Arasındaki Etkileşim.....	413
Tablo 131: Rekabet Gücünü Doğrudan Etkileyen Etmenler.....	413
Tablo 132: Firma Performansını Doğrudan Etkileyen Etmenler	415
Tablo 133: Rekabet Gücüne Dolaylı Etki Eden Etmenler	416
Tablo 134: Firma Performansına Dolaylı Etki Eden Etmenler	417

GİRİŞ

Kökleri ülkelerin zenginleşme çabası ve uluslararası ticarete dayanmakla birlikte, rekabet gücü kavramının kapsamı ve uygulama alanı giderek genişlemiştir. Ülkeler, bölgeler, sektörler, sanayi bölgeleri ve firmaların başarısını açıklayan bir olgu ve temel stratejik hedef olarak rekabet gücü referans alınmaktadır.

Küreselleşmenin egemenliğinin bilgi teknolojilerindeki gelişme ile derinleştiği 2000’li yıllarda firmalar, sektörler ve ülkeler arasındaki ticaret için geçmişte var olan birçok engel ortadan kalkmıştır. Piyasa koşullarındaki bu hızlı bir değişim birçok firmayı çok daha rekabetçi ortama sürüklemiştir. Rekabet eden en anlamlı birim olan firmaların nasıl rekabet gücü elde edecekleri sorusu çağdaş ekonomi ve yönetim çalışma ve araştırmalarının odağına yerleşmiştir.

Küreselleşmenin beraberinde getirdiği önemli paradigma değişikliği, coğrafi açıdan bölgesel ve yerel rekabet gücünün kalkınma için daha fazla anlam ifade eden düzeyler olarak karşımıza çıkmasıdır. Bu akım ile birlikte, ekonomik faaliyetlerin mekansallığı giderek daha çok sayıda çalışmaya konu olmuştur. Sektörel ve mekansal yığınlaşmanın rekabet gücüne etkisi, sektör odaklı Endüstriyel Örgüt (EÖ) okulundan Michael Porter’ın kümelenme çalışmaları ile yeni bir boyut kazanmıştır. Porter’a göre sektörel kümelenme ulusal rekabet gücüne katkı koyan önemli bir ekonomik unsurdur ve kümelenme verimliliği artırarak, yeniliğe neden olarak firma ve sektör rekabet gücünü artırmaktadır.

Çalışmamız firma düzeyinde rekabet gücünü, firmanın mekansal, sektörel ve ilişkisel boyutlarda en yakınında yer alan kümelenmenin etkilerini detaylı bir şekilde inceleyerek açıklamayı amaçlamaktadır. Dört bölümden oluşan çalışmamızın ilk 3 bölümü yazın taraması ile birlikte, aşama aşama firma rekabet gücüne kümelenmenin etkisi modelimizin inşasını içermektedir. 4. bölüm ise Türk doğal taş sektörü kümeleri üzerinde gerçekleştirilen alan araştırması ile modelimizin sınanması ve değerlendirmesini kapsamaktadır.

Çalışmamızın birinci bölümünde yazında yoğun tartışmaların kaynağı olan rekabet gücünün kavramsal çerçevesi çizecek ve kuramsal evrimini inceleyeceğiz. Öncelikle rekabet gücünün tanımını ve ilişkili kavram ve öğelerini ortaya koyacağız. Rekabet gücünün kavramsal anlam kazanması için boyutunun tanımlanmasının gerekliliğini ortaya koyup, eksen ve düzeyler ile rekabet gücü bağlamımızı netleştireceğiz. Rekabet gücü kavramının atası karşılaştırmalı üstünlükleri içeren klasik ve neo-klasik ticaret kuramlarını ele aldıktan sonra Porter'ın ulusların rekabet üstünlüğü yaklaşımı ve elmas modelinin üstünde duracağız. Modele yönelik eleştiriler ile birlikte, ülkelerin gelişmişlik ve büyüklüklerini dikkate alan, Türkiye için anlamlı türevlerini inceleyeceğiz. Sistemsel rekabet gücü kavramını ortaya koyduktan sonra, ulusal, bölgesel rekabet gücüne bakış açımızın neden sistemsel olduğunu, ülke ve bölge rekabet gücü endekslerini örnek göstererek açıklayacağız. Modelimizin bölgesel rekabet gücü ortamı bileşenini böylelikle somutlaştırmış olacağız.

İkinci bölümde firmayı, firma performansını ve rekabet gücünü ele alan kuramları inceleyeceğiz. Sektörün firma performansına etkisini ele alan görgül çalışmaların sonuçlarını inceleyerek, sektör yapısının firma performansını belirlediğini ortaya koyan EÖ kuramına değineceğiz. Modelimizin bileşeni işlem maliyeti ekonomilerini ve çalışmamız için özel anlam ifade eden bağışlaştırmalarını ortaya koyan örgüt odaklı yeni kurumsal ekonomi kuramını ele alacağız. Rekabette yenilik ve girişimciliğin önemini vurgulayarak, birçok güncel çalışmaya ilham kaynağı olan Schumpeterci rekabete değinip, bunun yeni bir yorumu olan “Evrimsel Ekonomi Kuramı”nın kümelenme için anlamını vurgulayacağız. Evrimsel ekonomi kuramının, firma-organizma benzeşimine dayanmaktadır. Ekosistem içinde organizmanın hayatta kalmasını sağlayan ve rekabet gücünü artıran sürüler ve koloniler gibi, ekonomi içinde iş kümelerinin de firmanın hayatta kalma şansını ve rekabet gücünü artırdığı düşünülebilir. Bazı kısıtlarıyla birlikte, çalışmamızın ortaya koyduğu bu yorumun kümelenmenin rekabet gücüne etkisinin anlatımı için ilgi çekici ve yararlı olacağına inanıyoruz.

Modelimizin iskeletini oluşturan kaynak temelli yaklaşımı (KTY) ele almadan önce, firmaların kendine özgü farklarının rekabet gücü kaynağı olabileceğini ortaya koyarak KTY'ye öncülük eden Chamberlinci rekabete değineceğiz. KTY, kaynak heterojenisinin firma rekabet gücünün temeli olduğunu öne sürmektedir. Firmanın rekabet gücünü sürdürmesi, rekabetin kaynakları elde etmesinin veya yinelemesinin engellenmesine bağlıdır. KTY temel prensipleri korunarak çeşitli yönlerde geliştirilmiştir. Kaynaklar, varlıklar ve onları düzenleyen yeteneklere ayrılmış, yeteneklerin de kendi artasındaki hiyerarşi ortaya konmuş ve yetenekleri düzenleyen dinamik yetenekler yaklaşımı geliştirilmiştir. KTY'nin diğer bir açılımı, varlık ve yeteneklerin sektörel yapı ve özelliklere göre stratejik olanlarının seçilimine vurgu yapan stratejik varlıklar yaklaşımıdır. Tüm bu kuram ve yaklaşımların sentezi ile modelimizin iskeleti ortaya çıkacak ve inşasının ikinci aşaması tamamlanacaktır.

Üçüncü bölümde ilk olarak tartışmalı kümelenme kavramının tanımı ve esasları ortaya konulmakta ve kavrama netlik kazandırılmaktadır. Sektör, bölge ve firmayı içine alan kümelenme kuramına, bölgesel kalkınma, bölgesel rekabet gücü, mekansal yığılma, sektörel uzmanlaşma ve yoğunlaşma ile ilişkili kuramların incelenmesi ile derinlik ve bütünlük kazandırılacaktır. Yeni ticaret kuramları, yeni ekonomik coğrafya, içsel büyüme kuramları, döngüsel ve nedensel birikimlilik kuramları ile mekansal yoğunlaşmanın nedenleri ve ekonomik faydaları ortaya konulacaktır. Marshall'ın sanayi bölgeleriyle uzmanlaşma ve özelleşmiş varlıklar ortaya koyan birliktelikler incelenecektir. Bu düşünce okulunun çağdaş yorumları, yeni endüstriyel coğrafya, Üçüncü İtalya, yerel üretim sistemleri, ele alınacaktır. Bölgesel uzmanlaşma ve yoğunlaşmayı bilgi üretimi ve öğrenme açısından ele alan yenilik odaklı kuram ve yaklaşımlardan öğrenen bölgeler, bölgesel yenilik sistemleri yenilikçi ortam ele alınacaktır. İkinci bölümde ele aldığımız rekabet gücünün sürdürülebilirlik kaynağı olarak öne çıkan yerleşme ve kümelenmenin gömülülüğüne de bu bölümde değineceğiz. Tezimize ilham kaynağı olan Porter'ın kümelenme kuramı da bu bölümde detaylı olarak incelenecektir.

Üçüncü bölümün amaçlarından birisi kümelerin yapılarını ve türlerini ve onları belirleyen koşul ve mekanizmaları ortaya koymaktır. Başlıca küme türlerini belirlemenin ve incelmenin ötesinde, kümelenme potansiyelini ve faydalarını ortaya koyan, sektörel ve bölgesel faktörler üzerinde durulacaktır. Bu kavram geliştirilerek, coğrafya, sektör ve küme türü kesişim örüntüsü bir rehber olarak sunulacaktır. 3 bölümde ele alınan kuram ve yaklaşımların sentezi ile kümelenmenin firma rekabet gücüne etki modelinin inşası tamamlanacaktır. Modelimizin esası firmanın küme ile bütünleşerek ve etkileşerek varlık ve yeteneklerini küme varlık ve yetenekleri ile zenginleştirilmesi, çeşitlendirmesi ve güçlendirmesine dayanmaktadır. Bunun da ötesinde firma rekabet üstünlüğünün bileşenlerini kümelenme ve yerelleşmenin ortaya koyduğu ekonomi ve faydalar ile de pekiştirmekte ve rekabet gücünü artırdığını öne sürmekteyiz.

Dördüncü bölümde Türk doğal taş sektörü önerdiğimiz model çerçevesinde detaylı olarak ele alınacaktır. Sektörel değerlendirme ile stratejik faktörler ve rekabet gücü unsurları ortaya konulacak, küme varlık ve yetenekleri somutlaştırılacaktır. Türk doğal taş kümeleri il düzeyinde belirlenerek, somutlaştırılmış model bileşenleri ve alt bileşenler hakkında veriler, örgüt bazında alan araştırması ile elde edilecektir.

Model ve önermelerimizin yapısal geçerliliğiyle firma performansı ve rekabet gücünü açıklama ve belirleme kapasitesi yapısal eşitlik modelleri ile sınanacak, elde edilen bulgular paylaşılacaktır. Çalışmamız, açıklayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modelleriyle, model bileşenleri arasındaki belirlenmemiş ilişkileri araştırma ve ortaya çıkarma yan amacı da gütmektedir.

Sonuç ve öneriler bölümünde araştırmanın bulguları ve çözümlemelerimiz sonucunda Türk doğal taş sektöründe kümelenmeyle varlık ve yeteneklerin firma performansına doğrudan ve dolaylı etkileri ortaya konulacak ve kuramsal önermeler ile ilişkileri değerlendirilecektir. Tezimizin geliştirilebileceği yönler vurgulanarak akademik çalışmalar için önerilerde bulunulduğu gibi, kümelenme politikaları üreten kurum ve kuruluşların kaynakları etkin kullanmaları için görüşler sunulacaktır.

Doğal taş sektöründeki firmalarının rekabet gücünü geliştirmeleri ve ulusal arası rekabet karşısında tekil veya küme firmaları ile birlikte adaptasyon ve yinelenme ile rekabet üstünlüklerini sürdürebilmeleri için tavsiyelerde bulunulacaktır.

1. KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Rekabet Gücü Tanımı

Yazında rekabet gücü farklı bakış açıları ile ele alındığı gibi değerlendirme düzeyi de farklılıklar göstermektedir. Bunun sonucunda rekabet gücünü oluşturan alt unsurlar ve doğal olarak tanımlar da çeşitlilik sergilemektedir.

Yazında en çok ilgi gösterilen ve tartışmalara konu olan Porter (1990a) ulusal düzeyde rekabet gücünün açıklayan tek anlamlı kavramın üretkenlik (productivity) olduğunu öne sürer. Dünya Ekonomik Forum'unun yıllık endeks çalışmasında ulusal rekabet gücünü “ ülkenin üretkenliği belirleyen kurum politika ve faktörler” olarak tanımlamıştır. (WEF, 2012)

Fagerberg'e göre (1988: 355) Ülkenin rekabet gücü, “ Temel ekonomik hedeflerini gerçekleştirmesi ve özellikle dış ticaret bilançosunda problemler yaşamadan, gelir ve istihdam oranında büyümenin sağlanmasıdır.”

Avrupa Birliği Bölgesel ve Endeks çalışmalarında Dijkstra ve diğerleri (2011: 4) bölgesel rekabet gücünü “Bölge halkı ve firmaların faaliyet göstermesi ve yaşaması için çekici ve sürdürülebilir ortam sağlama becerisi olarak tanımlarlar.”

OECD'ye göre rekabet gücü ”serbest ticaret ve adil piyasa koşullarında, bir milletin, uzun vadede halkın reel gelirini arttırırken, eş zamanlı olarak uluslararası piyasaların beklentilerini karşılayan mal ve hizmetler üretebilme derecesidir.” (Hatzichronologou, 1996 içinde Latruffe, 2010: 5).

İngiltere Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, rekabet gücünü doğru zamanda, doğru fiyat ile doğru kalitede doğru ürün ve servisi üretme becerisi olarak tanımlar. Rekabet gücü diğer firmalardan daha etkin ve verimli bir şekilde müşteri ihtiyaçlarını karşılamaktır. (Budd ve Hirmis, 2010: 1016)

Feurer ve Chaharbaghi (1994: 57) sürdürülebilirlik kavramına vurgu yaparak daha bütünsel bir rekabet gücü tanımı ortaya koymuşlardır:

“Rekabet gücü mutlak değil görelidir. Rekabet gücü sermayedar ve müşteri değerlerine, rekabet ortamı ile etkileşim becerisini belirleyen mali güce ve insan ve teknolojinin gerekli stratejik değişimleri uygulama potansiyeline dayanır. Rekabet gücü çelişme eğilimi gösteren bu faktörler arasında gerekli denge korunduğunda sürdürülebilir.”

Porter’a (1985) göre, “rekabet üstünlüğü firmanın müşterileri için yaratabildiği değer, yaratma maliyetinin üstünde olan kısmından oluşur. Değer müşterilerin ödemeye yanaştıkları bedele karşılık gelir ve üstün değer, aynı fayda için rekabetin altında fiyat sunabilmekten veya daha yüksek fiyata baskın gelecek özgün faydalar sağlamaktan geçer.”

Tezin odağı olan firma düzeyinde rekabet gücü için önerdiğimiz tanım, görelilik, ürün özellikleri, pazarlama yetkinlikleri, maliyet avantajı ve mali beceriler ile sadece kısa vade değil orta ve uzun vadede başarının devamını sağlayacak strateji ve politikaları da kapsamaktadır. Tezimizin önerdiği rekabet gücü tanımı:

“Rakip oluşumlara göre, daha fazla getiri sağlarken daha yüksek müşteri değerini sürdürülebilir şekilde sunma yetkinliğidir.”

1.2. Rekabet Gücü Düzeyleri

Rekabet gücü yazını nicelik ve nitelik açısından çok zengindir. İktisadi ve idari bilim dallarının birçoğu konu ile ilgili kendi yaklaşım ve kuramlarını ortaya koymuşlardır. Bu kuramsal çeşitliliğin yanı sıra rekabet gücü yazını ele alınan birim ve analiz düzeyi açısından da farklı bireşimler ortaya koymaktadır. Rekabet gücü ile ilgili ortaya konulan çalışmalarda analiz edilen, odaklanılan birim ve analiz düzeyi, kavram kargaşası ortaya çıkarabilmektedir ve bu bağlamda akademik tartışmalar güncelliğini korumaktadır.

Rekabet gücü konusundaki çalışmaları değerlendirirken öncelikle rekabet ettiği kabul edilen analiz birimi tespit etmek anlamlıdır. Literatürdeki bir kısım çalışma ülke, bölge veya belirli bir ülkedeki sektörü hatta Avrupa Birliği veya Avrupa Birliği'ndeki bir sektör gibi ülke üstü unsurları rekabet içinde olan analiz birimi olarak ele almaktadır.



Şekil 1: Sistemsel Rekabet Gücünün Belirleyicileri

Kaynak: Meyer-Stramer, 2008: 3

Diğer yandan çok sayıda çalışma rekabet eden analiz birimi olarak firmayı ele almaktadır. Ülke, bölge veya sektörlerin rekabet içinde olmadığını, anlamlı olan tek rekabet eden analiz biriminin firma olduğunu öne süren yaklaşımlar göze çarpmaktadır. Ülke grupları, ülkeler, bölgeler, sektörler, kümeler ve sanayi bölgelerini firmaların rekabet gücüne etkileri açısından inceleyen çalışmalar da vardır. Bu çalışmalar analiz birimi olan firmanın rekabet gücünü artırması için elverişli ortam yaratmaları, hatta firma dışı ağlar ve etkileşimler ile firmanın rekabet gücüne doğrudan katkı koyacak araçlar sağlamaları açısından sistemi ele almaktadır. Bu çalışmalar rekabet gücüne yönelik devletler üstü, devlet ve yerel politikaları değerlendirme ve politika önerisinde bulunma amacı da gütmektedir.

Esser ve diğerkleri (1995 içinde Meyer-Stamer, 2008: 2)'in “Sistemsel Rekabet Gücü” yaklaşımı ekonomilerin performansını Şekil 1’de özetlendiğı gibi mikro, mezo, makro ve meta olmak üzere 4 düzeyde ele alır.

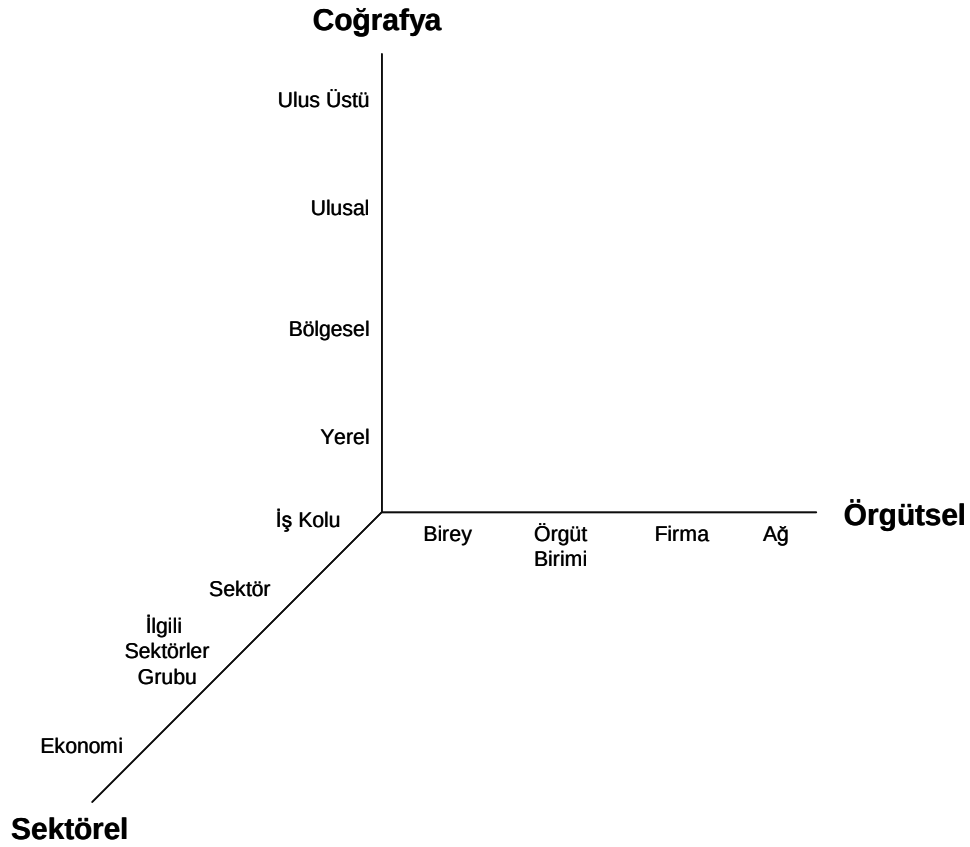
Sistemsel rekabet gücünün ortaya koyduğu meta düzey, ele alınan birimin ekonomik gelişim felsefesini ve rekabet gücüne yaklaşımı ortaya koyar. Makro düzey, kamu yönetimi, hukuki ve ekonomik ve düzenlemeleri, altyapıyı gelişmişlik düzeyini kapsar. Mezo düzeyde ise sektörel koşullar, düzenlemeler ile mesleki oluşumlar, eğitim ve destek altyapıların kapsar. Mikro düzeye ise firmaları, onların yerel, bölgesel değerk zincirlerini onların oluşturduğu kümelenmeleri odağına alır. Mikro düzey, büyük ve çok uluslu şirketlerin (ÇUŞ) ulusal ve uluslararası yapılanmalarını, ağlarını ve işbirliklerini de ele alır (Meyer-Stramer 2008: 6).

Sistemsel rekabet gücünü coğrafi olarak yerel, bölgesel, ulusal ve uluslar üstü olmak üzere 4 düzeyde ele alınabilir. Uluslar üstü düzey, ÇUŞ’ları, AB sektörel politikalarını, uluslararası finans piyasalarını ve farklı ekonomik blokların rekabetini kapsar. Ulusal düzey ulusal büyük firmaları, devlet desteklerini, vergi ve finansal sistemi, ulusal yenilik sistemlerini ve kalkınma stratejilerini kapsar. Bölgesel ve yerel düzeyler, yöreye ait iş kültürü, güven ortamı, yenilikçi ortam, devletin yerel yatırım ve destek imkanlarını içerir. Meslek örgütleri, eğitim kurumları, teknokentler, ar-ge merkezleri, kümeler, KOBİ’ler ve yerel dış alım yapılanmaları de yerel ve bölgesel ekonomik unsurlardır.

Meyer-stramer’in sistemsel rekabet anlayışı, devlet ve yerel yönetimlerin rekabeti destekleyecek ortam ve politikalarını incelemek ve politika önerileri geliştirmek için kapsamlı bir model önerisidir.

Birçok çalışma gibi, McFetridge (1995: 1) de rekabet gücünü, firma, sektör veya sektörler gurubu ve ulus olmak üzere 3 düzeyde ele almıştır.

Tezimiz çeşitli disiplinlerin çalışmalarını inceleyerek rekabet gücünün incelenmesi için Şekil 2’de boyutlandırıldığı gibi örgütsel, coğrafi ve sektörel olmak üzere üç temel eksen önermektedir. Rekabet gücünü ekonomik unsurların bu eksenler üzerindeki yapılanma, ilişki ve bağıntı düzey ve türleri ile açıklamayı hedeflemektedir.



Şekil 2: Rekabet Gücü Eksenleri ve Analiz Düzeyleri

Bu eksenlere ek olarak rekabet gücü politikaları ise ek bir eksen ile değerlendirilebilir. Politik Eksen, de diğer eksenler gibi Mikro, Mezo, Makro, Meta olmak üzere toplam 4 temel analiz düzeyi içermektedir.

Bölgesel rekabet gücü çalışmaları, sektörel ekseninde ağırlıklı olarak ekonomi ve sektörler topluluğu düzeyinde analizler ortaya koymuşlardır. Coğrafi ekseninde bölge

kavramı çoğunlukla şehir olarak ele alınsa da, ülkesel farklılıklara göre bölge kavramı eyalet veya şehirler grubunu kapsayacak şekilde de ele alınmıştır. Politika ekseninde çalışmalar makro ve mezo düzeyde yoğunlaşmakta, sosyal ve kültürel altyapıyı dikkate alan meta analizlere de yer verilmektedir.

Tezimizin de konusu olan kümelenme çalışmaları, örgütsel eksende analiz birimi olarak ağırları ele almakta, coğrafi olarak yerel ağırlıklı olmak üzere bölgesel bir kapsam ile belirli bir işkolu ve sektöre odaklanmakla beraber, ilgili sektörleri de kapsamaktadır. Kümelenme politikaları, yaygın önermelerde bulunmakla birlikte, daha çok mezo ve makro düzeydeki politikalar ağırlıklı olarak göze çarpmaktadır.

Tezimiz de firmayı analiz birimi olarak almakta ve firmaya hem coğrafi ve hem sektörel açıdan en yakın olan ve en doğrudan etki yaratan ve kapsamı analiz düzeyi ve kapsamı yukarıda tanımlanan kümelenme etkisini ele almaktadır.

Akademik çalışmalar, önerilen 3 eksenin tanımladığı ekonomik, ilişkisel ve mekânsal uzayda belirli yığılmalar göstermektedir. Çalışmamız bu değerlendirmeden sonra firma rekabet gücünün kümelenme etkisini tanımlamakta anlamlı farklı düzeylerdeki kuram ve yaklaşımları inceleyecektir.

1.3. Ulusların Uluslararası Rekabet Gücü

Rekabet gücü kavramı kökeni olarak ulusu ekonomik analiz birimi olarak ele alan ticaret kuramlarına dayanır. Ulusların zenginleşme ve gelişme konusundaki rekabet, üstünlük kurma çabası, rekabet ve rekabet gücü ile ilgili ilk ekonomik düşünce ve kuramların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ticaret kuramlarının incelenmesiyle mutlak üstünlükler karşılaştırmalı üstünlükler ve rekabet üstünlüğü gibi kavramların netleştirilmesi ve rekabet gücü kavramının doğuşu ve evrimi ortaya konulması amaçlanmaktadır.

1.3.1. Uluslararası Ticaret Teorileri ve Karşılaştırmalı Üstünlük

Merkantilizm

15. yüzyılın sonlarına doğru gemi inşaatı ve astronomide yaşanan teknolojik ve bilimsel gelişmeler sonucu hız kazanan coğrafi keşiflerin başlangıcından itibaren 18. yüzyıla kadar etkin ekonomik kuram merkantilizmdir. Merkantilizme göre ülkenin zenginleşmesi için daha çok ihracat yapılmalıdır. Ulusal üretim artırılmalı, başlıca gereksinimler yerli üretimle karşılanmalı ve bu yolla, ithalat engellenmelidir. Devlet politikası olarak, ithalatı engelleyici gümrük vergileri konmalı ve ihracatta daha yüksek rekabet gücüne sahip olacak tekeller yaratılmalı ve desteklenmelidir (Cho ve Moon, 2008: 3).

Mutlak Üstünlük

Ulusların neden serbest ticaret içine girdiklerini açıklayan ilk kuram Adam Smith'in 1776 tarihli "mutlak üstünlük" kuramıdır. Bu kurama göre, bir ülke diğer ülkelere göre mutlak maliyet üstünlüğü olan ürün ve hizmetler üretmekte uzmanlaşarak ve diğer ülkelere göre mutlak maliyet dezavantajı olan ürünleri ithal ederek zenginleşebilir. Merkantilistler uluslararası ticareti toplamı sıfır olan bir ekonomik aktivite olarak görürken, Adam Smith ise ticaretin pozitif toplamı bir ekonomik aktivite olarak görür (Smith, 2010: 108).

Mutlak üstünlük kuramının ekonomik politikalara yaklaşımı, serbest ticareti ve rekabeti destekler niteliktedir. İnsanların hür teşebbüsleri ve işadamlarının karlarını maksimize etme çabaları, bütünün ekonomik refahını artırır. Bu nedenle ekonomiye devlet müdahalesi minimum olmalıdır. Tekel oluşturma, gümrük vergileri, ihracat teşvikleri, doğal ekonomik gelişme önünde engeldir. Serbest ticaret ortamı ve yoğun rekabet ortamı ekonomik gelişim için esastır (Cho ve Moon, 2008: 4-5).

Karşılaştırmalı Üstünlükler

Ricardo, karşılaştırmalı üstünlükler kuramıyla, iki sektörde de mutlak üstünlüğü olan güçlü ülkenin, karşılaştırmalı olarak daha üstün olduğu ürünü üretip diğer ülkeye ihraç etmesi ve güçsüz ülkenin görece daha güçlü olduğu ürünü ithal etmesi durumunda uluslararası ticaretin daha ekonomik olduğunu ortaya koymuştur. Karşılıklı üstünlükler kuramına göre, bir ürünü en düşük maliyetle üretebilen bir ülke bile bu ürünü üretmek yerine bu ürünü dışarıdan alıp, bu üründen daha fazla maliyet avantajı olan ürünü üreterek daha fazla ekonomik değer üretmiş olur. Aldığı ürün karşılığında karşılaştırmalı üstünlüğü olan ürünü ihraç ettiğinde iki ülke de bu alışverişten kazançlı çıkar. Ricardo üstünlük karşılaştırmasını yaparken işçi başına üretilen mal miktarını, üretkenliği temel almıştır (Cho ve Moon, 2008: 7-9).

Karşılaştırmalı üstünlükler kuramı değer işgücü kuramına dayanır. Diğer bir deyişle işgücü tek üretim girdisidir ve işgücü tüm ürünlerin imalatında eşit oranlarda kullanılmaktadır. (Salvatore, 2002 içinde Smith, 2010: 109). Bu katı kabullere rağmen ve bu kabullerin esnetilmesi durumunda dahi karşılaştırmalı üstünlükler kuramı geçerliliğini yitirmez ve uluslararası ticaretin nedenlerini ve pozitif ekonomik değer yaratan bir aktivite olduğunu çok basit ve net bir şekilde ortaya koymaya devam eder.

Karşılaştırmalı üstünlükler kuramı ülkeler arası ticareti ülkelerin üretkenlik farkları ile açıklamıştır ancak ülkelerin neden daha üretken olduğu konusuna açıklama getirmemiştir.

Faktör İmkanları

Ülkeler arasındaki karşılaştırmalı üstünlük farklarının nedenlerine açıklama getirmek için Heckscher-Ohlin (H-O) kuramını incelemek gereklidir (Salvatore, 2002 içinde Smith, 2010: 110). Bu modele göre karşılaştırmalı üstünlükler faktör imkanları arasındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Ülkelerin sahip oldukları üretim faktörleri farklıdır. Ürünler de üretimleri için gerekli faktörler açısından farklılık gösterirler. Bir ülke, üretiminde o ülkenin görece daha iyi imkanlara sahip olduğu

faktörü yoğun gerektiren ürünlerde karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlükler kuramında tek faktör olarak işgücü olmasına karşın, HO modelinde iki faktör, sermaye ve işgücü vardır. HO teoremi 3 önemli kuram ile genişletilmiştir (Cho ve Moon, 2008: 9-12).

Faktör fiyatları dengelenme kuramı, uluslararası serbest ticaret ortamında, karşılaştırmalı üstünlüğü olan ürüne olan talep artışı nedeniyle fiyatının artması ve karşılaştırmalı zayıf olan ürüne olan talebin azalması ile fiyatının düşmesi ile üretim faktörlerinin fiyatlarının dengeleneceğini eşitleneceğini öngörür. *Stolper-Samuelson kuramı* ise, ticaret yapan ülkelerin toplamada ekonomik kazanç elde etmesine rağmen uluslararası ticaretin ülkedeki faktörlerden birinin lehine diğerinin aleyhine işlediğini vurgular. *Rybczynski Kuramı*, sabit fiyatlar kabulüne dayanarak, bir faktörün artışının bu faktöre dayalı üretimi artıracığı ve diğer faktöre dayalı üretimi azaltacağını öne sürer. Bir ülke, birikimlerini bir faktöre yönlendirerek, görece faktör imkanlarını değiştirebilir.

Leontief Paradoksu

H-O modelini teyit etmek için yürütülen ilk deneysel araştırmalardan biri olan Leontief'in (1953 içinde Smith, 2010: 110) çalışması ABD'nin sermaye yoğun ürünlerin ithalatçısı, emek yoğun ürünleri ihraç ettiğini ortaya koymuştur. H-O modeli bunun tam tersini öngörmektedir.

Leontief Paradoksu ekonomistleri H-O modeline alternatif açıklamalar getirmeye yöneltmiştir. Vernon'un (1966, içinde Smith, 2010: 111) ürün döngüsü kuramı bu çalışmalar içinde sıralanabilir. H-O paradoksunu insan sermayesi arasındaki farklara ve teknoloji düzey farklarına vurgu yaparak açıklamaya çalışan çalışmalar da vardır (Smith, 2010: 108).

1.3.2. Ulusal Düzeyde Karşılaştırmalı Üstünlük ve Rekabet Gücü

Bir önceki bölümde özetlenen Ricardo ve H-O kuramları, karşılaştırmalı üstünlükler ile sadece sektörler arası ticareti açıklar. Karşılaştırmalı üstünlüklere daha geniş bir açıdan yorumlayan görüş önerisi şu şekilde özetlenebilir: Uluslararası rakibinkine göre denge faktör fiyatları ile daha düşük üretim maliyetine sahip üreticinin, bu maliyet avantajının nedenlerinden bağımsız olarak karşılaştırmalı üstünlüğü vardır. Bu maliyet avantajının nedeni ana veya aramal girdilerinin ucuzluğu veya bolluğu (genişletilmiş H-O), farklı teknoloji kullanımı (Ricardo), daha büyük ölçekte üretim (Krugman) veya ürün döngüsü modelindeki (Vernon) gibi bunların birleşimi olabilir (Siggel, 2006: 139).

Vernon'un (1966, 1979, içinde Siggel, 2006: 139) ürün döngüsü modeli genişletilmiş karşılaştırmalı üstünlükler yaklaşımına örnek verilebilir. Döngünün başında yeni ürün geliştiren ülkelerin ilk olmaları karşılaştırmalı üstünlük nedenidir. Bir sonraki aşamada muhtemelen H-O tipi faktör kaynaklı maliyet avantajı ucuz ülkelere geçer. Sonraki aşamalarda, ölçek ve öğrenme ekonomileri karşılaştırmalı üstünlüğün kaynağı olabilir.

Kaynak tabanı ve öğrenme faaliyetlerinde kaynakların verimliliği, büyümenin önemli etmenleridir. Kalınmış kuzey ülkeleri ile gelişmekte olan güney ülkelerinin birbirleri ile ticareti ürün döngüleri ile şekillenir. Kuzey yenilik yaratarak ortaya koyduğu ürünleri üretilip güneye satar. Zaman içinde güney bu yeni teknolojileri taklit eder ve öğrenir. Bu durumda üretim işgücü daha ucuz olan güneye kayar ve kuzey bu ürünleri ithal eder. Bu döngülerin uzunluğu ve ürünlerin piyasaya sürülme hızı içseldir. Güneyin kaynak tabanı ve taklit yeteneğinin yüksekliği büyüme hızına olumlu etki yapar ve döngüleri kısaltır, kuzeyin tekel karı süresini azaltır ve daha hızlı yeniliğe zorlar (Grossman, Helpman, 1991: 1214).

Bazı araştırmacıların terimleri eşanlamlıymış gibi kullanmasına rağmen, karşılaştırmalı üstünlük ve rekabet gücü birbirinden farklı ekonomik kavramlardır.

Siggel'e (2006: 138) göre maliyet piyasa fiyatları ile ölçüldüğünde rekabet üstünlüğünden, diğer bir deyişle maliyet rekabet gücünden bahsetmek mümkündür. Denge fiyatları kullanıldığında ise aynı ölçüm karşılaştırmalı üstünlükleri ifade eder. Deneysel literatürde Balassa'nın (1965, içinde Siggel, 2006: 138) açıklamalı karşılaştırmalı üstünlükler (AKÜ) endeksi sıklıkla kullanılmaktadır. Ülkelerin dünyadaki ihracat başarısını yansıtan AKÜ endeksi karşılaştırmalı üstünlüklerden çok rekabet gücünü ölçer. Bunun nedeni ihracatın teşvikler veya döviz kuru dengesizlikleri özendirici etmenlerin sonucu olabilme durumudur. Sektörel rekabet gücünü incelerken daha detaylı ele alacağımız AKÜ'yü Porter da rekabet gücü ölçümünde kullanmıştır.

Literatürde rekabet gücü karşılaştırmalı üstünlükler gibi kesin bir şekilde tanımlanmamıştır. Makro düzeyde rekabet gücünü tanımlamak ve ölçmek tartışmalı bir konudur ve bu konuda farklı yaklaşımlar sıralanabilir.

Makroekonomik rekabet gücünün yorumlarından biri özüne uygun mikro ekonomik rekabet gücünün toplamı ve bireşimi olarak tanımlayan yaklaşımdır. Bu bakış açısına göre çok sayıda uluslararası rekabet gücüne sahip firmalar barındıran ekonomi rekabet gücüne sahiptir. Diğer bir deyişle, rekabet gücü yüksek bir ülkenin yüksek ihracat performansı göstermesi beklenir (Siggel, 2006: 141).

McFetridge'e (1995: 26-27) göre de ticaret performansı ulusal rekabet gücünün önemli bir göstergesidir. İyi bir ticaret performansının ölçütleri ise üç şekilde ortaya çıkabilir. İhracat karışımının daha yüksek katma değerli, ileri teknoloji ürünlere kayması, sabit veya artan dünya pazar payları ve cari fazla. Bir ülkenin daha hızlı büyüyen sektörlerde açıklamalı karşılaştırmalı üstünlüklere sahip olması da ulusal rekabet avantajına olumlu etki eder.

Markusen'e (1992, içinde McFetridge, 1995: 24) göre ulusal rekabet gücü tanımı:

“Eğer bir ülke serbest ve uzun vadeli ticaret ortamında ticaret yaptığı rakiplerinininkine göre reel gelir düzeyi büyüme oranı koruyabilirse rekabet gücüne sahiptir.”

Kişi başına milli gelir büyümesi bir ülkenin ekonomik başarısı için en iyi göstergedir. Kişi başına milli gelirin büyümesinin en büyük kaynağı ise toplam faktör verimliliği artışıdır. Kişi başına milli gelir veya toplam faktör verimliliği, ulusal rekabet gücü göstergeleridirler (McFetridge, 1995: 26).

1.3.3. Ulusların Rekabet Üstünlüğü (Porter’ın Elmas Modeli)

Literatürde rekabet gücü konusunda en meşhur ve etkili çalışmanın Porter’ın (1990a) “Ulusların Rekabet Üstünlüğü” adlı çalışması olduğunu söylenebilir. Bu çalışma çok sayıda araştırmacıyı etkilediği gibi, birçok açıdan da tartışma konusu olmuştur ve eleştiriye maruz kalmıştır. Buna rağmen, ulusal kalkınma stratejilerinde sıklıkla başvurulmuş bir kaynak ve model olmaya devam etmektedir.

Porter’a (1990b: 73) göre ülkeler zenginliklerini miras almazlar, kendileri yaratırlar. Ülkelerin zenginliğinin temeli, doğal kaynakları, işgücü havuzu, değerli ulusal para birimi veya faiz oranları değildir. Ülkelerin rekabet gücü sanayisinin kendisini güncelleme ve yenilikçilik kapasitesine bağlıdır. Artan küresel rekabet dünyasında ülkeler daha az önemli değil, tam tersine daha önemli hale gelmişlerdir. Bilgi yaratımı ve özümsemesinin giderek daha ağırlıklı bir rekabet gücü kaynağı ve dayanağı olması ülkelerin önemini artırmıştır.

Porter (1990 içinde Grant, 1991a: 540) ulusların ekonomik gelişimi ve ülkeler arası zenginlik ve büyüme farklarını açıklamaya çalışır. Ulusal zenginlik ve refah düzeyi, ulusların rekabet üstünlüğünü yükseltmesi, firmaların yenilik ve ileri üretim faktörlerine yatırım yapması ile ilgilidir. Bu süreçler ulusal düzeyle işgücü verimliliğinin ve kişi başına reel gelir iyileşmesine neden olurlar. Yükseltme ülkelerin sektörel karışımının değişmesine, fiyat rekabetine dayalı sektörlerden, teknoloji yoğun sektörlerle kayma ile gerçekleşir. Firmalar, düşük teknoloji içeren

faaliyetleri yurtdışına kaydırırken, yurtdışında üst düzey yetenek ve uzmanlık isteyen faaliyetlere odaklanırlar. Bu süreç Tablo 1’de özellikleri ve örnekleri ile özetlendiği gibi 4 evreden oluşur.

Tablo 1: Ulusal Rekabet Gücü Gelişimimim 4 Evresi

Gelişimin İtici Gücü	Rekabet Üstünlüğü Kaynağı	Örnekler
Girdi (Faktör) Koşulları	Temel üretim faktörler (örneğin: doğal kaynaklar, coğrafi konum, niteliksiz işgücü)	Kanada, Avustralya, Singapur, 1980 öncesi Güney Kore
Yatırım	Sermaye mallarına yatırım, dışarıdan teknoloji transferi. Tüketim yerine tasarruf konusunda ulusal mutabakat	1960’larda Japonya, 1980’ler boyunca Güney Kore. Büyük yurtdışı pazar ve risk alma
Yenilik	Elmas modelindeki rekabet gücünün 4 belirleyicisi de yeni teknoloji yaratımı için etkileşim içindedir	1970’lerin sonlarından itibaren Japonya, 1970’lerin başından itibaren İtalya, 2. Dünya Savaşı sonrası Almanya ve İsviçre
Zenginlik	Mevcut zenginliği korumaya odaklanma elmasın dinamiklerini tersine çevirir: Yenilik hız keser, ileri faktörlere yatırım yavaşlar, rekabet söner ve bireysel motivasyon kırılır. Bunların sunucunda rekabet üstünlüğü erir.	2. Dünya Savaşı sonrası İngiltere ve 1980’den beri ABD, İsviçre, İsveç ve Almanya

Kaynak: Grant, 1991a: 540

Rekabet gücünün yaratılması ve sürdürülmesi yerel ağırlıklı bir süreç sonucudur. Ülkelerin tarihleri, kültürleri, değerleri, ekonomik sistemleri, kurumları rekabet başarısına katkı koyar. Hiçbir ülke tüm hatta çoğu sektörde rekabet gücüne sahip

değildir. Ülkeler yurtiçi ortamı, dinamik ve zorlu olan ve istikbal vadeden belirli sektörlerde başarılı olurlar (Porter, 1990b: 74).

Porter, ülkelerin üstünlüğünün belirleyicilerini Şekil 3'te tanımlanan "elmas modeli" ile özetlemiştir.

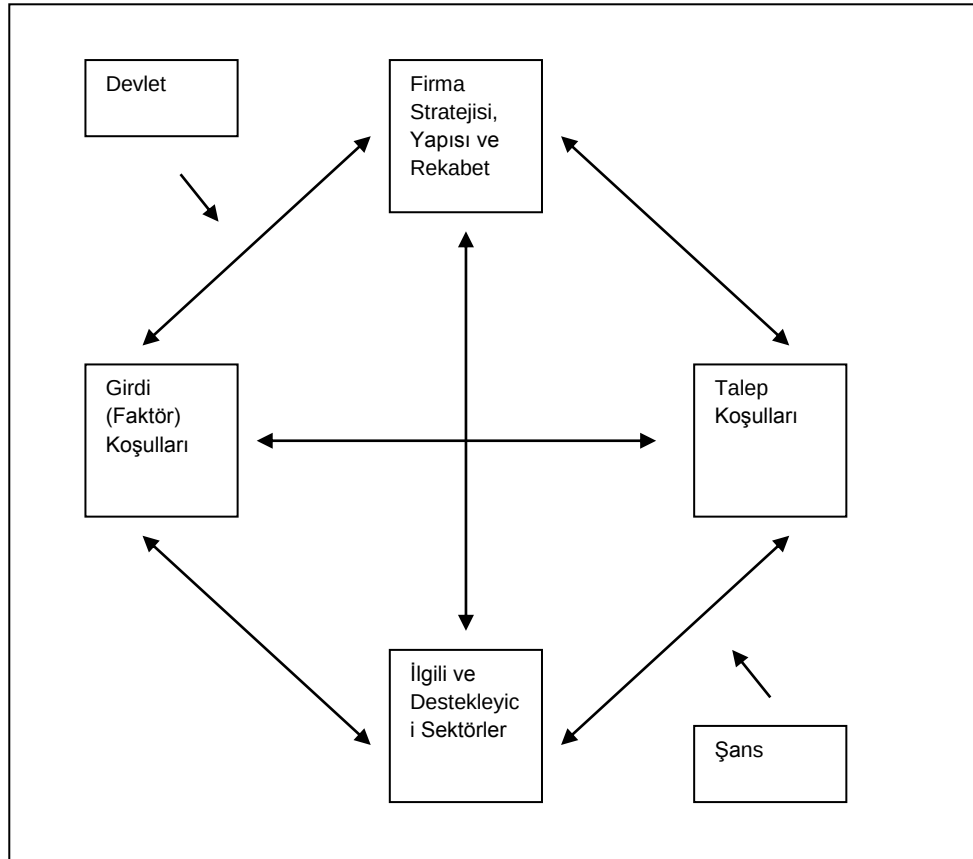
Porter'ın modeline elmas modeli denmesinin nedeni olan ulusal üstünlüğün dört ana özelliği aşağıda özetlenmiştir:

1. Temel girdilerin, nitelikli işgücü ve girişimcilerin ulusal mevcudiyeti ve yoğunluğu sektöre rekabet avantajı sağlar. Kökleri Adam Smith ve Ricardo'ya dayanan ticaret kuramları ve standart ekonomik kuramların öngördüğü, işgücü, arazi, doğal kaynaklar, sermaye ve altyapının ticaretin yönünü belirlediğini önerir. Porter, ülkelerin sahip olduğu bu klasik imkanlardan çok, belirli sektörlerde uzmanlaşılmasının, bu alanda yatırım yapılarak bilgi ve özelleşmiş ve gelişmiş faktörler yaratılmasının ve bunların sürekli güncel tutulmasının rekabet üstünlüğü için önemli olduğunu belirtir. Klasik girdilerden yoksun olan ülkelerin bazıları, yenilikler ile bunları zayıf yönden, güçlü yöne çevirebilmişlerdir. Bu dinamik rekabet gücü yaklaşımına göre, özelleşmiş işgücü, bilimsel altyapı asıl önemli olan faktör imkanlarıdır.

2. Ulusal temelde küresel pazara göre daha yetkin ve beklentisi yüksek talep koşullarının olması, rekabet gücünü artırır. Yurtiçi talebinin niceliğinden çok niteliği önemlidir. Yurtiçi pazarın büyüklüğü, ulusal firmalar için çekim alanı oluşturur ve sektörün oluşumuna neden olur. Eğitilmiş ve yüksek beklentili bir yurtiçi talep ise firmaları yenilik yapmaya ve uluslararası rakiplerine göre daha yüksek performanslı ve donanımlı ürünler yapmaya iter, sektörün gelişimine ve rekabet gücü artırmasına neden olur.

3. Rekabet gücü tedarikçilerin ulusal mevcudiyeti ve yoğunluğu ile artar. Ulusal temelde benzer yatay sektörlerin varlığı, ortak altyapı geliştirilmesine, ortak

tedarikçilerin güçlenmesine, bilgi, teknoloji, yetenek transferi ve esinlenmeye yol açar ve bölgeyi daha rekabetçi kılar. Yurtiçinde gelişmiş ara mal ve makine ekipman sağlayıcılarının bulunması, tedarik zincirinde, maliyet, hız avantajı ve öncülük imkanı sunar. Bu faydaların da ötesinde yakın tedarikçiler, daha yoğun bilgi akışı, paylaşımı, işbirliği yolu ile yeniliğin hızını artırır. Tedarikçilerin de uluslararası pazarlarda rekabet ediyor olması da rekabet gücüne olumlu etki eder. İlgili ve tamamlayıcı sektörlerin varlığı ve rekabet gücü, de benzer etki yapar yeni fikirler ve sektöre girişler için kolaylık ve çekim yaratır.



Şekil 3: Ulusal Rekabet Üstünlüğünün Belirleyicileri – Elmas Modeli

Kaynak: Porter, 1990b: 77

4. Firma stratejisi, sektör yapısı ve rekabet ve bunun yerel yoğunluğu, sektörün rekabet gücünün gelişmesi açısından çok önemlidir. Ülkelerin koşulları ve doğası,

rekabet gücü geliştiren sektörleri ve onların yapısını, firmaların oluşumunu, örgütlenmesini ve yönetimini de etkiler. Başarılı ve uluslararası rekabet gücü yüksek firmalar içinde İtalya’da ihracat odaklı aile şirketi KOBİ’ler öne çıkarken, Almanya’da dikey ve hiyerarşik yapıya sahip ve mühendislik tabanlı ve mühendisler tarafından yönetilen şirketler öne çıkar. Ülkelerin finansal piyasalarının gelişmişliği ve etkinliği, riske yaklaşım da girişimcilik ortamını belirler. Ülkelerin hangi sektör ve meslekleri prestijli bulduğu yetenekli insanların yönelimini ve motivasyonunu belirleyerek, hangi sektörlerin daha rekabetçi olacağına etki eder. Son olarak yurtiçi rakiplerin varlığı ve rekabet yoğunluğu, firmaları, yeni çözümler üretmeye, daha iyi ve farklı olmaya ve yeniliğe zorlayarak, rekabet gücünü körükler.

Porter (1990b: 83), elmas modelinin bir sistem olarak ele alınması gerektiğini belirtir. Bir özelliğin gelişmiş olması diğeri olmadan anlamlı olmayabilir. Bir özellikteki zayıflık sektörün potansiyelini kısıtlar. Aynı şekilde, bu dörtlü başarılı bir şekilde etkileştiğinde birbirlerini besler ve güçlendirirler.

Elmas modelinde tezimiz için özellikle anlamlı olan ve Porter’ın da vurguladığı iki etmen öne çıkar: Yurtiçi rekabet ve coğrafi yoğunlaşma. Bu iki özellik elması bir sisteme dönüştürme gücüne sahiptir. Yurtiçi rekabet diğer tüm belirleyicilerin gelişmesini körükler. Coğrafi yoğunlaşma ise diğer 4 özelliğin etkileşiminin nitelik ve niceliğini artırır. Porter elmas modelini desteklemek için kümelerden örnek vermiş ve kümlere üzerine uygulamalar yapmıştır. Porter’ın kümeler ile ilgili çalışmalarını 3. bölümde detaylı olarak ele alacağız.

1.3.4. Porter’ın Elmas Modeli Üzerine Yorumlar ve Eleştiriler

Grant’a (1991a: 547) göre Porter’ın Uluların Rekabet Üstünlüğü (URÜ) çalışmasının ve elmas modelinin en büyük başarısı neden bazı sosyal gurupların ve ülkelerin diğerlerine göre daha iyi performans sergilediklerine açıklama getirebilmesidir. Ekonomi biliminin konunun uzak kuramsal kesinlik uğruna konunun özüne inememesi ve yapay politika önerileri sonucu ortaya çıkan boşluğu URÜ

doldurabilmiştir. Bunun ötesinde URÜ'nün diğer bir başarısı, çok farklı sektör ve ülkeler için rekabet üstünlüğüne açıklama getirebilmesidir. URÜ'nün diğer bir özelliği de firma, sektör ve ülke olmak üzere, üç grupta ve analiz düzeyini kapsayabilmesidir.

URÜ'nün en sorunlu olduğu alan ulusal düzeydir ve ulusal düzeyde gruplamalardır. Kuramlar arası ilişkilerde belirsizlik ve tutarsızlıklar mevcuttur. Kuramlar, sunum ve uygulamalarda eksiklikler ve analitik kesinlikten yoksunluk gözlenmektedir. Bunun bir nedeni de çalışmanın kapsamının çok geniş tutulmasıdır (Grant, 1991a: 548).

Davies ve Ellis (2000: 1189) URÜ'yü kapsam ve gamı çok geniş olmasına rağmen sınıflandırmayı kurama çevirmek için kasıtlı bilgi dışlama dahil çok sayıda kavramsal hata içerdiğini öne sürmektedirler. Rekabet üstünlüğünü yanlış bir şekilde karşılaştırmalı üstünlüklerin yerine koyma çabası olarak yorumladıkları URÜ'nün önerdiğinin tersine, sürdürülebilir zenginlik ve refah, ülkeler yenilik odaklı olmadan edinilebilir. Kuvvetli elmasları kendi ülkelerinde bulunmayan birçok başarılı uluslararası sektör vardır ve doğrudan yabancı yatırım, rekabet gücü eksikliğini işaret etmez.

Tablo 2: Porter Elmas Modeline Yönelik Eleştiriler ve Öneriler

Yazar	Uygulama	Yorum ve Eleştiriler	Çözüm ve Model Önerisi
Dunning (1993)	Yok	Elmas modelinin ÇUŞ'ları ve faaliyetlerini dikkate almadığını belirtir	ÇUŞ değişkeninin dışsal bir faktör olarak elmas modeline eklenmesini önerir.
Rugman & D'Cruz (1993)	Kanada	Elmas modeli küçük ülkelere uygun değil	En çok dış ticaret yaptığı ülkeyi analiz eden 2. elmasın eklenmesi: Çift Elmas Modeli
Cartwright (1993)	Yeni Zelanda'nın İhracata Dayalı Sektörleri	Porter'in 10 gelişmiş ülke analizi doğal kaynak tabanlı sektörleri dışlamaktadır. Yeni Zelanda'nın 25 uluslararası ticaretinin 24'ü	Yerel ve ihracat yapılan ülkelerin elmaslarının dikkate alınarak rekabet avantajının açıklanması: Çoklu Bağlantılı Elmas

		doğal kaynak tabanlıdır.	Modeli
Rugman & Verbeke (1993)	Yok	Porter'ın modeli ulusal ve uluslararası tehditlerin değerlendirmesine yer vermiyor	Porter'ın modeline GZFT analizinin eklemesi ile etkinlik kazandırıldığı iddia ediliyor
Brouthers ve Brouthers (1997)	Hollanda	Elmas modeli büyük ülkeler için geçerli olup küçük ülkeleri yeterince değerlendiremiyor	Çift ve çoklu elmas modellerinin Porter'ın tekil elmas modeline göre daha üstün olduğu belirtiliyor
Moon ve Diğerleri (1998)	Güney Kore ve Singapur	Tekil elmas çokuluslu faaliyetleri içermiyor	Çokuluslu faaliyetler ve devlet ana belirleyici olarak ekleniyor ve iki elmas karşılaştırılıyor: Genelleştirilmiş Çift Elmas Modeli
Cho (1994)	Güney Kore	Elmas modelinin gelişmekte olan ülke uygulamalarında yetersiz kaldığını belirtiyor	Porter'ın elmas modelini genişleterek faktörleri fiziksel ve insani olarak ayırıyor: 9 Faktör Modeli
Cho ve Moon (1998)	Asya Ülkeleri	Porter'ın ülke gelişmişlik aşamalarının tek yönlü olduğunu belirtir	Ülkelerin gelişmişliğini nicelik ve nitelik olarak ayırır. Her gelişmişlik düzeyi için farklı faktörlerin ağırlık kazandığı bir model önerir. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri ele alır: Aşamalı Model
Cho ve Diğerleri (2008)	Dünya Ülkelerinden Derleme	Çok farklı özelliklere sahip ülkelerin karşılaştırılmasını ve sadece gelişmiş ülkeler için homojen politika önerilmesini eleştirir	Ülkelerin büyüklüğüne ve rekabet gücü düzeyine göre sınıflanmasını ve buna göre rekabet strateji seçilmesini önerir

Kaynak: Stone ve Ranchhod'dan (2006: 286) adapte edilmiş ve geliştirilmiştir.

Firma düzeyinde URÜ'nün temel katkısı Schumpeterci ve kaynak tabanlı yaklaşımları kendi rekabet üstünlüğü analizine eklemesidir (Grant, 1991a: 547).

Tablo 2’de özetlendiği gibi, Porter’ın elmas modelinin eksikliklerini tespit etmek deneysel geçerliliğini test etmek için çok sayıda araştırma ve çalışma ortaya konmuştur. Bu çalışmaların bir kısmı elmas modelinin eksikliklerini ve uygulama güçlüklerini gidermek için modelde değişiklikler ve uyarlamalar yapmışlar, benzer yaklaşımlarda farklı modeller önermişlerdir.

Porter’ın URÜ ve elmas modelinin eksiklikleri ve uygulama zorlukları 3 ana grupta toplanabilir.

1. Uluslararası firma ve faaliyetlerinin etkilerinin dikkate alınmaması:

Dunning (1993: 1-5) URÜ’yü ÇUŞ ve faaliyetleri açısından incelenmiş, eksiklikleri tespit etmiş ve önerilerde bulunmuştur. Yabancı ÇUŞ’lar doğrudan iç yatırımları ile birlikte ülkeye kendi özgün kaynak ve yeteneklerini de getirirler. Bu kaynakları çok uluslu yapılarından dolayı yurtiçi firmalarından farklı yönetirler. Bu durum yatırım yapılan ülkenin elmasının yapısına etki eder. Aynı zamanda dış yatırım yapan ÇUŞ’lar da yurtiçi rakiplerine göre çok daha fazla stratejik imkan ve kaynağa sahiptir, diğer bir deyişle çok sayıda ulusal elmasları kullanma şansına sahiptir. Çok ulusluluk değişkeninin elmas modelinde, rekabet üstünlüğünün yapı ve işleyişine etki eden bir faktör olarak dikkate alınması gereklidir (Dunning, 1993: 35).

Moon ve diğerlerinin (1998: 138) genelleştirilmiş çiftli elmas modeli, ülkelerin rekabet gücünün yurtiçi elmasa ÇUŞ’ların faaliyetlerinin eklemesi ile elde edilen uluslararası elmas ile belirlenebileceğini öne sürer. Bu eklemenin Singapur örneğindeki gibi çokuluslu etkinliğin ekonomideki payı yüksek olan ülkeler için özellikle anlamlı olduğu belirtilmiştir.

2. Değerlendirme ve politika önerilerinde ülkelerin coğrafi ve nüfus büyüklüğü, coğrafi konum, dış ticaret hacmi ve dağılımı gibi kriterlerin yeterince değerlendirilmemesi:

Cartwright'in (1993) Yeni Zelanda ve Bouthers ve Broruthers'ın (1997) yılı uygulamalarında, yurtiçi temelli elmasın bu gibi küçük ülkeler için anlamlı olmadığı gösterilmiştir. Cartwright (1993 içinde Davis ve Ellis, 2000: 22) uygulamasında yoğun ticaret yapılan yabancı ülke elmaslarının rekabet avantajını yurtiçi elmastan daha iyi açıkladığı tespit edilmiştir. Rugman ve Cruz (1993) 'un çiftli elmas önerisi, Kanada'nın rekabet gücünün ölçümünde serbest ticaret içinde bulunduğu ABD elmasının da dikkate alınması gerektiği öngörülmüştür.

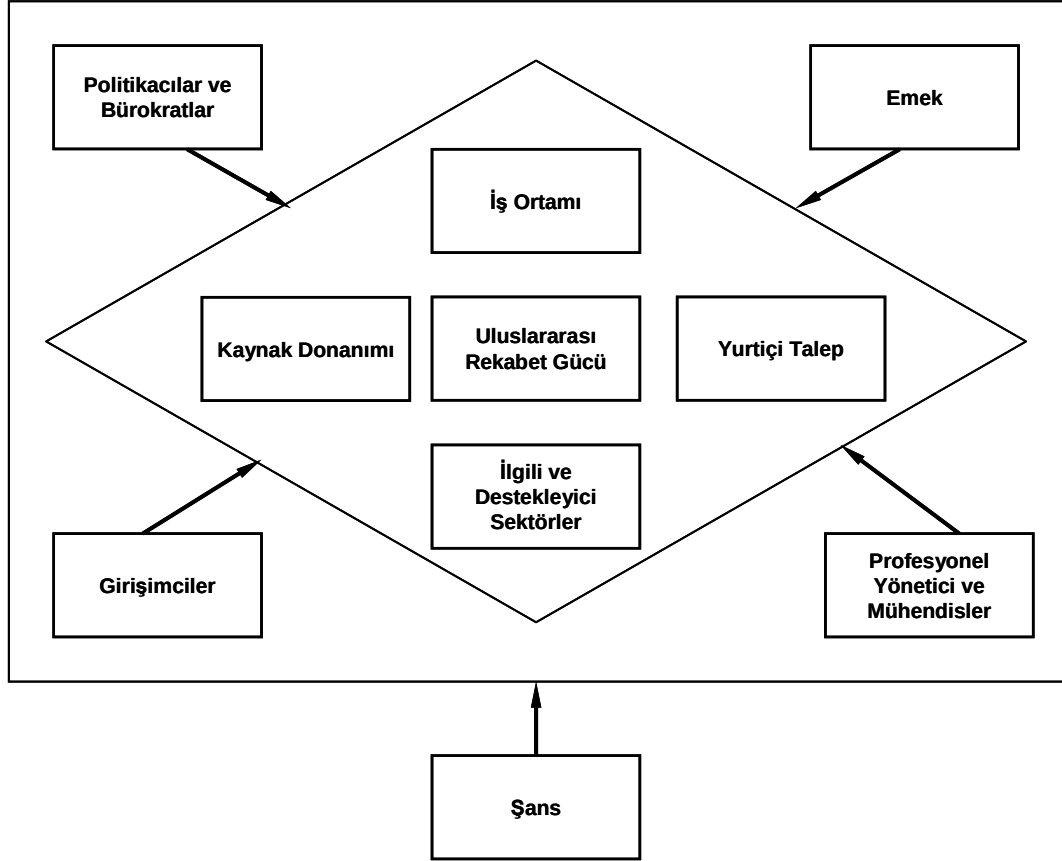
3. Rekabet gücü değerlendirmesinde ülkelerin kalkınmışlık düzeyinin tam olarak dikkate alınmaması, sadece gelişmiş ülkelere yönelik yenilik ve ileri teknolojiye yükseltgenme yönünde politika önerileri sunulması:

Cho, (1994) ise gelişmekte olan ülkeler için Porter'ın modelini insan faktörleri açısından detaylandırarak 9 faktörlü modeli öne sürmüştür. Gelişmiş ülkeleri yakından takip eden gelişmekte olan ülkeler için önerilen 9 faktör modelinde öne sürülen faktörler iki grupta ele alınmaktadır.

Şekil 4'te iç eşkenar dörtgende yer alan kaynak donanımı, iş ortamı, yurtiçi talep ve ilgili ve destekleyici sektörler fiziki faktörlere dahil edilmektedir. Girişimciler, politikacılar, bürokratlar, mühendisler, yöneticiler ve işçiler ise, insani faktörlere dahil edilmektedir ve dış dikdörtgende yer almaktadırlar. 9 faktör modeli, yer altı, yerüstü zenginlikleri, maden ve mineralleri, su kaynakları, ormanlar, tarımsal alanlar, ormanın dahil olduğu kaynak donanımına vurgu yapmaktadır. İnsani faktörlerden ücret dışı işgücü verimliliğini etkileyen faktörler, eğitim düzeyi, firmaya bağlılık, iş ahlakı ve işgücü havuzu büyüklüğüne vurgu yapılmıştır. Politikacıların iktidar elde etmek ve sürdürme hedeflerinin ekonomik kalkınma ile çakışmasının, yolsuzluğun önlenmesinin rekabet gücüne olumlu etkisinden bahsedilmiştir.

Ülkelerin gelişmişliklerine göre farklı fiziki ve insani faktörlerin önemli olduğunu öne süren bu çalışma geliştirilerek Cho ve Moon (1998) tarafından geliştirilmiş ve

aşamalı model ile 4 farklı kalkınma düzeyi için Tablo 3’te özetlenen aşamalı model önerilmiştir.



Şekil 4: 9 Faktör Modeli

Kaynak: Cho ve Moon, 2008: 202

Cho ve Moon’un (1998) aşamalı rekabet gücü modeli önerisinin tezimiz açısından özel bir önemi vardır. Türkiye gibi yarı gelişmişlik aşamasında olan ülkeler için kümelenmenin ve girişimciliğin önemi vurgulanmakla, firma rekabet gücüne kümelenme etkisini araştıran çalışmamızın ülkemiz açısından anlamlılığını ve amacını desteklemektedir. Girişimcilik faktörü de tezimizin uygulama, saha araştırması ve model önerisinde detaylı olarak ele alınmaktadır.

Tablo 3: Kalkınma Aşamaları ve Uluslararası Rekabet Gücü Kaynağı

	Az Gelişmiş Aşama	Gelişme Aşaması	Yarı Gelişmiş Aşama	Gelişmiş Aşama
Fiziksel Faktör	Doğal Kaynaklar	Temel Altyapı	Kümelenme	İleri Altyapı
İnsan Faktörü	Niteliksiz İşgücü	Eğitilmiş İşgücü	Girişimciler	Profesyoneller
Devlet	İç DYY Açık Kapı	İhracat Öğrenme	Dış DYY Bilim ve Teknoloji	Dünya Standartlarında Adil Kaynak Dağılımı
Örnekler	Hindistan Bangladeş Nepal	Malezya Tayland	Singapur Hong Kong Güney Kore	Japonya

Kaynak: Cho ve Moon, 1998: 13

Cho ve diğerleri (2008) ülkeleri coğrafi büyüklükleri nüfuslarının bileşimine göre 3 büyüklük düzeyine ayırmışlardır. Benzer şekilde ülkelerin rekabet gücünü de 3 düzeye ayırmışlardır. Bu düzeylerin kombinasyonlarını yaparak ülkeleri 9 farklı büyüklük-rekabet gücü sınıfına ayırmışlardır ve Şekil 5'te gösterildiği gibi, farklı ağırlık ve kombinasyonlarda strateji önerilerinde bulunmuşlardır. Rekabet gücü düşük ve büyük ülkelerin baskın stratejisinin maliyet avantajı olması önerilirken diğer uçtaki küçük ancak gelişmiş ve rekabet gücü yüksek ülkeler için farklılaşma stratejisi önerilmektedir. Ara gruplar için bu iki stratejilerin değişik baskınlık ve oranlarda karışımları önerilmektedir. Orta rekabet gücüne sahip orta boy Güney Kore için farklılaşmaya odaklanan, maliyete odaklanan ve ikisini dengeleyen bir karışım reçetesi sunulurken, orta rekabet gücüne sahip büyük ülke Çin için düşük maliyet stratejisine baskın olarak odaklanılması ve bir taraftan farklılaşma stratejine geçiş sağlanması önerilmektedir.

		Ülke Büyüklüğü		
		Küçük	Orta Boyut	Büyük
Rekabet Gücü	Güçlü	Güçlü Küçük Ülke	Güçlü Orta Boyutta Ülke	Güçlü Büyük Ülke
	Ara Güçte	Ara Güçte Küçük Ülke	Ara Güçte Orta Boyutta Ülke	Ara Güçte Büyük Ülke
	Zayıf	Zayıf Küçük Ülke	Zayıf Orta Boyutta Ülke	Zayıf Büyük Ülke

Farklılaşma Stratejisi

Düşük Maliyet Stratejisi

Şekil 5: Ülke Gruplarına Göre Geçerli Rekabet Stratejileri

Kaynak: Cho ve Diğerleri, 2008: 190

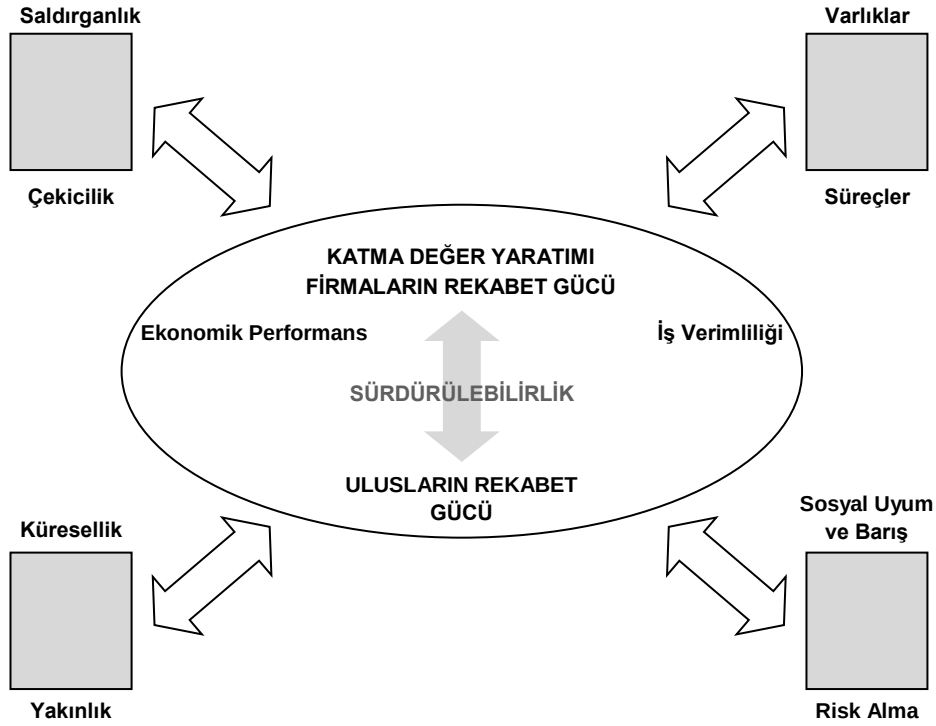
1.3.5. Ülkelerin Rekabet Gücünün Meta Düzeyde İncelenmesi

Ülkelerin rekabet gücünü incelerken kültürel ve sosyal faktörlere ve ekonomik felsefeye daha fazla önem veren Garelli (2006), ulusların rekabet gücünü açıklamak için rekabet küpü modelini önermiştir.

Şekil 6’da özetlendiği gibi Garelli ülkelerin rekabet ortamının etki eden 4 temel özellik ortaya koyar. Ülkelerin diğer ülkelere ihracat ve yatırım yaparken saldırgan olmaları rekabet gücü yaratabilir. Japonya, Almanya ve Güney Kore bu stratejiyi

izlemişlerdir. Buna karşılık, Singapur, İrlanda gibi ülkeler kendi ülkelerine yatırım çekecek ortamı ve teşvikleri yaratarak rekabet güçlerine katkı sağlarlar.

Yakınlığa ve yerel pazara dayalı ekonomi, halen ekonomik faaliyetlerin çoğunluğunu kapsamaktadır. Bu ekonomi daha çok son kullanıcıya yakınlığın öne çıktığı mal ve hizmetlere dayanır. Küresellik ekonomisi, uluslararası faaliyetleri olan firmaları kapsar. Üretim son kullanıcıya yakın olmak zorunda değildir. Karşılaştırmalı üstünlüklere dayalı piyasaların avantajlarından yararlanan küresellik ekonomisi daha maliyet etkin ve rekabetçidir. (Garelli, 2006)



Şekil 6: Rekabet Küpü

Kaynak: Garelli, 2006 (IMD World Competitiveness Yearbook)

Bazı ülkeler, konum, arazi, insan gücü ve doğal kaynaklar gibi daha çok imkana sahiptirler. Ancak bu onların daha rekabetçi oldukları anlamına gelmeyebilir. Rusya, Brezilya ve Hindistan bu tür varlık zengini ancak rekabetçi olmayan ülkelere örnek

verilebilir. Singapur, Japonya ve İsviçre gibi ülkeler ise varlık donanımlarının az olmasına rağmen, dönüşüm süreçlerine dayanmışlardır ve bu tür süreç odaklı ülkeler genellikle varlık sahibi ülkelerden daha rekabetçidirler. Eski nesillerin birikimi olan altyapı, endüstriyel güç ve eğitim de doğal kaynaklar gibi olmasa da varlıktırlar. Kalkınmışlık, zenginlik ve rekabet gücü birbirine karıştırılmamalıdır. (Garelli, 2006)

Ülkelerin sosyo-ekonomik sistem ve felsefeleri de farklılık gösterir. Anglosakson ülkeler daha çok bireysel risk almayı, devletin düzenleyici rolünün azaltılmasını ve özelleştirmeyi ve minimum sosyal yardımı desteklemektedir. Kıta Avrupası ise daha adil, sosyal barış ve ahenge dayalı, sosyal devletin ve desteklerin çok etkin ve ağırlık sahibi olduğu bir ekonomik yapı ve felsefeyi benimsemiştir.

Kültürel farkların ve ülkelerdeki değer sisteminin rekabet gücüne etkisi de kayda değerdir. Değer sistemi 4 aşamalıdır. Çok çalışma değer sisteminde Güney Kore örneğinde olduğu gibi, insanlar ülkenin gelişiminde ve şirket hedeflerine yüksek sadakat ile uzun saatler çalışırlar. Zenginlik değer sisteminde Singapur örneğinde olduğu gibi, insanlar çok çalışmakla beraber, kendi zenginliklerini artırmaya daha çok özen gösterirler. Sosyal katılım değer evresinde, insanlar çok çalışma ile daha az ilgilenmekte ve topluma şekil vermekle daha çok ilgilenmektedir. 1960'ların sonlarında Avrupa ve Amerika buna iyi bir örnektir. Kendini gerçekleştirme değer sisteminde insanlar, bugünün Batılı ülkelerinde olduğu gibi, toplumu şekillendirmek yerine kendi özel hayatlarını geliştirmek ile daha çok ilgilidirler.

1.3.6. Rekabet Gücü Ulusal Endeksleri

Ülkelerin pazar payı ve yabancı yatırım için rekabet ettikleri düşünülebilir ancak iyi kamu yönetimi, karlı yatırım imkanları, istikrar gibi ülke özellikleri elverişli iş ortamı ile özetlemek daha uygundur. Dünya Ekonomik Forumu (WEF) ve Yönetim Geliştirme Enstitüsünün (IMD) ortaya koyduğu ülke bazında yayınlanan Dünya Rekabet Gücü Endeksleri bu makro-ekonomik ortam yaklaşımının yaygın kabul gören örnekleridir. Çok sayıda değişkenin birleşiminden oluşan bu endeksler,

uluslararası yatırımcılar için yararlı olmasına rağmen, kuramsal temeli ve endeksleme yöntemi açısından sorunlar içermektedirler (Siggel, 2006: 141). Tezimiz ulusal rekabet gücüne işgücü ortamı yaklaşımını benimsemektedir ve bahsi geçen endeksler bu bölümde detaylı bir şekilde elde alınacaktır.

1.3.6.1. IMD Dünya Rekabet Gücü Yıllığı

IMD Dünya Rekabet Gücü Yıllığı (DRGY), ulusların rekabetini inceleyen dünyadaki en geniş ve kapsamlı yıllıklerden birisidir ve 1989 yılından beri kesintisiz bir şekilde yayımlanmaktadır. DRGY rekabet gücünün ölçümü için derilmemesine ve kapsamlı istatistikler ile görüş verileri derlemektedir ve bu yönü ile kıymetli bir veri referansıdır.

Tablo 4: IMD DRGY – Rekabet Faktörleri

Ekonomik Performans	Kamu Verimliliği	İş Verimliliği	Altyapı
Yurtiçi Ekonomi	Kamu Finansmanı	Verimlilik	Temel Altyapı
Uluslararası Ticaret	Maliye Politikaları	İşgücü Piyasası	Teknolojik Altyapı
Uluslararası Yatırımlar	Kurumsal Düzenlemeler	Finans	Bilimsel Altyapı
İstihdam	İş Hukuku	Yönetim Uygulamaları	Sağlık ve Çevre
Fiyatlar	Toplumsal Düzenlemeler	Yaklaşım ve Değerler	Eğitim

Kaynak: IMD Dünya Rekabet Gücü Yıllığı, 2010: 475

DRGY, ülkeleri rekabet güçlerini ölçmek ve buna göre sıralama ortaya koymak için 300'ün üzerinde kıstası dikkate almaktadır. Bu kıstasların seçimi, bilimsel ekonomi yayınları ile uluslararası ve yerel çeşitli kaynakların derinlemesine araştırılması; iş dünyası, devlet kurumları ve akademik çevrelerin katkıları ile gerçekleştirilmektedir.

DRGY kıstasları, küresel gelişmeler ışığında, yeni veriler, kuramlar ve çalışmalar dikkate alınarak güncellenmektedir.

Tablo 4’te özetlendiği gibi, rekabet faktörleri dört ana başlığın altında incelenmektedir. Bunlar, ulusal ekonominin makroekonomik değerlendirilmesi, devlet politikalarının rekabet gücüne ortam hazırlama yeterliliği, ulusal ortamın girişimleri, yenilikçi, karlı ve sorumlu olmaya teşvik etme düzeyi ve temel teknolojik ve bilimsel altyapının iş dünyası ihtiyaçlarına ne kadar cevap verebildiği şeklinde sıralanabilir.

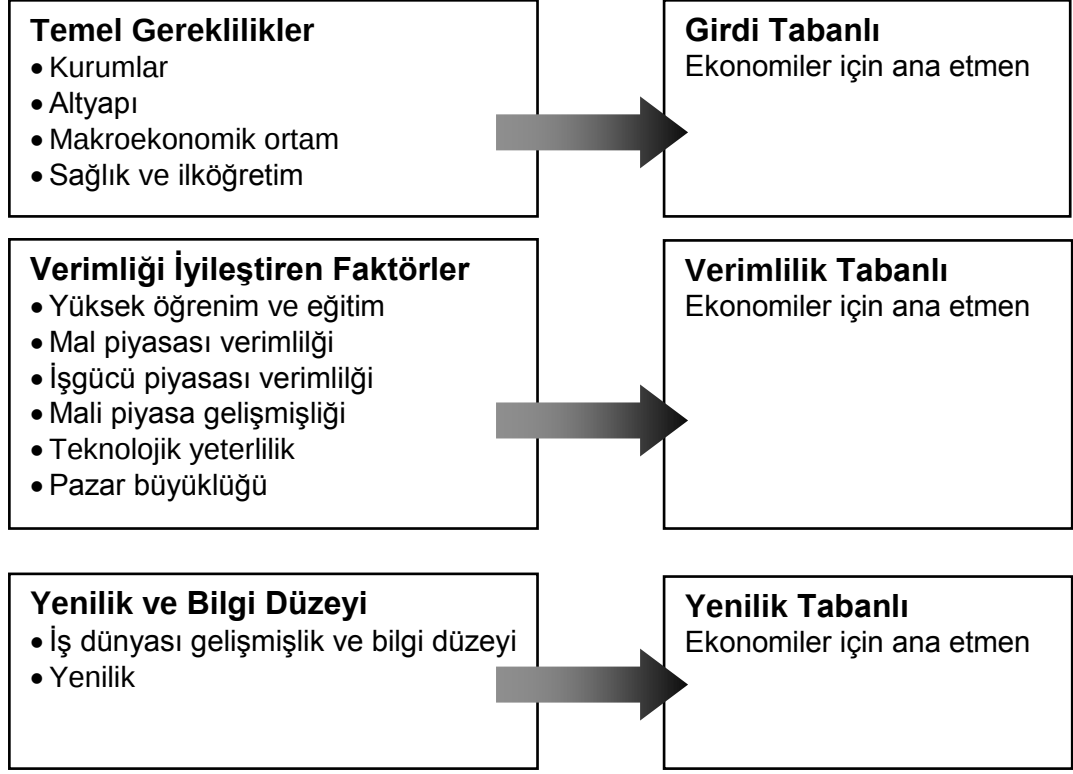
Yöntem olarak, hem nesnel istatistiki verilerin hem de uzman görüşlerine dayanan araştırma verilerinin standart sapmaları hesaplanarak, bu standart sapmaya göre normalize edilmeleri ile ülke endeksleri ve sıralamalar şeklinde ortaya konulmaktadır. Endeks ve sıralamalar, ülke, faktör ve kıstas detayı olmak üzere üç kademede yayınlanmaktadır.

1.3.6.2 Dünya Ekonomik Forumu Küresel Rekabet Gücü Endeksi

Dünya Ekonomik Forumu (WEF), yıllardır rekabet gücü ile ilgili veriler derlemekte ve ekonomiye yön veren çevreler için karşılaştırma araçları sunarak, politikalara ışık tutmaya çalışmaktadır. 2005 yılından bu yana ise hem makro-ekonomik hem de mikro-ekonomik verileri derleyerek ülkelerin rekabet gücünü ölçen Küresel Rekabet Gücü Endeksini (KRGE) yayınlamakta ve buna dayalı analizler ortaya koymaktadır.

WEF 2011 Küresel Rekabet Gücü Raporuna göre rekabet gücü “Bir ülkenin verimlilik düzeyini belirleyen kurumlar, politikalar ve faktörler seti” olarak tanımlanmaktadır. Verimlilik düzeyi, sürdürülebilir refah düzeyinin belirleyicidir. Diğer bir deyişle, verimliliği yüksek olan bir ülkenin vatandaşlarının gelir düzeyi artar. Verimlilik düzeyi, yatırımların getiri oranını belirler ve getiri oranının yüksek olması, ekonomik büyüme için itici güç olur.

KRGE' ulusların rekabet gücünü Şekil 7'de özetlendiği gibi 12 ana başlık altında analiz etmekte ve bunları da girdi tabanlı, verimlilik tabanlı ve yenilikçilik tabanlı olmak üzere üç ekonomik gelişmişlik katmanında gruplamaktadır.

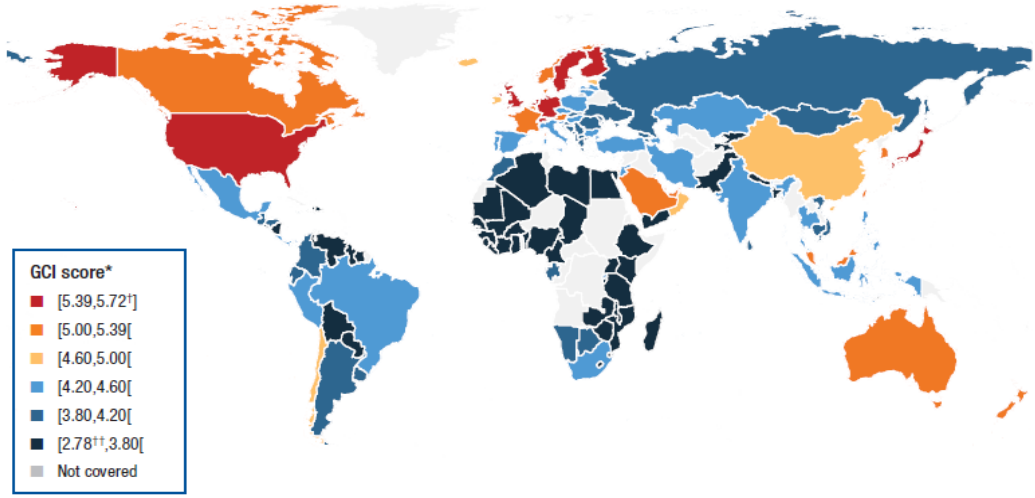


Şekil 7: Rekabet Gücünün 12 Dayanağı

Kaynak: WEF (Küresel Rekabet Gücü Raporu 2010-2011), 2010: 9

KRGE, öncelikle ülkeleri gelişmişlik düzeylerine göre girdi, verimlilik ve yenilik tabanlı olmak üzere üçe ayırmaktadır. Rekabet gücü faktörlerinin, ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklı etki güçleri olduğunu kabul etmektedir. Buna göre her ekonomik gelişmişlik düzeyi için farklı bir rekabet gücü endeksi hesaplaması öne sürmektedir. Her gelişmişlik düzeyi için üç faktör de hesaba katılmakta ancak endeks hesaplamasındaki ağırlıkları farklı olarak tanımlanmaktadır. Yenilik ve bilgi düzeyi faktörünün, yenilik tabanlı ülkeler için ağırlığı fazla olduğu gibi, temel gereklilikler faktörünün de en çok girdi tabanlı, yani az gelişmiş ülkeleri etkilediği kabul edilmektedir. Ülkelerin KRGE bileşik endeksine göre yer aldığı gruplar Şekil 8'de

dünya haritası üzerinde derecelendirilmiştir. Türkiye 4,45 puanla verimlilik tabanlıdan yenilik tabanlıya geçiş aşamasında bir ülke olarak sınıflanmış ve 43'üncü sırada yer almıştır. WEF, IMD gibi rekabet endeksleri, ülke içindeki firma ve sektörlerin rekabet gücünü artıracak ve destekleyecek makro olanak, ortam ve mekanizmaların varlığını ve gelişmişliğini ölçme açısından anlamlıdır.



Şekil 8: Dünya Rekabet Gücü Haritası

Kaynak: WEF (Küresel Rekabet Gücü Raporu 2012-2013), 2012: 12

1.4. Bölgesel Rekabet Gücü

Küreselleşme, bilgi devrimi, post-fordist üretim ile birlikte coğrafya tekrardan ekonomi ve idari bilimlerin radarına girmiştir ve bölgeler kalkınma ve rekabet gücü için coğrafya içerisinde odak noktasına yerleşmiştir.

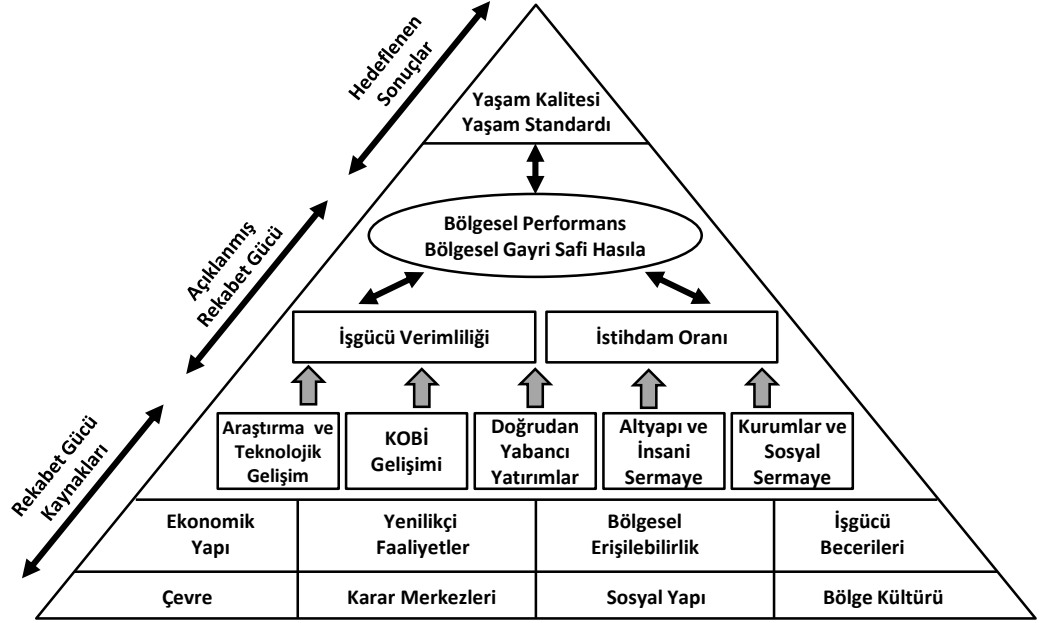
Asheim ve Dunford, (1997) küreselleşme ve küresel işbölümünün daha önce uluslararası arenanın anlamlı birimleri olan devletlerin ve onların yönetim ve politika ve müdahalelerinin etkinliğini azalttığını savunur. Küreselleşme ve yerelleşme birlikte gelişen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Çokuluslu firmalar bu evrimde önemli rol oynamaktadırlar. Üretim faktörlerine erişim ile

belirlenen karşılaştırmalı üstünlük yerine sosyal bir olgu olan mutlak rekabet üstünlüğü kavramı egemen olmaktadır. Artık bölgeler yarışmaktadır ancak ulusların rekabet ettiği ve rekabet gücü gibi bölgelerin rekabet ettiği ve rekabet gücü de tartışmalı bir konudur. Ülkeler rekabet kuramları için kullanılan önemli rekabet gücü göstergesi ticaret performansı değerlendirmesi bölgesel ölçekte ek zorluklar sergilemektedir.

Veneables ve Redding'e (2001) göre kişi başına milli gelirin %70'i coğrafi konum ile açıklanabilir. Kişi başına milli gelir, kıyıya yakınlık, mesafe ve serbestlikten etkilenir. Ülkelerin mal sattıkları ülke ve bölgeler ile girdi aldıkları bölge ve ülkelere olan coğrafi yakınlıkları çok önemlidir. Hem coğrafi uzaklık ve ticaret engelleri ürün alırken de satarken de ek maliyet olarak karşılarına çıkar.

Martin ve diğerleri (2006: 2) bölgesel veya kentsel rekabet gücünü “bölge veya şehirlerin ulusal veya uluslararası pazar payı kazanma veya sermaye ve işgücü çekme yarışındaki başarıları” olarak tanımlamaktadırlar. Camagni (2002, içinde Martin ve diğerleri, 2006: 4) ise yukarıdaki tanıma göre karşılaştırmalı değil mutlak üstünlüğe dayalı rekabet sergilediklerini vurgular. Faktör fiyatlarındaki değişikliklerin ekonomik faaliyetlerin yeniden düzenlenmesine sebep olmaması koşuluyla, bölgeler, bulundurdıkları firmalara yarar sağlayan ancak dışsal olan teknolojik, sosyal, kurumsal ve altyapısal açıdan daha üstün varlıklara sahiplerse mutlak üstünlüğe sahip olarak düşünülebilirler. Bu varlıklar bölgedeki firmaların, toplamda onlarsız sahip olacakları verimliliğe (prodüktivite) göre daha yüksek verimlilik elde etmelerini sağlar.

Gardiner ve diğerleri (2004) çeşitli çalışmalardan derledikleri ve Şekil 9'da açıklanan “Piramit Modeli” ile bölgelerin rekabet gücünün en iyi göstergesinin işgücü verimliliği olduğunu belirtmekle birlikte, bölgesel rekabet gücünün amacının ve olması gereken sonucunun bölgedeki yaşam kalitesini ve standardını artırmak olduğunu tespit ederler. Bunun da sağlanması için istihdam oranının da yüksek olması gerekmektedir.



Şekil 9: Bölgesel Rekabet Gücü Piramit Modeli

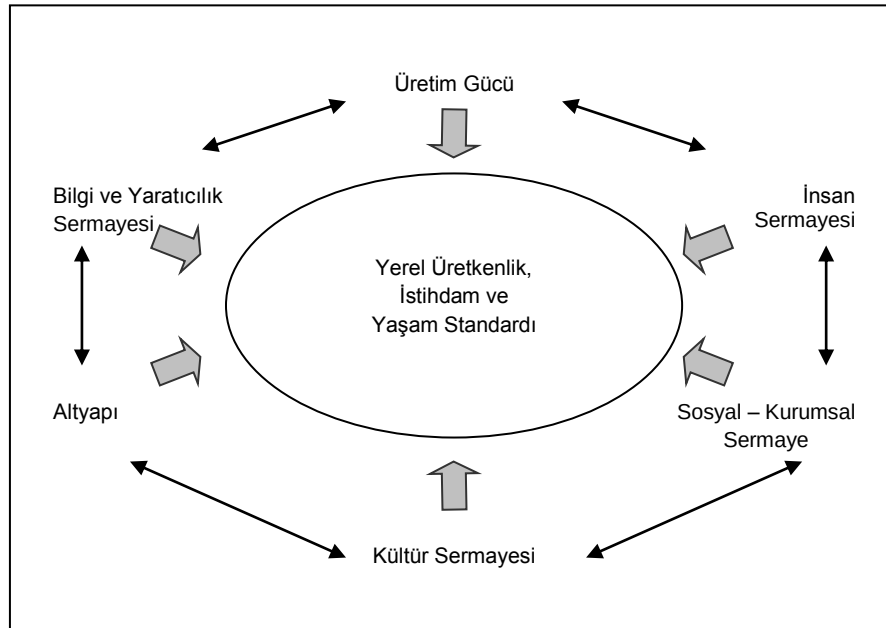
Kaynak: Gardiner ve diğerleri, 2004: 58

Bölgelerin verimliliği çeşitli nedenler ile farklılık gösterebilir. Şekil 10'da özetlendiği gibi bu farklılıklar fiziki, sosyal, kültürel altyapı, insan sermayesi, ekonomik yapı, teknolojik ve bilimsel gelişmişlik düzeyi gibi faktörlerden kaynaklanabilir.

Anglosakson ekonomik büyüme kuramcıları, bölgesel büyüme farklılıklarını ele alırken daha çok arz ve üretim tarafını ele alırlar. Avrupalı büyüme kuramcıları ise Keynesçi bir yaklaşım ile talebin gelişmesinin bölgesel gelişim üzerindeki olumlu etkisini ele alırlar. İngiltere'nin yeni bölgesel politikası, bölgedeki, yetkinlik, yatırım, yenilik, girişimcilik ve rekabet faktörlerinin bölgesel verimliliği olumlu etkilediği üzerine kurgulanmıştır (Roberts, Setterfield, 2007).

Bölgesel çalışmaların ortak bulguları şöyle sıralanabilir (Cooke ve diğerleri, 1998: 1463) :

- Firmaların küresel ekonomik rekabet gücü için bölgenin etki ve önemimin artması ve odak noktası haline gelmesi.
- Bölgesel ekonomik rekabet için örgütsel destek altyapısına ilişkin normlar, rutinler, teamülleri belirleyen kurumsal ortamın önemine yapılan vurgunun artması.
- Resmi örgütler ve gayri-resmi ağların ortaya koyduğu yüksek güven düzeyinin firmalar arasında alışveriş maliyetlerini azaltan bir mekanizma olarak kabul edilmesi.
- Dışsallıklar ve yenilikçi etkisi olan örtük bilgi paylaşımı için coğrafi yakınlığın veya yığılma özelliklerinin öneminin yeniden değerlendirilmesi.
- Kurumsal ve örgütsel öğrenme yoğunluğunun bölgesel ekonomik performansa etkisinin dikkate alınması.



Şekil 10: Bölgesel Rekabet Gücünün Temelleri

Kaynak: Martin ve diğerleri, 2006: 5

Başarılı bölgesel ekonomilerin sahip olduğu ortak özellikler, yığılma ekonomileri, kurumsal öğrenme, bağlantılı yönetim, yakınlık sermayesi ve etkileşimli yenilik olarak sıralanabilir (Cooke, 2002).

Bu tür coğrafi ve sektörel yığılma ve kümelenmelerin ortaya koyduğu dışsallıkları içeren geniş yazını kümelenme ile ilgili bölümde detaylı olarak ele alacağız. Tezimiz bölgesel rekabet gücünü ulusal rekabet gücü gücüne yaklaştığı gibi yaklaşmakta, firmaların rekabet gücüne etki eden Şekil 10’da özetlenen bilimsel entelektüel sermaye, insan sermayesi, sosyal sermaye, fiziksel ve kurumsal altyapı ve iş ortamı olarak ele almaktadır. Bölgesel rekabet gücü, hem firmanın rekabet gücüne hem de kümelerin rekabet gücü etkisinde belirleyici en önemli coğrafi bağlam olarak modelimize faktörleri ile birlikte ana unsur olarak dahil edilmiştir.

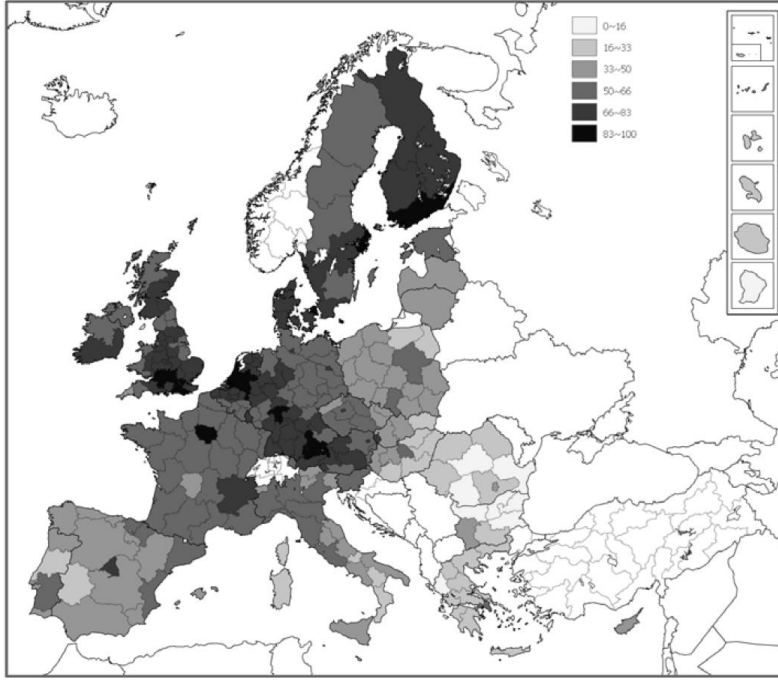
1.4.1. Bölgesel Rekabet Gücü Endekslerinden Örnekler

Bölgesel rekabet gücü endeksleri, firma rekabet gücünü etki eden makro ve mezo ve meta düzeyde koşullar, ortam ve altyapıyı bölgesel kırılımda sayısallaştırma ve bölgeleri karşılaştırma imkanı sunarlar.

Annoni ve Kozovska (2010) yeni Avrupa bölgesel rekabet gücü endeksi çalışmalarında uluslararası rekabet gücünde ele aldığımız Dünya Ekonomik Forumunun Global Rekabet Gücü Endeksi ile aynı yöntemi izlemişler, bölgesel uyarlama yapmışlardır. Girdi, verimlilik ve yenilik tabanlı 3 alt endeksten oluşan bileşik bölgesel rekabet gücü endeksi ortaya koymuşlardır. Avrupa Birliği bölgelerinin rekabet gücünü 100 puan üzerinden ölçümleyerek derecelendiren harita bölgesel arası farkları Şekil 11’de görselleştirmektedir.

ABD’de Beacon Hill Enstitüsü tarafından yıllık eyalet rekabet gücü endeksi ise, mali ve yerel yönetim, güvenlik, altyapı, insan kaynakları, teknoloji, şirket gelişim ortamı, dışa açıklık ve çevre politikaları alt endekslerinden oluşur. Şekil 12’deki coğrafi olarak gösterildiği gibi, eyalet endeksinin sonucunda Utah, North Dakota, South

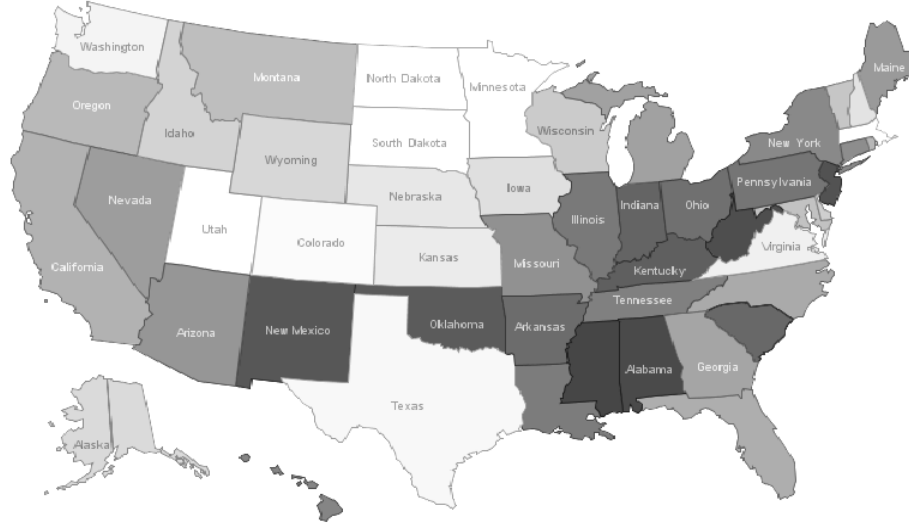
Dakota, Minnesota gibi Batı – Orta eyaletlerin rekabet gücünün yüksek olması dikkat çekicidir. Aynı enstitünün 2007 yılı anakentler detayındaki rekabet gücü endeksinde ise sırayla Salt Lake City, Boston, Denver, Portland, Washington DC ve Seattle, Minneapolis, San Jose gibi kentler en yüksek rekabet gücüne sahip olurken, Fordist dönemin imalat kuşağında yer alan Detroit, Cleveland, Cincinnati, Pittsburgh gibi anakentlerin en alt sıralarda yer almaları kayda değerdir (Bacon Hill Institute, 2007).



Şekil 11: Avrupa Birliği Bölgesel Rekabet Gücü Haritası

Kaynak: Annoni ve Kuzovska, 2010: 217

İngiltere bölgesel rekabet gücü endeksi (Huggins ve Tomson, 2010: 6) girdi, çıktı ve sonuç olmak üzere 3 faktörün bileşimiyle hesaplanmaktadır. Girdi faktörleri temel girdiler, ar-ge harcamaları, ekonomik faaliyet oranları, firma kurulum, kişi başına firma istatistikleri, orta öğretim sınav sonuçları, çalışanların mesleki düzeyi ve bilgiye dayalı sektörlerin oranını içerir. Çıktı faktörleri, kişi başına gayri safi katma değer, ihracat ve ithalat, ihracat yapan firmaların oranı, istihdam oranını içerir. Sonuç faktörleri ise gayri safi ücretler ve işsizlik oranıdır.



Düşük Rekabet Gücü

Yüksek Rekabet Gücü

Şekil 12: ABD Eyalet Rekabet Gücü Endeksi

Kaynak: Bacon Hill Enstitüsü, 2012: www.baconhill.org

Berger (2011) bir kısmı da rekabet gücü ile ilgili olan 100'ün üzerinde bölgesel endeksi inceleyerek kullanılan faktörleri karşılaştırmıştır. Yukarıda ele aldığımız ABD eyalet endeksi, İngiltere bölgesel endeksi ile Almanya eyalet endeksi kıyaslandığında öne çıkan faktörler yaygın kullanımlarına göre 3 grupta derlenebilir:

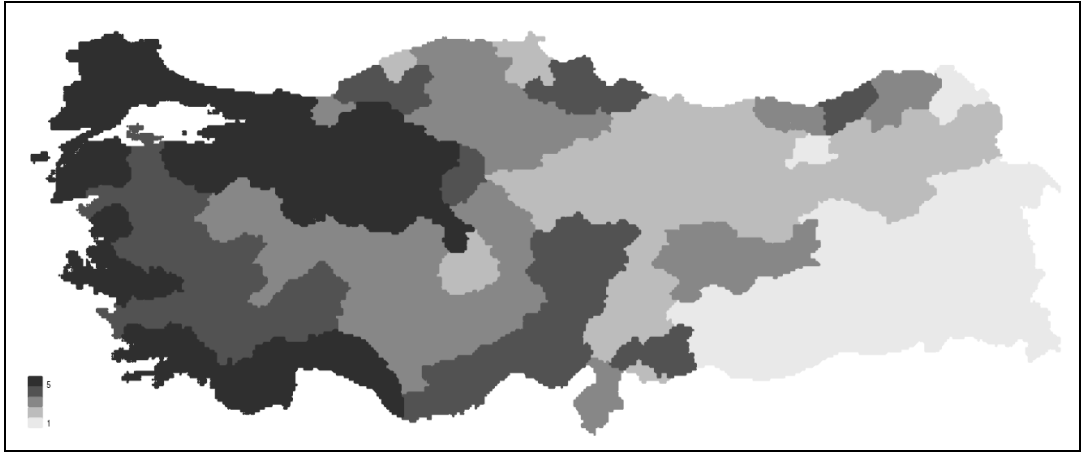
1. 3 endekste de kullanılan faktörler: İstihdam, yenilik kapasitesi, işgücü niteliği, eğitim kurumlarının kalitesi, ihracat
2. 2 endekste kullanılan faktörler: Ekonomik performans, yerel yönetim, yerel ve milli kamu borcu vergi yükü, girişim, sermaye erişimi, gelir adaleti, suç istatistikleri
3. 1 endekste yer alan faktörler. İşgücü piyasaları denetimi, işgücü maliyetleri, verimlilik, tasarruf oranı, politik ve sosyal istikrar, bürokrasi yükü, fiziksel altyapı, firma performansı ve yaşama oranı, bölgesel talep ve satın alma gücü, sağlık, çevre, nüfus artışı

1.4.2. Türkiye Bölgesel Rekabet Gücü Endeksleri

Türkiye’de bölgesel ve çoğunlukla iller bazında rekabet gücü endeksi çalışmaları hız kazanmıştır. Bu çalışmalardan güncel olanlarını kısaca değerlendirerek Türkiye’de bölgelerin kalkınmışlık ve rekabet gücü ortamı açısından ne boyutta farklılıklar sergilediklerine ışık tutmak amaçlanmaktadır.

Bölgesel Rekabet Edebilirlik Analizi (Kara, 2008) temel bileşenler yöntemi kullanarak belirlenen 5 temel başlık altında 30 değişkenden oluşan endeks ile illeri rekabet edebilirliklerine göre 6 kademedeki gruplandırılmıştır. İktisadi yapı, yenilikçilik kapasitesi, altyapı ve erişilebilirlik, beşeri sermaye ve sosyal sermaye başlıkları detayında iller bazında endeks ve sıralama değerlendirmesi yapılmıştır.

Ekonomik Dış Politika Araştırmalar Merkezi (EDAM) ve Deloitte’un Türkiye İçin Bir Rekabet Endeksi, il bazında 52 farklı değişkeni içeren 2 aşamalı temel bileşenler analizi kullanarak hesaplanmıştır. Şekil 13’te harita üzerinde coğrafi olarak gösterilen toplam rekabet endeksine ulaşılmıştır. Bölgesel rekabet gücünü tanımlayan farklı boyutların değerlendirmesine olanak tanımak amacıyla, altı farklı alt bileşik endeks oluşturulmuştur.



Şekil 13: İller Bazında Türkiye Rekabet Gücü Haritası

Kaynak: EDAM ve Deloitte, 2009: 11

Her bir alt endeks, eldeki veriler ışığında, bölgesel kalkınmışlığın bir boyutunu ölçmektedir. Oluşturulan alt endeksler ve bu endekslerde kullanılan değişkenler Tablo 5’te grupları altında gösterilmektedir.

Tablo 5: Türkiye Bölgesel Rekabet Gücü Endeks Değişkenleri

Ekonomik canlılık ve etkinlik	Emek piyasası	Yaratıcılık
• Kişi başı GSYİH • İşsizlik oranı • Sermaye artış oranı • Tarım sektöründe verimlilik • Sanayi sektöründe verimlilik • Hizmet sektöründe verimlilik • Banka kredi- GSYİH oranı • İşyeri başına çalışan sayısı • Bitkisel üretim değeri/dekar • Kişi başına açılan şirket sayısı • Kobi teşvikleri-yatırım oranı	• 15-24 yaş nüfus oranı • İşsizlik oranı • İşgücüne katılım oranı • İşgücünün nüfus içindeki payı • Kadın işgücüne katılım oranı • Kentsel işsizlik oranı • Kentsel kadın işgücüne katılım oranı • İstihdamda tarımın payı • Net göç oranı	• 1000 kişi başına teknik eleman • ARGE harç.-çıktı oranı, kamu • ARGE harç. -çıktı Oranı, Özel • Kişi başı akademik yayın sayısı • Kişi başı tescilli patent sayısı • Kişi başı patent başvuru sayısı
İnsan sermayesi	Sosyal sermaye	Fiziki altyapı
• Öğretmen/öğrenci, anaokulu • Öğretmen/öğrenci, ilköğretim • Öğretmen/öğrenci, ortaöğretim • Öğretmen/öğrenci, üniversite • Ortalama bitirilen okul yılı • Okuma yazma oranı • ÖSS başarı	• HH büyüklüğü • Kişi başına doktor • Kişi başına sinema sayısı • Kişi başına gazete tirajı • Kız okullaşma oranı • Kişi başına STK sayısı • Kişi başına konut elk. tüketimi • Net göç oranı • Okuma yazma oranı	• Km2 başına asfalt yol uzunluğu • Km2 başına demiryolu uzunluğu • Kişi başı havayolu yükü • Kişi başı havayolu yolcu sayısı • Kişi başına otomobil sayısı • Kişi başına ticari araç sayısı • Kişi başına ADSL • San. elk. tük.-top. tük. oranı • Kirli su arıtma yeterliliği • Katı atık arıtma yeterliliği

Kaynak: EDAM ve Deloitte, 2009: 8-9

Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu (URAK) İller arası Rekabetçilik Endeksi yıllık bazda düzenli verilere dayanmaktadır. 42 değişken 4 alt endekste uzman görüşlerine göre ağırlıklandırılarak hesaplanmışlardır. İller bazında beşeri

sermaye ve yaşam kalitesi, markalaşma becerisi ve yenilikçilik, ticaret becerisi ile üretim potansiyeli ve erişilebilirlik alt endeks değerleri sağlanmakta ve iller sıralanmaktadır. Çalışmanın en dikkat çekici sonucu İstanbul ilinin rekabet gücü endeksi 86 puan iken en yakın rakibi Ankara'nın 50 olması ve en düşük puan alan il olan Hakkari'nin 6 puan alması, Türkiye'deki bölgesel kalkınmışlık farklarının çarpıcı boyutunu ortaya koymasındır (Aklın ve diğerleri, 2011).

Türkiye'de bölgesel rekabet gücü analizi çalışmalarında Albayrak ve Erkut (2010: 143) da yıllık güncellenen tüm illeri kapsayan ve birbirleri ile bağılılık göstermeyen 32 değişken ile endeks hesaplaması yapmışlardır. Yenilikçi ekonomik çevre, nitelikli işgücü, sanayi, ekonomik aktiflik ve turizm ticaret olmak üzere 5 faktör (alt endeks) temel bileşen analizi ile belirlenmiştir. Endeks ve sıralama sonucunda iller Şekil 14'te özetlendiği gibi 5 farklı rekabet gücü düzeyinde sınıflandırılmıştır.



Şekil 14: Bölgesel Rekabet Gücüne Göre İller

Kaynak: Albayrak ve Erkut, 2010: 145

1.5. Sektör Düzeyinde Rekabet Gücü

Sektörel rekabet gücü aynı sektörde faaliyet gösteren değişik coğrafi birimlerin birbirleri arasındaki rekabeti tanımlar. Sektörel rekabet gücü aynı işkolları ve ürün pazarlarında rekabet eden farklı ülke sektörlerinin ihracat, pazar payı için yarışmasını anlatır.

Porter (1990a) Ulusların rekabet üstünlüğü (URÜ) çalışmasına önerdiği elmas modeli esasen sektörel rekabet gücü analiz düzeyinde işlemektedir. Olumlu bir ülke elması o sektörün rekabet üstünlüğü kazanmasını desteklemektedir. Katma değeri yüksek sektörlerde rekabet gücü yüksek olan ülkelerin toplamda, ekonomik analiz biriminde de, rekabet güçleri yüksek olacaktır yaklaşımı ile ulusların rekabet gücü çeşitli sektörlerdeki rekabet gücünün bileşimi olarak ele alınabilir.

Grant' a göre (1991a: 547) URÜ'nün en gelişmiş katkısı koyduğu düzey sektörel analiz düzeyidir. Faktör imkanlarına dayanan mevcut ticaret kuramlarını, EÖ ve ürün döngüsü kuramları ile geliştirmiştir. En önemlisi ise URÜ'nün rekabet üstünlüğünün dinamik belirleyicileri içinde, yenilik ve daha karmaşık üretim faktörlerine yatırıma özellikle vurgu yapmasıdır.

Porter ve Van Der Linde'in (1995: 98) rekabet gücünün sektörel toplam düzeyinde geçerli olan tanımı: "sektörün ortalama verimliliği veya yatırılan sermaye ve emek birimi için yaratılan değerdir".

Verimlilik hem ürünlerin değerini belirleyen kalite özelliklerine, hem de üretim etkinliklerine bağlıdır. Onlarca ülkede yürütülen yüzlerce örnek sektörel çalışma büyük ölçeği veya en ucuz girdisi olanların değil, iyileştirme ve yenilik kapasitesine sahip olmaların uluslararası rekabet gücü elde ettiklerini ortaya çıkartmıştır. (Porter ve Van Der Linde, 1995: 97-98)

Markusen'e (1992 içinde McFetridge, 1995: 12) göre "Bir sektörün toplam faktör verimliliğinin yabancı rakiplerine eşit veya yüksek ise o sektör rekabet gücüne sahiptir. Bir sektörün ortalama birim maliyet düzeyi yabancı rakiplerine eşitse veya altındaysa, o sektör rekabet gücüne sahiptir." Birim işgücü maliyeti veya göreceli birim işgücü maliyeti, uzun süre rekabet gücü göstergesi olarak kabul edilmişlerdir ve para biriminin değeri yitirmesi rekabet gücü aracı olarak görülmüştür.

OECD'nin sektör düzeyinde rekabet gücü tanımı: "tatminkar getiriler sağlarken özellikle uluslararası piyasalarda rekabet etme yetisidir". Sektörel rekabet gücünün göstergeleri arasında sektörün büyümesi, karlılığı, istihdamı ve verimliliği sayılabilir. Ticaret ve uluslararası pazar payı, sektörel bazda rekabet gücünü açıklamak için sıklıkla kullanılmaktadır (Wolff ve diğerleri, 2007: 3).

Porter, rekabet gücünü açıklamalı karşılaştırmalı üstünlükler ile ölçmüştür. Bir ülkenin bir sektörde veya gruplanmamış ürün bazında karşılaştırmalı üstünlüğü hesaplanabilir (McFetridge, 1995: 14).

$$KRÜ = [\text{ülkenin sektörel ihracatı} / \text{dünyadaki toplam sektörel ihracat}] / [\text{ülkenin toplam ihracatı} / \text{toplam dünya ihracatı}]$$

Markusen'e (1992, içinde McFetridge, 1995: 14) göre:

"Serbest ticaret ortamında: 1. sektörün ülkedeki toplam ülke üretim veya tüketimindeki payına kıyasla, toplam ülke ihracatı içindeki payı azalıyorsa veya toplam ithalat içindeki payı artıyorsa, sektörün rekabet gücü azalıyor demektir. 2. Ülkenin dünya ticaretindeki payına kıyasla, bir sektörün dünya ihracatındaki payı azalıyorsa veya dünya ithalatı içindeki payı artıyorsa, sektörün rekabet gücü azalıyor demektir."

Porter'a göre bir ülkenin bir ürün için veya sektörde KRÜ'sü 1'den büyükse ve ticaret dengesi pozitifse ülkenin o sektörde rekabet gücü vardır.

Rekabetçi bir sektör, bölgeler arası veya uluslararası rekabet gücü olan firmalardan oluşması şeklinde tanımlanabilir. Sektörel düzeyde rekabet gücü analizleri, sektörel ortalamaların anlamlı olduğu kabulüne dayanır. Ancak genelde sektör-içi farklar fazladır ve ortalama veya sektörü temsil edebilecek ortalama firmalar var olmayabilir. Sektör içi farkların nedeni, mekansal, ürün, girdi seti, firma yaşı, ölçeği ve tarihsellik veya başka faktörler olabilir. (McFetridge, 1995: 11).

Sektörel rekabet gücünü girdi koşulları, yenilik, yerel pazarın gelişmişliği, mekânsal yığılmalar, dışsallıklar, kümelenme ve yenilik sistemlerinin yeniliğe etkisi ile açıklayan çalışmalar 3. bölümde bölgesel rekabet gücü ve kümelenmelerin rekabet gücü üzerine etkisi incelenirken detaylı olarak ele alınacaktır.

2. FİRMA REKABET GÜCÜ

Birinci bölümde rekabet gücünün kavramsal olarak ortaya çıkışını ve ticaret kuramlarından ülkelerin ticaret ile rekabetinden, karşılaştırmalı üstünlüklerden evrimini inceledik. Bu bölümde çoğu akademisyenin rekabet gücü için en anlamlı ekonomik birim ve analiz düzeyi kabul ettiği firma rekabet gücünü inceleyeceğiz.

Firma düzeyinde rekabet gücü, OECD tarafından “şirketlerin uluslararası pazarlarda, tatminkar getiri oranı sağlayarak rekabet etme kapasite ve yeteneği” olarak tanımlanmıştır (Wolff ve Diğerleri 2007: 2).

Yazında yaygın olarak kullanılan tanıma göre “bir firma eğer yerli ve uluslararası rakiplerine göre daha üstün ürün ve hizmetleri daha ucuza üretebiliyor ise rekabet gücüne sahiptir”. Rekabet gücü firmanın uzun vadeli karlılık performansı, çalışanlara gelir ve sermayedarlarına üstün getiriler sağlaması ile eşanlamlıdır (Buckley ve diğerleri, 1988: 176).

Firmalar stratejik olarak, maliyet liderliği veya ürün farklılaştırması ile rekabet ederler. McFetridge’e göre (1995: 3- 4) homojen ürün piyasalarında pazar payı veya verimlilik kaynaklı maliyet avantajı rekabet gücünü belirlerken, ürün çeşitlenmesi ve farklılaşmasının olduğu piyasalarda, daha çekici ve iyi ürün geliştirme rekabet gücünün belirleyicisidir. Firmalar içinde bulundukları oyunun kurallarını, piyasa ve kamusal düzenlemeleri değiştirerek de rekabet gücü elde edebilirler (Wolff ve Diğerleri 2007: 2).

Orta ve uzun vadede, diğer bir değişle sürdürülebilir rekabet gücü için firmalar öğrenmeli ve yenilik yaratmalıdır. Firmalar ar-ge yatırımları ile verimliliklerini artırdıkları gibi daha yüksek rekabet gücüne sahip ürünler ortaya koymayı amaçlarlar (McFetridge, 1995: 3- 4).

Firma rekabet gücü ile ilgili önemli bir tespit de iş birimi ve ürün düzeyinde rekabettir. Özellikle çok ürünlü firmaların rekabet gücünü bütünsel ele almak

oldukça zordur. Bunun yerine iş birimi veya ürün grubu bazında rekabet gücü değerlendirmesi yapmak daha anlamlıdır (Belz, 1995 içinde Wolff ve Diğerleri 2007: 2-3). Kendi ülkelerinde rekabet gücü yüksek olan ve pazar payları yüksek olan firmaların uluslararası rekabet gücü düşük olabilir. Bunun nedeni firmaların uluslararası ticaret bariyerleri ile korunmalarıdır ve korunmanın kalkması durumunda, rekabet edememe ve karlı kalamama durumu ile karşı karşıya kalma durumu söz konusu olabilir (McFetridge, 1995: 5- 6).

Rekabet gücü göstergeleri girdi ve çıktı yoluyla ölçülebilir. Girdi tarafındaki rekabet gücü göstergeleri, finansal, fiziksel, insan sermayesi, ar-ge harcamalarıdır. Çıktı tarafında ise göstergeler, karlılık, pazar payı, ihracat performansı, firma büyümesi, karşılaştırmalı veya göreceli verimlilik performansı ve patentler olarak sıralanabilir (Wolff ve Diğerleri 2007: 2).

Karlılık, maliyet, verimlilik ve pazar payı rekabet gücünün göstergeleridir. Tüm girdi setini üretilen çıktıya çevrilme verimliliği olarak tanımlanan toplam faktör verimliliği de rekabet gücünü açıklamakta kullanılmaktadır. Toplam faktör verimliliği artışının kaynağı ölçek ekonomileri veya teknolojik değişimdir (McFetridge, 1995: 3- 4).

Firmanın temel amacı mevcut ve gelecekteki, bugünkü değerine indirgenmiş gelecek karlarının toplamını maksimize etmektir. Bunun nasıl başarılacağı konusunda çok sayıda akademik çalışma ve danışmanlık firmalarının ortaya koyduğu strateji ve yaklaşım önerileri vardır (McFetridge, 1995: 6).

Yazında belki de en çok yanıt aranan sorulardan birisi firmaların neden ve nasıl farklı performans sergiledikleri ve bu kapasite ve yeteneği yani rekabet gücü elde ettikleridir. Bu soruya yanıt ararken ilki içsel sonraki üçü dışsal olmak üzere 4 boyut ortaya çıkmaktadır.

- Firmanın büyüklüğü, yaşı, mülkiyet ve yönetim yapısı, benimsediği strateji kültürü, örgütü, kaynakları ve yetenekleri gibi firma faktörleri

- Firmanın faaliyet gösterdiği sektör ve sektör içindeki piyasa konumu
- Firmanın ilişki içerisinde bulunduğu diğer firma ve kurumlar, ağlar
- Firmanın faaliyet gösterdiği ülke, bölge

Firmanın faaliyet gösterdiği ülke ve bölgenin rekabet gücüne etkisini ortamsal ve sistemsal bir yaklaşım ile 1. bölümde ele aldık. Firmanın ilişki içerisinde bulunduğu diğer firma ve kurumlar, ağları 3. bölümde kümelenmenin firma rekabet gücüne etkisini incelerken ele alacağız. Bu bölümde firma rekabet gücünün içsel belirleyicilerine odaklanacağız. Öncelikle firma ve örgüt kuramlarını, firma rekabet gücü ile ilişkili ekonomi kuramlarını ele alacağız. Ayrıca iş stratejisi ve rekabet gücü ile ilişkili sektörel kuram ve yaklaşımlara yer vereceğiz.

Sektör, ağlar, bölge kesişiminde ortaya çıkan kümelenme performansına ve firma rekabet gücüne etki eden önemli bir dışsal faktördür. Küme içindeki bir firma ile bu üç boyutta da en yoğun etkileşim içinde bulunan sistem kümedir.

2.1. Firma Performans Farkları ve Sektörel Etki

Firma performansının heterojenliğini ve bunların nedeni anlamak, firmaların başarılı olmaları için strateji ve politikalar önerebilmek açısından önemlidir. Firmaların veya iş birimlerinin özgün ve içsel özelliklerine kıyasla faaliyet gösterdikleri sektör, birlikte hareket ettikleri stratejik grup ve holdinge ait olma etkisini incelemek amacıyla çok sayıda deneysel çalışma ortaya konmuştur.

Bu çalışmaların temelde amacı sektörel etki ile firma etkisini ayırmaktır. Bir sonraki bölümde ele alacağımızı EÖ kuramı sektörel etkinin önemi üzerinde durmakta ve firmalar arasındaki farkları ele almamaktadır. Bu bölümde detaylı olarak ele alacağımız kaynak tabanlı yaklaşım (KTY) ve dinamik yetenekler yaklaşımı (DYY) ise firmaların heterojen kaynaklarının özelliklerinin ve stratejilerinin rekabet gücü ve performans farklılıklarına yol açtığını savunmaktadır.

Tablo 6: Firma Performans Farklarını Açıklayan Faktörler

Araştırmacı	Bağımlı Değişken	Firma Yaşı	Sektör	Stratejik Grup	Holding	Firma / İş Birimi	Hata
Hansen & Wernerfelt 1989	Aktif Getiri Oranı		18,5			37,8	
Kessides 1990	Karlılık Oranı		20,1		9,8	27,5	
Rumelt 1991	Aktif Getiri Oranı		4,0		1,6	44,2	44,8
Powell 1996	Algılanan Karlılık		10,0				
Mauri & Michaels 1998	Aktif Getiri Oranı		6,2			36,9	56,9
Brush, Bromily & Hendrickx 1999	Aktif Getiri Oranı		12,5				
McGahan 1999	Muhasebe Karı	4,70	29,6			65,7	
Gonzalez & Ventura 2002	Aktif Getiri Oranı	0,80	10,4	11,5		38,0	38,5
Hawawini et al. 2003	Aktif Getiri Oranı	1,00	8,1			35,8	52,0
Adner & Helfat 2003	Aktif Getiri Oranı	1,26	2,1		2,7	19,4	63,9
Ruefli & Wiggins 2003	Aktif Getiri Oranı	0,01	0,1		7,1	12,3	
Eriksen & Knudsen 2003	Aktif Getiri Oranı		11,0			81,0	
Misangyi et al. 2006	Aktif Getiri Oranı	4,60	14,3		13,9	31,3	35,8
Hough 2006	Aktif Getiri Oranı	<1.0	5,3		20,2	40,1	34,5
Short, et al. 2007	Aktif Getiri Oranı		16,9	11,3			
Arend 2009	Aktif Getiri Oranı		9,6			90,4	
Goddard et al. 2009	Kar oranı (Bağımsız)		2,4			22,4	
Goddard et al. 2009	Kar oranı (Holding)		5,7		8,2	9,3	

Kaynak: Houthoofd ve Hendrickx 2012: 24 (Appendix)’ten uyarlanmıştır. Sağlıklı karşılaştırma için karlılık ve getirileri bağımlı değişken alan çalışmalar dikkate alınmıştır.

Tablo 6’da özetlendiği gibi çalışmaların çoğunluğu firma etkilerinin baskın geldiğini göstermektedir. Firma etkisin sektörel etkiye oranı 2 ile 10 arasında değişmektedir. Bu sonuçlar KTY ve DYY lehinde deliller olarak değerlendirilmektedir (Houthoofd ve Hendrickx 2012: 6-7).

EÖ kuramları, karlılığı sektörel çekim gücü ile açıklamış ve çekim gücü sektör ve iş kollu arayışına ağırlık vermiştir. Görgül çalışmalar, sektör içi karlılık farklarının sektörel farklardan daha anlamlı olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, uluslararası rekabet, teknolojik değişim ve çeşitlenme sonucu, eskiden karlı olan sektörlerin günümüzde çok daha yoğun rekabete maruz kalmış olması ile açıklanabilir. İş stratejisi rekabet gücü için daha çok Ricardo tarzı rantı yani, kaynakların getirisine,

daha az tekel rantına, yani pazar gücüne dayalı getiri peşinde olmalıdır. Daha derinlemesine incelendiğinde piyasa gücünün de firmanın sahip olduğu kaynaklara bağlı veya onların sonucu olduğu gözlenebilir (Grant, 1991b: 117).

Firma performansındaki farklılıkların nedeni sadece firma ve sektörel etki değildir. İş biriminin çok ürünlü bir şirketin parçası olması veya bir holdinge ait bir şirket olması da etkindir ve bu etki %2 ile 20 arasına değişmektedir. Sektör içi farklılıklar çoğu zaman bu çalışmalarda göz ardı edilmiştir. Sektör içi stratejik grupların etkileri %11 – 12 düzeyinde gerçekleşmektedir. Dikkate alınması gereken diğer bir konu sektörün alt segmentleri veya stratejik gruplar sektör içi yapısal farklar çalışmalara dahil edildiğinde firma etkisinin zayıfladığı görülmektedir (Houthoofd ve Hendrickx 2012: 5-7).

Bu bölümde, ele alacağımız KTY, DYY kuramları ile sektörel boyuta vurgu yapan Stratejik Varlıklar Yaklaşımını sentezleyerek, hem firma odaklı hem de sektörel faktörleri kapsayan bütünsel bir model iskeleti ortaya koymayı amaçlıyoruz.

2.2. Endüstriyel Örgüt Kuramı

Sektörün firma performansına ve özellikle de getirilere etkisini bir önceki bölümde ele aldık. EÖ kuramı firmanın kazancını içinde bulunduğu sektörün yapısına ve özellikleriyle açıklar. Bir firmanın içinde bulunduğu sektöre giriş bariyerleri yüksekse, sektördeki firma sayısı azsa ve ürün farklılaşma düzeyi yüksekse veya talep esnekliği düşükse, o sektördeki firmalar daha yüksek getiri elde ederler. (Barney, 1986a: 792)

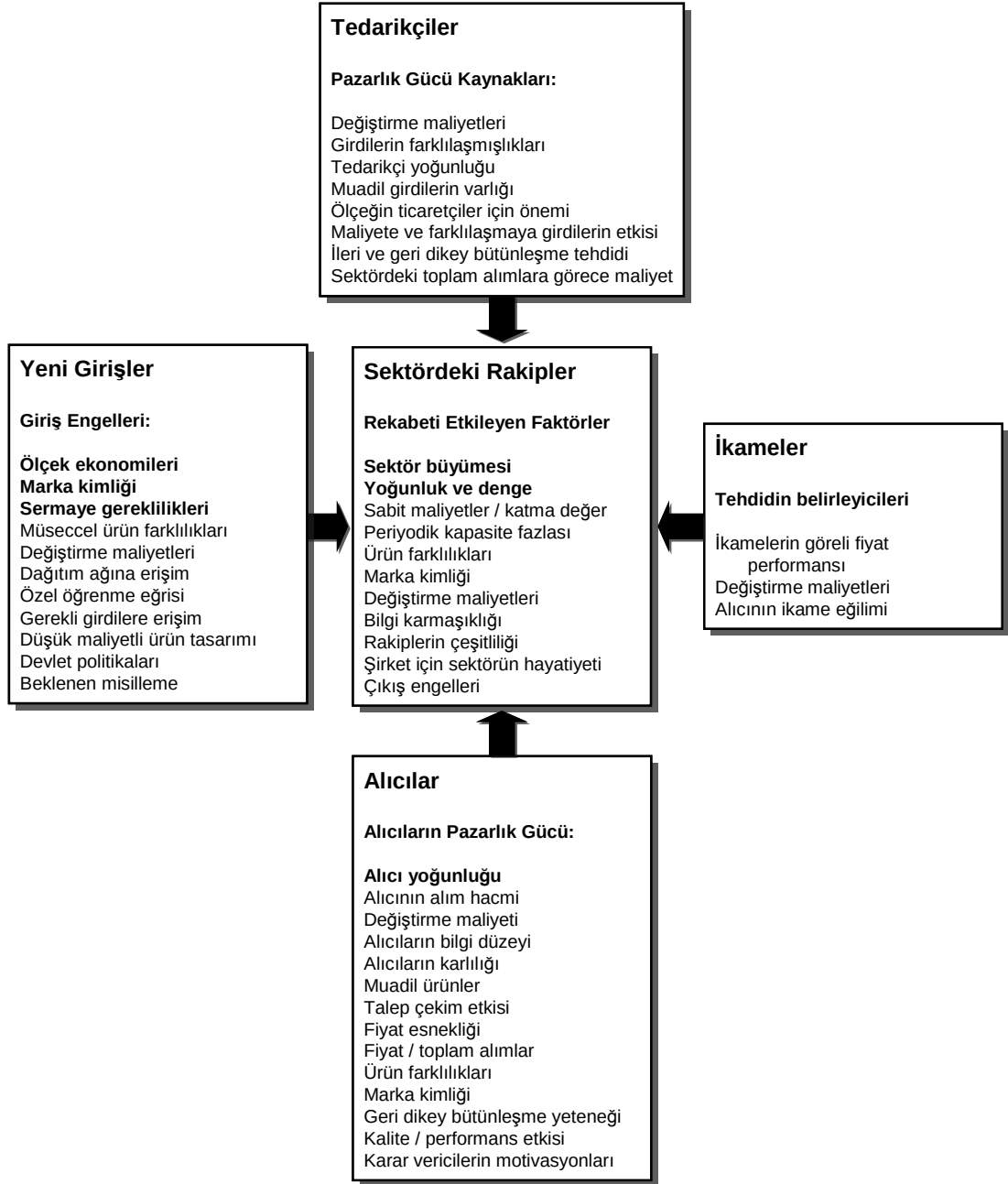
Bu yaklaşım yapı-yönetim-performans paradigması adıyla ekonomi ve iş dünyası literatüründe yer edinmiştir. Bu yaklaşım firmaların rekabet güçlerini yükseltmeleri için sektörel yapıyı değiştirmelerini önermektedir. Sektöre giriş bariyerlerini yükselten, sektördeki rakiplerini devre dışı bırakan, ürün farklılaşmasına giden ve

talep esnekliğini düşüren firmalar, karı azaltan rakip girişlerinin önünü keserek, yüksek getiriler elde edip üstün mali performans sergilerler.

Porter’a (1981: 613) göre firmalar her zaman sektörel yapıyı değiştiremezler, bu durumda EÖ kuramı politika ve strateji önerileri üretmez ve sektörel yapı değerlendirmesi aracı olmakla sınırlanır. Bu kısıtların baskısıyla çalışmaların analiz birimi firma ile birlikte sektöre yönelmiş ve firma ve sektör performansı araştırılmalı stratejik grupların temelini atmıştır (Porter, 1981: 615). EÖ kuramının bir yan ürünü olarak ortaya çıkan stratejik gruplar kavramı, firmaların sektörün benzer yapısal özellikleri değiştirmeye veya kullanmaya çalışan farklı firma gruplaşmalarını ortaya koyar (Barney, 1986a: 792).

Stratejik grup yaklaşımı ile birlikte sektöre giriş bariyerlerinin geliştirilmesiyle “hareket bariyerleri” (Caves ve Porter, 1977, Porter, 1973 içinde Porter, 1981: 615) kavramı gelişmiştir. Hareket bariyerleri sektör içinde firmaların konum değiştirmesini engelleyen caydırıcılardır ve belirli firmalara üstünlük sağlarlar. Bir önceli bölümde ele aldığımız sektör içi firma performans farklarını açıklarlar ve sektör içi firma konumlandırma için kavramsal çerçeve sunarlar.

Porter’ın beş kuvvet çerçevesi, iş politikası ve strateji gelişilirken yaygın olarak kullanılmakta ve üniversitelerde çeşitli düzeylerde işletme eğitiminde sektörel analiz aracı olarak öğretilmektedir. Bu yönüyle EÖ kuramının mirasına dayanan beş kuvvet çerçevesi ve EÖ kuramının iş dünyasına önerdiği önemli bir araçtır. Şekil 15’te detayları ile ele alındığı gibi, çerçeve sektörün çekiciliği ve karlılığı, tedarikçilerin ve alıcıların pazarlık gücü, sektörel rekabetin şekli ve yoğunluğu, yeni firma girişi ve ikame tehditleri olmak üzere beş faktör ile açıklamaktadır.



Şekil 15: Porter'ın Sektörel Analiz için Beş-Kuvvet Çerçevesi

Kaynak: Ghemawat, 2002: 56

Ghemawat'a (2002: 55) göre Porter'ın beş kuvvet çerçevesinin akademik olarak zayıf yönü deneysel bulguların ötesinde önermelerde bulunmasıdır. Şekil 15'te kalın harfler ile belirginleştirilmiş, giriş engeli olarak ölçek ekonomileri, marka kimliği ve sermaye gereklilikleri, rekabetin yoğunluğunu belirleyen sektör büyümesi, rakip yoğunluğu ve de dengesi ve son olarak alıcıların pazarlık gücüne etki eden yoğunluk, olmak üzere 6 kavram deneysel çalışmalardan güçlü destek almışlardır. Bu durum diğer önermelerin EÖ araştırmaları ile çeliştiği anlamına gelmemekle birlikte, çalışma daha çok strateji uygulayıcıların ve özellikle Porter'ın görüşlerini yansıtmakla sınırlıdır.

Diğer stratejistler ve danışmanlık firmaları bu tür çerçevelerin kısıtlayıcı kabuller içerdiklerini ve Porter'ın beş kuvvet çerçevesinin de 3 örtük ancak anahtar kabul yaptığını öner sürerler (Ghemawat, 2002: 57):

- Sektörün birbiri ile hiç ilgisi olmayan ve tamamen çıkarıcı bir şekilde alışveriş ve etkileşim içinde bulunan alıcı, satıcı, rakip ve ikamelerden oluşması
- Zenginliğin rakip ve yeni girenler engeller koyabilen oyuncularda toplanacağı; diğer bir değişle yapısal üstünlüğün değer kaynağı oluşu
- Belirsizlik düzeyi karşı tarafın davranışını doğru bir şekilde öngörmeye yetecek kadar düşük olması

Oyun kuramının EÖ uygulamasında taahhüt stratejileri ve ün öne çıkar. Taahhüt oyunları arasında özel varlıklara yatırım, kapasite fazlası ve bilgi taşmaları olan ve olmayan ar-ge, yatay bütünleşme ve finansal yapı yer alır (Rumelt ve diğerleri, 1991: 15-16). Bu durumda vurgu yapılan hareket özgürlüğünü kısıtlayan geri dönülmezlik ve taahhüttür. Bu durum karşı tarafın sizin gelecekteki tepkilerini ile ilgili beklentisini değiştirir ve bu tür bir taahhüt sinyali veren, bunu avantajına kullanabilir (Ghemawat, 2002: 66)

Ün ise oyun teorisindeki oyunculardan bir tanesinin belirli bir karakter türüne, imajına yatırım yapmasına dayanır. Bir satıcı dürüstlikle ün yapmışsa ve müşterisi bunu benimsemiş ise, gelecek satışlarda da bu üründen faydalanabilmek için bu ününü boşa çıkaracak davranışlardan kaçınır (Rumelt ve diğerleri, 1991: 16). Bu tür bir kendini pekiştiren davranışsal yatırımın, kümelenme gibi sosyal yakınlık bulunan ortamda itibar ve sosyal sermaye aracılığıyla rekabet gücü yaratmasını 3. Bölümde ele alacağız.

2.3. Yeni Kurumsal İktisat Kuramı

Firma rekabet gücü ve stratejileri ile ilgili diğer kuramları incelemenden önce firmanın varlığının ve işlevinin ekonomik olarak açıklanmasına odaklanan yeni kurumsal iktisat ve firma kuramlarına kısaca değineceğiz.

Williamson (2000) sosyal yapıyı ve kurumları Şekil 16'daki gibi her alt aşamanın üst aşamayı etkilemekte, şekillendirmekte olduğu bir mekanizma içinde 4 düzeyde ele alır.

Sosyal gömülülük düzeyinde din, gelenekler, ahlaki değerler, normlar gibi şekillenmesi ve değişmesi binyıllar ve yüzyıllar alan kurumlar yer alır (Williamson, 2000: 597). Ekonomi kuramlarının insanların sonsuz hesaplama, işlem ve bilgiye erişim gücüne sahip oldukları ve tamamen akılcı karar verdikleri bir yer olmayan gerçek dünyaya göre şekillenmesi gerekir. İnsanlar yerel tecrübelerle edindikleri toplumsal değerler, normlara bağlı zihinsel modeller ile karar verirler. Eksik bilgi ve sınırlı zihinsel işlem gücü belirsizliği azaltan kurumsallık, diğer bir deyişle yasalar, kurallar ve gelenekler aracılığıyla alışveriş yapmayı gerektirmiştir (North, 1995: 1-2).

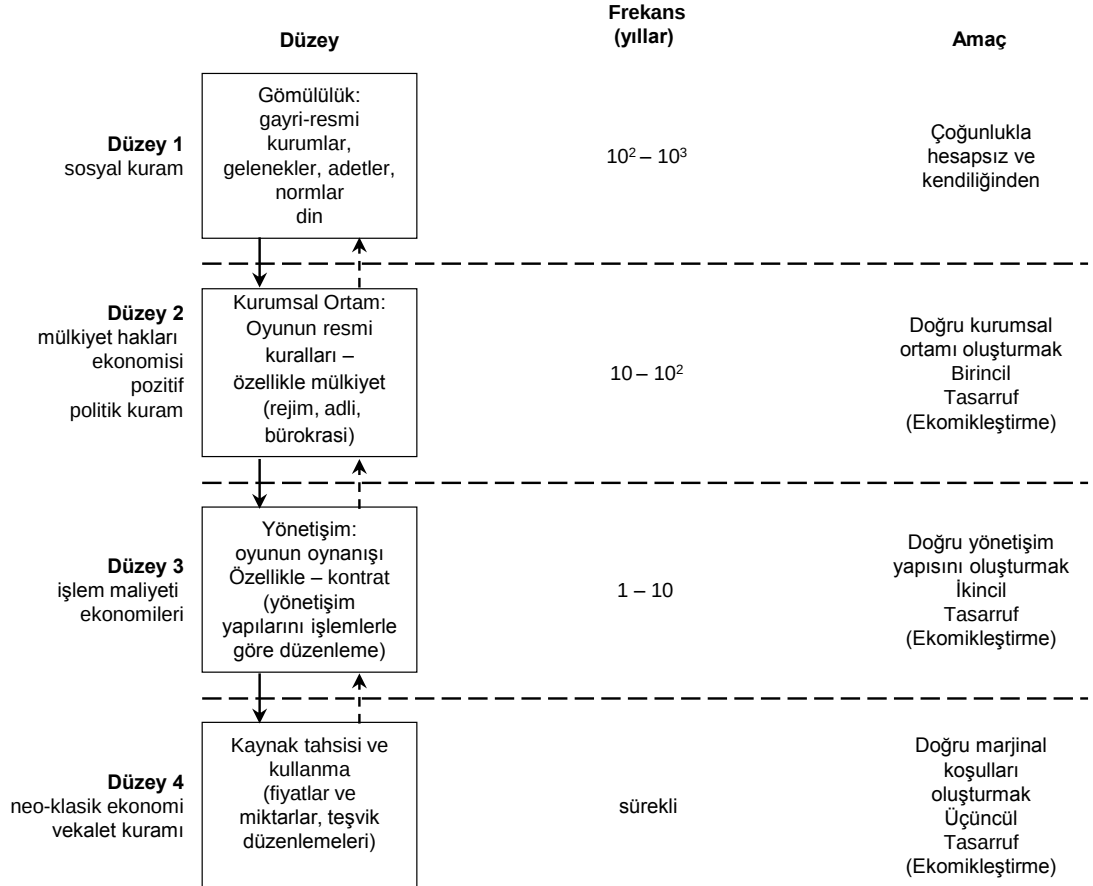
Kurumsal ortam düzeyi, oyunun resmi kurallarını belirler ve anayasayı, kanunları ve mülkiyet haklarını içerir. Devletin yürütme, yasama, yargı ve bürokratik işlevlerini kapsayan kamu yönetimi ve işlevsel ve yerel erk dağılımı bu düzeyde yer alır. Bu

düzey birincil tasarruflar (ekonomikleştirme) için, diğer bir deyiş ile oyunun resmi kurallarını doğru koymak imkanı tanır. Birincil tasarruflar bir ekonominin verimliliği açısından önemli olmakla birlikte, bunların değişimi yönetimi çok zor olan birikimli evrimsel bir süreçtir. Ancak ülkenin politik ve ekonomik ortamında gerçekleşen, derin ekonomik kriz, iç savaş, bölünme ve devrim gibi nadir olaylar, oyunun kurallarında kayda değer değişimlere imkan verir. Bu düzeyde mülkiyet haklarının tanımı ve tatbiki ile sözleşme hukuku özel önem arz eder. Serbest girişim sisteminin işlemesi için kaynakların mülkiyet haklarının belirlenmesi ve onu kullanmak isteyenlerin kaynağın sahibine bedelini ödemesi gereklidir. (Williamson, 2000: 598) North (1971 içinde Klein, 1999: 458) ise ilk iki düzeydeki sosyal gömülü gayri-resmi ve resmi kuralların anonimliğine ve tasarlanmamış olmasına vurgu yapar.

North'a (1995: 6) göre, kısıtlılığın hüküm sürdüğü ekonomik koşullarda kurumlar ile yasa ve gelenekler sürekli etkileşir. Rekabet yasa ve geleneklerin değişiminde önemli bir etmendir. Rekabet kurumları hayatta kalabilmek için bilgi ve beceriler geliştirilmeye yatırım yapmaya zorlar. Kural ve gelenekler sistemi hangi bilgi ve becerilerin daha fazla getirisi olacağını belirler. Edinilen bilgi ve beceriler kişi ve kurumlarının evrimleşen fırsat algılarını ve yasa ve gelenekleri aşamalı olarak değiştiren tercihlerini belirler. Çoğu durumda kural ve gelenekler örgüt kişilerin alışverişlerin düzenlemekte yeterli olurken bazen, kuralların ve geleneklerin değişmesi gerekir. Kapsam ekonomisi, tamamlayıcılar ve ağ dışsallıkları, yasa ve gelenek sisteminin değişimini çok aşamalı, yörünge bağımlı ve evrimsel yapar. Değişim dışsal, örneğin başka bir ülkeden algı transferi olduğu gibi çoğu zaman örgüt girişimcilerinin öğrenimi ile gerçekleşir. Bu öğrenimin yakıtı rekabettir. Ekonomik değişiminin hızı öğrenme hızı ile ve yönü de öğrenme türü ile belirlenir. Örgütlerin değişim talepleri mevcut kurallar ve gelenekler sistemi içinde çözümlenemezse devrimsel yasal ve geleneksel değişiklikler gerçekleşebilir.

Tarihsel gelenek yaklaşımı ekonomik gelişimin sosyal ve ticari ilişkileri düzenleyen kurumların evrimine bağlı olduğunu öne sürer. Politik ve ekonomik kurumların

evrimi verimlilik artışını körükleyen ekonomik ortam yaratmaktadır. Ekonomi sanayileştikçe ticari faaliyetler, ticaret, finansman, bankacılık, sigorta ve yönetim gibi işlemler içerirler ve kurumlar bu işlemlerin maliyetlerini düşürme görevini üstlenirler (Klein, 1999: 461).



Şekil 16: Kurumların Ekonomileri

Kaynak: Williamson, 2000: 597

Yönetişim kurumlarını içeren üçüncü düzeyin odağında sözleşme ilişkileri işlem (transaction) maliyetleri ekonomileri vardır (Williamson, 2000: 599). İşlem maliyetleri yaklaşımında, işlemleri piyasa yerine firmanın içinde örgütlenme, diğer bir deyişle yapma veya alma kararı iç ve dış alışverişin göreceli maliyetlerine dayalıdır. Piyasa mekanizmasının, fiyat araştırma, pazarlık etme, sözleşmeyi uygulama gibi

işlem maliyetleri vardır. Girişimci bu faaliyetleri firma içinde koordine ederek bu maliyetleri azaltabilir. İç organizasyon da bilgi akışı, teşvik sistemi, performans takibi ve değerlendirmesi gibi işlem maliyetleri ortaya çıkarır. Uygulanabilir ekonomik örgütlenme çeşitlerinin maliyeti vardır. Bu durumda firmanın doğası farklı kurumsal düzenlerde işlemlerin örgütlenme maliyetlerince belirlenir. (Klein, 1999: 464)

İşlem maliyeti ekonomilerine göre en basitleri dışında her işlem tarafları alışverişin zararından koruyacak bir yönetim mekanizması gerektirir (Williamson, 1985 içinde Klein, 2000: 466). Yönetişim yaklaşımı belirsizliğin az olduğu doğrudan satın alma gibi basit işlemler dışında karmaşık işlemleri düzenleyen sözleşmelerin eksik olduğuna ve gelecekteki riskleri tam gideremediğine dayanır (Klein, 1999: 467). Faaliyetlerin esas birimini işlem olarak gören işlem maliyeti ekonomileri, yönetişimi, ihtilafı hafifletip, müşterek kazanç sağlayacak düzeni yaratma çabası olarak ele alır (Williamson, 2000: 599).

Yönetişim kurumları alışveriş içinde olan taraflarca ekonomik ilişkileri yürütmek için tasarlanmışlardır. Firmalar, uzun vadeli sözleşmeler, kamu yönetimi ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar bunlara örnek verilebilir (Williamson, 1985, 1996 içinde Klein, 1999: 458).

Neo-klasik yaklaşım dördüncü düzeyde yer alır. Firmayı bir üretim işlevi olarak gören neo-klasik yaklaşım, en uygunluk mekanizması ve marjinal analiz etkindir. Fiyat ve çıktı ayarlamaları neredeyse sürekli gerçekleşmektedir. (Williamson, 2000: 598) Geleneksel ekonomik firma kuramı firmayı girdileri çıktıya dönüştüren bir kara kutu, fabrika veya üretim süreci olarak ele alır. (Klein, 1999: 463-464) Firmanın boyutu ve ürün gamı da üretim maliyetleri ile belirlenmektedir. Ölçek ekonomisi büyük firma ima ederken, kapsam ekonomisi çok ürünlü firmalara açıklama getirir (Spullber 1989, içinde Klein, 1999: 463).

Vekâlet kuramı firmanın temel aktörleri arasında amaç uyumsuzluklarının nedenlerini ve sonuçlarını anlamaya çalışır. Yöneticiler, sermayedarların zararına olmasına rağmen, kendi çıkarlarını gözetebilirler. Vekalet kuramının öncüleri Alchian ve Demsetz, 1972 ile Jensen ve Meckling 1976 (içinde Klein 1999, 466), firmayı sahipleri ile yöneticileri, yöneticileri ile çalışanları, firma ile müşteri ve tedarikçileri arasında bir sözleşmeler destesi olarak ele alırlar. Öncelikle firma sahibi (vekalet veren) için çalışan yönetici (vekil) tarafından fırsatçı davranış ihtimali ele alınır (Barney ve diğerleri, 2012: 110). Klein'a (1999) göre vekalet kuramı vekillerin manevi zarar yaratma riskini dikkate alarak vekalet masraflarını azaltıcı öncül teşvik mekanizmalarının tasarlanmasını ele alır. Williamson (2000) ise kuramın ardıl yönetişim yerine öncül teşvik düzenlemeleri ve etkin risk almasını öngöğünü savunur.

3. bölümde karşılıklı bağımlılıklar bağlamında ele alacağımız özel yatırımlar ve geçerlilik sorunu ise eksik sözleşmelerin tarafları riske sokmasından kaynaklanır. İlişkiye özel yatırım yapan taraf, bu yatırımı sonucunda, diğer taraf karşısında pazarlık gücünü yitirebilir. Bunun nedeni özel üretilen veya uygulanan varlığın özel uygulama dışında değerini korumamasıdır. Yerine monte edilmiş özel imalat ekipmanı, satın alan, söküldüğünde değerinin azaldığını bildiğinden daha düşük bedel talep edebilir. Bu durum karşılıklı özel yatırımları engelleyebilir. Bunun yaygın bir çözümü dikey ve yanal bütünleşme, şirket birleşmesi veya en ılımlı haliyle uzun vadeli kontratlardır (Klein, 1999, 467).

2.4. Schumpeterci Rekabet ve Yaratıcı Yıkım Süreci

Schumpeter'in rekabet, girişim, teknoloji ve özellikle yenilik ile öngörülleri, 1970'lerden bu yana giderek artan sayıda ve farklı disipline çalışmaya esin kaynağı olmuştur. Bir sonraki bölümde ele alacağımız evrimsel ekonomi kuramı neo-Schumpeterci olarak adlandırılmaktadır. 3. bölümde ele alacağımız içsel büyüme kuramları ve öğrenen bölgeler ve bölgesel yenilik sistemleri, Schumpeterci izler

taşırılar. Roberts, Setterfield'a göre (2007) Porter ve Jacob kuramları, rekabete bakışları açısından Schumpetercidir.

Schumpeter'in en etkin olan savlarından biri "yaratıcı yıkım sürecidir" (Schumpeter, 1946: 105)

"Doğası gereği ekonomik değişimin şekil ve yöntemi olan Kapitalizm, hiçbir zaman durağan olmamıştır ve olmayacaktır. Kapitalist motoru harekete geçiren ve döndüren temel itici güç kapitalist girişimin yarattığı, yeni müşteriler, yeni yeni mallar, yeni taşıma ve üretim yöntemleri, yeni pazarlar ve yeni endüstriyel örgütlenme şekilleridir" (Schumpeter, 1946: 107)

Schumpeter'in nitelediği rekabet karasızdır ve öngörülmezdir. Schumpeter'e göre but tür devrimsel, pazar, ürün ve teknolojik yenilikler firmalar tarafından eksik öngörülebilirdir. Bu tür bir devrimsel yenilikten sağ çıkan firmalar sonraki sektörel yapının önemli oyuncusu olabilirler. Bazen başarılı bir firma kendi yeniliklik yatırımının başarısı ile böyle bir devrime yol açabilir. Bazı durumlarda devrimsel yenilik tüm sektör firmalarını yerinden edebilir (Barney, 1986a: 795).

Yeniliğin başarısının öngörülmemesi nedeniyle risk almayan firmalar sonradan harekete geçseler bile eski teknoloji ve yetenekler ile rekabet edemez duruma düşebilirler. Aynı şekilde erken harekete geçen firmalar kendilerini baskın olamayacak bir teknoloji ve pazara yatırım yaparak firmanın geleceğini tehlikeye atabilirler.

"Kapitalist gerçeklikte geçerli olan fiyat rekabeti değil, yeni ticaret malı, yeni teknoloji, yeni tedarik kaynağı, yeni örgüt tipine dayalı, kesin maliyet ya da kalite üstünlüğüne hükmederek mevcut firmaların kar marjlarına, üretim miktarlarına değil temellerine ve varoluşlarına vuran rekabet geçerlidir." (Schumpeter, 1946: 110)

Schumpeter rekabetin odağını fiyata dayalı tam rekabetten, teknolojik gelişim ve süreç ve ürün yeniliğine çevirmiştir.

2.5. Evrimsel Ekonomi Kuramı

Schumpeter'in teknoloji ve yeniliğe yaklaşımı evrimsel ekonomi kuramının gelişiminde etkin rol oynamıştır, bu nedenle evrimsel ekonomi neo-Schumpeterci bir kuram olarak kabul edilmektedir. Evrimsel ekonomi kuramına önemli katkı koyan Nelson ve Winter (içinde Fagerberg 2003: 144) Schumpeter gibi kapitalist kalkınmanın itici gücü olarak teknolojik rekabete odaklanmaktadır.

Evrimsel ekonomi kuramı ekonomik gelişmeyi biyolojik evrim benzeşimleri ile açıklarlar. Firmalar ve çeşitlilikleri, tür popülasyonu ve gen varyasyonuna karşılık gelmektedir. Nelson ve Winter (1967 içinde Brennan, 2006: 832) modelinin merkezinde örgütsel rutinler yer alır. Evrimsel kuram rutinlerin kökeninin kişi ve örgütlerin öğrenme tarihçesine, mevcut bilgisine, değer sistemi ve önyargılarına dayandığını savunur (Dosi ve Nelson, 1994: 159). Rutinler genler gibi kalıtsaldır ve seçilime maruzdurlar; bazı rutinler sağladıkları üstünlük nedeniyle kullanan firmalar arasında çoğalırlar (Brennan, 2006: 832).

Rutinler üç düzeyde gruplanmıştır. Kısa döngülü işletme vasıfları günlük kararların verilmesinde kullanılırlar. Yatırım karar rutinleri de sermaye stokunun dönemsel azaltılıp artırılmasına yön verir. Bir üst düzeydeki işlemci rutinler ise iyileştirilmiş rutinlerin aranması, bulunması ve adapte edilmesi yoluyla firma karlılık performansını artırma görevi üstlenir (Brennan, 2006: 832). Nelson ve Winter (1982: 18 içinde Fagerberg 2003: 145) bu tür rutin güdümlü rutin değiştirme süreçlerini tanımlamak için "araştırma" terimi kullanmaktadırlar.

Doğa gibi ekonomide de ürün pazarları ve finansal piyasalar gibi örgütlerin büyüme ve hayatta kalma olasılığını etkileyen çokça seçim ortamları mevcuttur (Dosi ve Nelson, 1994: 156). Fiyat rekabetinin, reklam, ar-ge harcamaları, gibi diğer rekabet şekillerine göre daha az önemli olduğu fikrini Galbraith'den (1967 içinde Brennan, 2006: 832) alan evrimsel kuram, modern kapitalist ekonomide özellikle büyük firmaların ortamın pasif kurbanı olmadıklarını ve rekabetçi piyasa koşullarını

lehlerine değiştirmek için çabaladıklarını kabul eder. Organizmanın uyumluluğunun genlerle belirlendiği gibi, firmaların rekabet g, yatırım, ar-ge, fiyatlama, çeşitlendirme gibi rutinler aracılığıyla belirlenir. Nelson ve Vinter (içinde Fagerberg, 2003: 144) modellerinde firmalar karlarını yeni ve daha verimli teknoloji ve ekipmana geri yatırarak rekabet ederler. Başarılı olanlar yüksek karla ödüllendirilirler, başarısızlar geride kalır ve tamamen yok olma riski ile karşı karşıya kalırlar.

Neo-klasik kuram “akılcı” karar vericilerin, yani birey, hane, firma veya kurumların, kısıtları elverdiğince maksimum fayda sağlayacak optimum seçimler yaptıklarını ve bu konuda sistematik hata yapmadıklarını ngrr (Dosi ve Nelson, 1994: 156). Fagerberg’e (2003: 145) göre insanın tüm olası hareketlerini ve bunların sonuçlarını hesaplama yetenekleri olduğu gerçekçi değildir. İnsanlar sınırlı ve usulü akılcıdırlar; sonuçlarını yeterli ve tatminkar buldukları sürece davranışsal kuralı uygulamaya devam ederler. Tatmin olmadıklarında alternatif arayışına girerler ve bu yeni ve tatmin edici bir kural bulana kadar devam eder.

Evrimsel ekonomi kuramında firmalar davranışlarında “sınırlı akılcı” (Simon 1986 içinde Dosi ve Nelson, 1994: 158, Fagerberg, 2003: 145) olarak kabul edilirler. Firmalar da benzer şekilde zaman içinde geliştirdikleri doğru çözümleri, rutinlerini değiştirmek konusunda tutucudurlar. (Fagerberg 2003: 145). Diğer yandan, sınırlı akılcılık yaklaşımı gereği optimum olmayan rutinleri geliştirme şansı her zaman vardır; yenilik ve “araştırma” fırsatı daimidir (Dosi ve Nelson, 1994: 159).

Alchian (1950 içinde Brennan, 2006: 831), firmanın bilinçli bir srec ile ortama uyumu, adaptasyon ile ortama uyan özellikler sergileyenlerin başarılı olduğu şansa dayalı biyolojik süreci ayırıştırmıştır. Firmaların yenilik ve deneme ve yanılma ve taklit ile uyum sağlamaya çalıştığını ne sürmüştür. Fagerberg’e (2003: 146) göre firma arayışını sıfırdan geliştirerek yoluyla ya da var olan bir rutini uyarlayarak taklit yolu ile gerçekleştirebilir. Yenilik taklide göre daha güçtür ancak daha tatmin

edicidir. Daha iyi rutinler arayışının mevcut rutinden daha iyi sonuç vereceği belirsizdir.

Bilindik konularda öğrenilmiş optimum tepkiler verilirken, daha önce çözüm üretilmemiş yeni bağlam ve durumlarla karşılaşıldığında optimum tepkinin öğrenilmesi gerekmektedir. Bu öğrenim nadiren optimum rutine yakınsar, çoğu zaman geçici ve yeteriz adaptasyonlar, deneme ve yanılmalar gözlenir. Teknoloji, davranış ve örgütsel yapıların evrimi eksik adaptasyon ve hatalarla beslenen buluşları içeren öğrenme sürecidir (Dosi ve Nelson, 1994: 158-159).

Nelson ve Winter (2002: 39) evrimsel ekonomi kuramının 3 saptamasının altını çizerler. Teknoloji ve sektörel yapı birlikte evrimleşmektedir. Teknolojik iddiaların rekabet sürecinin arka yüzünde rekabet eden firmalar vardır ve yenilik çok önemli bir rekabet aracıdır. Teknolojinin hem eser veya uygulama vasfı hem kavrayış vasfı olduğu dikkate alınmalıdır. Eser, uygulama ve kavrayış da birlikte evrimleşir. Uygulamayı ilerletme bilimsel kavrayıştan faydalansa da icat etme veya tasarlama çabası kesin bilinenin ötesine geçer. İlerleyen teknolojinin geniş bilgi tabanına rağmen, süreç evrimseldir ve uygulama ve kavrayış birlikte ilerler. Teknolojik ilerleme kurumlar gamının katılımını gerektirmektedir. Üniversitelerin ve araştırmalarının rolü de devletin teknoloji ve yenilik destek programları gündeme gelmekte ve yenilik sistemi literatürü gelişmektedir. Fagerberg, (2003) yenilik yayınının sosyal kurumsal ve politik faktörlerle ilişkisini inceleyen ve sistemik olarak ele alan çalışmalara değinir ve bunların ulusal ve özellikle bölgesel düzeyde örülü olduğuna ve yeniliğin mekansal boyutuna vurgu yapar.

Rekabet gücünün, biyolojik benzeşiminin ortama en uyumlu olarak ele alınması, tezimiz açısından dikkat çekicidir. Ekosistem içinde organizmanın hayatta kalmasını sağlayan ve rekabet gücünü artıran sürüler ve koloniler gibi, ekonomi içinde iş kümelerinin de firmanın hayatta kalma şansını ve rekabet gücünü artırdığı düşünülebilir.

2.6. Chamberlinci Rekabet

Chamberlinci yaklaşım da firmaların yönetimleri ve uygulamaları ile performanslarını açıklamaya çalışır. Chamberlinci yaklaşım sektörel yapı yerine firmaların sahip olduğu özgün varlık ve yeteneklere odaklanır ve bu örgütsel özelliklerin yönetim uygulamaları ve bunların getirilerine etkisi arasında bağlantı kurar. Bazı farklı varlık ve yetkinlikleri firmalara sektörel yapıyı kendilerine özgün faydalar sağlayacak şekilde değiştirme imkanı sunar. Chamberlin'in bahsettiği firma performansına etki eden ana farklılıkları teknik bilgi, itibar, marka bilinirliği, yönetim ahengi olarak sıralanabilir (Barney, 1986a: 793).

Sektördeki hem örtüşen hem özgün varlık ve yeteneklere sahip firmalar arasındaki rekabet, hem mükemmel rekabet ve hem tekeli özellikler gösterir ve bu tür rekabete Chamberlin "Tekeli Rekabet" adını verir. Tekeli rekabet dengeleri özgün varlık ve yetenekleri kullanarak bazı firmaların yüksek mali performansı belirli zaman dilimlerinde sürdürme şansı elde etmesine imkan verir.

Chamberlin, farklılaşmanın temelini somut olduğu kadar paketleme, dağıtım, prestij, marka oğlunu gözlemlemiş düşünsel müşteri algısının ve fiziksel olmayan ürün özelliklerinin önemini teşhis etmiştir. (Dicksen ve Ginter, 1987: 2) Bu yönüyle pazarlamanın önemli bileşenleri marka yönetimi ve ürün yönetimi ve farklılaştırması için kuramsal altyapı hazırlamıştır.

EÖ kuramı ve Chamberlinci rekabet yaklaşımı farklı vurgularına rağmen birbirini tamamlar niteliktedir. Sektörel yapı firmaların hangi özgün varlık ve yeteneklerini kullanarak strateji geliştireceğini konusunda önemli etkiye sahiptir. EÖ kuramı da firmaların kontrolündeki strateji açısından anlamlı varlık ve yeteneklerin kısmen de olsa yönetim uygulamalarına etki ettiğini kabul eder. İki kuram da firmaların rakiplerinin taklit edemeyeceği ürünlerin geliştirilmesi konusunda mutabıktır. İki kuramı birlikte yorumlayan güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler (GZFT) analizi de hem sektörel yapı hem firma varlık ve yeteneklerini değerlendirerek

strateji önerir. Chamberlinci rekabet mantığı firmalara uygulayacağı stratejileri kendi varlık ve yetenekleri doğrultusunda özelleştirmelerine yardımcı olur (Barney, 1986a: 794).

Tekelci rekabet kuramının heterojen sunuyu benimser ve her müessesenin, itibar, özel yetenek gibi kendine özgü ve kopyalanamaz özellikleri nedeniyle, onlardan pay almak için pazara giren rakiplerine karşı getirilerin korunabileceğini önerir. Bu yönleriyle kaynak ve yetenek tabanlı yaklaşımlara öncülük eder (Hunt, 2010: 79).

2.7. Kaynak Tabanlı Yaklaşım

Kaynak tabanlı yaklaşımın üzerine kurulu olduğu bazı kavram ve unsurlar ilk olarak firmayı üretken kaynaklar toplamı olarak ele alan Penrose'un (1959) firma büyüme kuramı çalışmasında işlenmiştir. Kaynak tabanlı yaklaşım, firma büyüklüğü ve kapsamını incelemek için de kullanılmıştır. Uzun süren bir aradan sonra 1980'lerde firma rekabet avantajı ile firma kaynakları ilişkisi tekrar ele alınmış, çeşitli çalışmaların (Lippman ve Rumelt 1982, Wernerfelt, 1984, 1989, Barney, 1986b, 1989, Peteraf, 1993) karşılıklı etkileşimi sonucu "Kaynak Tabanlı Yaklaşım" evrimleşmiştir.

KTY, firmaların uzun soluklu karlılık farklarını sektör yerine firmaya bağlar ve bunu açıklayan bir kuram önerir (Peteraf, 1993: 186). KTY, kaynakların nasıl derlenip kullanıldığı, rekabet gücünü neyin sürdürülebilir kıldığını ve ayrışıklığın kökenleri hakkında kavrayışımızı derinleştirmiştir (Peteraf, 1993: 179).

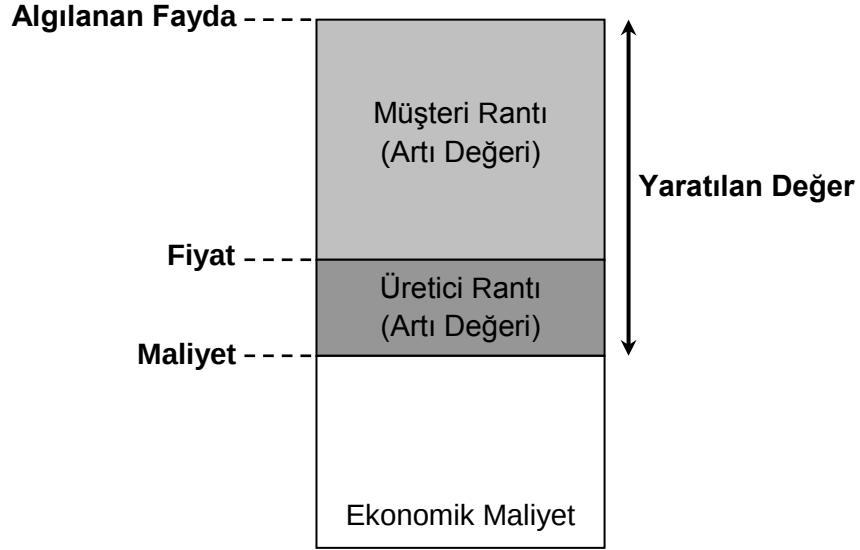
2.7.1. KTY'ye Göre Rekabet Gücünün Tanımı

Kaynak tabanlı yaklaşımı incelemek için öncelikle yaklaşımın dayandırıldığı rekabet gücü ve ilgili tanımların ele alınmasında fayda vardır.

“Bir işletmenin bir malı veya hizmeti sunarken yarattığı ekonomik değer, malı alanların algıladığı fayda ile malın işletmeye ekonomik maliyeti arasındaki farktır.” (Barney, Peteraf, 2003: 314)

“Bir işletme, başa baş (marjinal) rakibine göre ürün pazarında daha fazla ekonomik değer yaratabiliyor ise rekabet avantajına sahiptir.” (Barney, Peteraf, 2003: 314)

Şekil 17’de gösterildiği gibi, yaratılan ekonomik değerın müşteri ve üretici arasındaki bölüşümü fiyat düzeyi ile belirlenir.

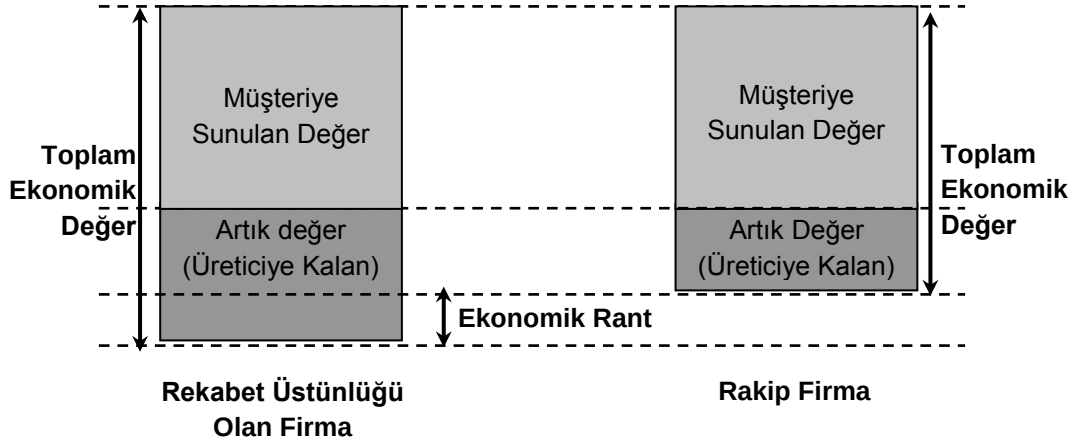


Şekil 17: Fiyatlar, Ekonomik Değer ve Paylaşımı

Kaynak: Barney ve Peteraf, 2003: 314

Şekil 17’de özetlenen yaklaşım pazarlamanın değer yaratma önerisini benimsemiş ve mutlak kalite unsurları yerine müşterilerin algılanmış faydaları ele alınmıştır. Değer yaratımı verimliliği gerektirir, yani işletme ya aynı maliyet ile daha çok fayda üretmeli ya da aynı faydayı daha az maliyet ile üretebilmelidir. Bu yaklaşım ile rekabet avantajına ulaşmanın birden fazla yolu vardır ve rekabet avantajına sahip firmanın her şeyde iyi olması zorunlu değildir (Barney, Peteraf, 2003: 315).

Şekil 18’de detaylandırıldığı gibi üreticiye kalan artık değerler arasındaki fark, ekonomik ranttır ve rekabet üstünlüğü olan firmanın daha verimli faktörleri ile açıklanabilir.



Şekil 18: Daha Fazla Ekonomik Değer Rant Yaratır

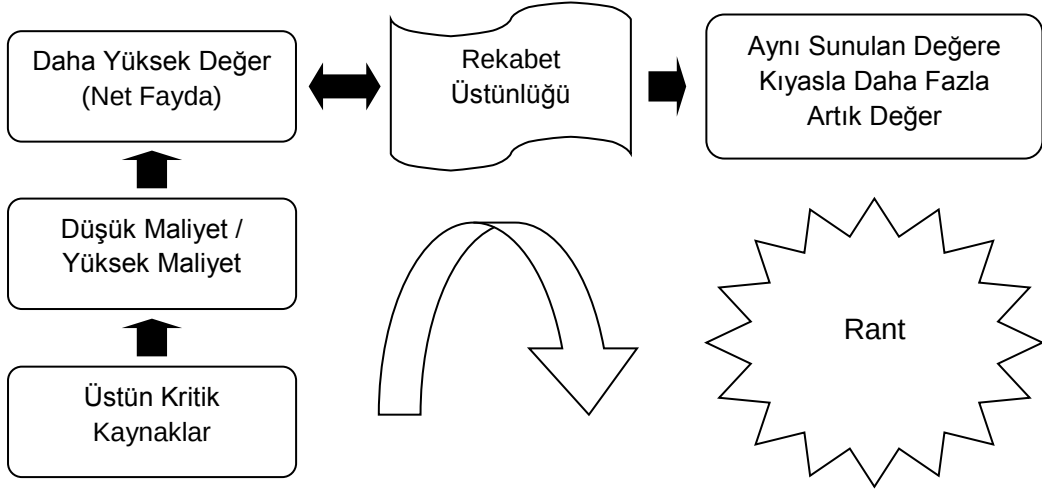
Kaynak: Barney ve Peteraf, 2003: 314

2.7.2. Kaynaklar ve Rekabet Gücü

Bir işletmenin ürünü ile ilgili algılanan faydaya, ya da ekonomik maliyete önemli derecede olumlu etki yapan faktörler *kritik faktörlerdir*. Bu faktörler öncelikle firmaların ayırt edici düzeyde fazla değer üretmelerini sağlarlar. Aynı zamanda firmanın ne miktarda talebi karşılayabileceğini sınırlandırır. Bu bağlamda kritik kaynaklar, kendilerine olan talebe cevap veremedikleri için kıtılır. Ekonomik değer ve rekabet gücü tanımları ışığında kritik faktörler ile rekabet üstünlüğü ve rant arasındaki ilişkisi Şekil 19’da açıklanmıştır. Nadir yararlanılan değer üreten kaynaklara erişimi bulunan firmalar değer farkı yaratabilir. Önemli olan bir kaynağı kullanarak ekonomik maliyetinin üzerinde değer yaratmak değil, rekabetin yarattığının üstünde değer sunabilmektir (Barney, Peteraf, 2003: 318).

Firmanın kritik kaynaklarının belirlenmesi için, özgünlük, fonksiyonel katma değer ve tedarikçi alıcının kaynaklarının firmaya bağlılığı dikkate alınmalıdır. Kritik

kaynaklar, kapasiteleri ve üretilebilirlikleri ve yaygınlaştırılabilirliklerine göre üçe ayrılabilir. Fabrika, sektöre özgü işgücü, maden lisansları içeren *sabit kaynakların* kapasitesi bellidir, genişletilme ve başka alanlarda kullanılma imkanları sınırlıdır. Patent, marka imajı ve itibarı da içeren *soyut kaynakların* kullanım alanının geliştirilme sınırı yoktur. Takım etkisi, özelleşmiş firma rutinleri, iş yapış biçimini de içeren kültür, ise ancak bilinç bir çaba içinde ve zamanla başka alanlarda yinelenebilir. Kritik kaynaklardan, tek başına, diğer kritik kaynaklar ile birlikte, başka tamamlayıcı ve özel kaynakların yardımıyla yararlanılabilir (Wernerfelt, 1989: 6-8).



Şekil 19: Kaynaklardan Ranta Mantık Zinciri

Kaynak: Barney ve Peteraf, 2003: 316

Teece ve diğerleri (1997: 516) üretim faktörleri ve kaynakları ayırmıştır. *Üretim faktörleri* faktör piyasalarında bulunan, farklılaşmamış, firmaya özgü olmayan girdilerdir. Arsa, niteliksiz işgücü, sermaye en yaygın bahsi geçen faktörlerdir. Bu faktörlerin mülkiyet hakları tam tanımlanmıştır. *Kaynaklar* taklit edilmesi zor olan firmaya özgü varlıklardır. Ticari sırlar, özel üretim tesisleri, mühendislik tecrübesi örnek olarak sıralanabilir. Kaynaklar, örtük bilgi içerdiklerinden ve işlem maliyetleri ve taşıma maliyetleri yüksek olduğundan firmalar arası aktarımları zordur.

Teece ve diğerkleri (1997: 521-522) firmanın rekabet gücü konumunu belirlediğini öne sürdüğü bu kaynakları 7 grupta derlemiştir:

- Teknik bilgi (know-how), fikir hakları mülkiyeti gibi *Teknolojik Varlıklar*
- Teknolojiyi ticarileştiren ürün ve servislere dönüşmesinde yardımcı olan, satış ekibi, tamir servis donanım ve personeli gibi *Tamamlayıcı Varlıklar*
- Nakit ve borç dengesi yönünden kısa vadede performansa etki edebilen *Mali Varlıklar*
- Paydaşların davranış ve beklentilerini şekillendiren *İtibar Varlıkları*
- Firmanın resmi - gayri resmi, dikey - yanal örgütlenmesi dışsal bağları ve hiyerarşi yapısını içeren *Yapısal Varlıklar*
- Pazardaki güce ve pazar payına dayalı *Pazar Varlıkları*
- Düşük taşıma maliyeti, yüksek elverişlilik gibi avantajlar sağlayan, *Mekansal Varlıklar*

Grant (1991b) ise kaynakları fiziki, mali, insan kaynağı, teknolojik, itibar ve örgütsel olmak üzere altı sınıfta incelemektedir. Grant'a göre maliyet avantajı için ölçek verimli fabrikalar, işlem teknolojisi, ucuz hammadde, ucuz işgücü gibi kaynaklara ihtiyaç vardır. Farklılaşma avantajı içinse, marka itibarı, özel teknoloji, yaygın satış ve servis ağı kaynaklarına ihtiyaç vardır (Grant, 1991b: 117-119).

2.7.3 Yetenekler

Kaynak tabanlı yaklaşım kaynakları yetenekleri de içerecek şekilde ele aldığı gibi, çoğu zaman yetenekleri kaynakların üstünde ve onları düzenleyen rutinler, öğrenimler, süreçler olarak ayrıştırır.

Yetenekler, firmanın kaynaklardan ve birleşimlerinden, örgütsel işlemleri kullanarak yararlanma kapasitesi olarak tanımlanır. Yetenekler kaynakların karmaşık etkileşimi sonucu zaman içinde gelişmiş, firmaya özgü, bilgiye dayalı, somut ve soyut işlemlerdir. Yetenekler, kaynak verimliliğinin iyileştirmesi ve stratejik esneklik ve

son ürün ve servisin korunması için geliştirilen bir ara ürün olarak düşünülebilir. Güvenilir servis, tekrarlanan işlem ve ürün yeniliği, imalat esnekliği, Pazar eğilimlerine yanıt verebilme, kısa ürün geliştirme çevrimleri, yetenek örneklerinden birkaçıdır (Amit, Schoemaker, 1993: 33).

Yetenekler, firmanın kaynaklarının bir arada çalışarak gerçekleştirdikleridir. Firmanın fonksiyonel yapısı kullanılarak belirlenebilir ve incelenebilirler. Çoğu firma için de en önemli yetenekler farklı fonksiyonel yeteneklerin bütünleşmesinden doğmaktadır. Yetenekler sadece kaynak setlerinin montajı değildirler ve insanlar ve diğer kaynaklar arasında karmaşık eşgüdüm şekilleri içerirler. Yetenekler evrimsel ekonomi kuramının örgütsel rutinleri olarak ele alınabilir. Yetenekler ile kaynaklar arasındaki ilişki incelendiğinde, işbirliği ve eşgüdüm yetisi ve değerler, gelenekler, önderlik, işbirliği ve bağlılık gibi soyut kaynaklar ön plana çıkar. Sınırlı sayıda kaynak kendi başına verimlidir, üretken faaliyetler kaynak setlerinin işbirliği ve eşgüdümünü gerektirir. Yetenekler kaynaklara dayanmakla birlikte firmanın ana rekabet gücü kaynağıdır (Grant, 1991b: 119-122).

Örgütsel rutinler ve yetkinlikler belirli faaliyetlerin yürütülmesi sağlamak için firmaya özgü varlıklar kişi ve grupların birleşmesi ile ortaya çıkan faaliyetlerdir. Kalite, minyatürizasyon ve sistem bütünleştirmesi örnekler olarak sıralanabilir (Teece ve diğerleri, 1997:516).

Öz yetkinlikler firmanın ana işini tanımlayan yetkinlikler olarak tanımlanabilir. Öz yeteneklerin firma ve rakiplerin ürün ve hizmetler gamı incelenerek türetilmesi gereklidir. Öz yetkinliklerin ayırıcı özelliği, firmanın rakiplerine göre üstün kaynak donanımına ve yetkinliklerinin rakipler tarafından taklit güçlüğüne dayanmasıdır. (Teece ve diğerleri, 1997:516)

Prahalad ve Hamel (1990) iş politikaları ve stratejik yönetim alanında kayda değer etki yaratan öz yetkinlik odaklı çalışmalarında firmaların kısa vadeli rekabet güçlerinin mevcut ürünlerin fiyat performans özelliklerinden kaynaklandığını

belirtirler. Uzun vadede ise rekabet gücünün rekabetten daha düşük maliyete ve daha hızlı ürün inşa etmeye dayanır ve bu ancak öngörülmemiş ürünlerin üremesini sağlayan öz yetkinlikte bulunur. Üstünlüklerin asıl kaynağı yönetimin şirketin içinde bulunan teknoloji ve üretim becerilerini yeteneklerde birleştirmesiyle iş birimlerindeki değişken fırsatlara çabuk adaptasyon sağlanmasıdır.

Öz yetkinlikler özellikle çeşitli üretim becerileri ve çoklu teknoloji akımlarının eşgüdümünün sağlanması alanında örgütün çoğul öğrenimidir. Öz yetkinlikler örgüt sınırların aşan iletişim, mesuliyet ve katılım gerektirir. Birlikte öz yetkinliği oluşturan beceriler, aşırı odaklananlardan çok, işlevsel becerilerini başkalarınınkini ile yeni ve ilginç şekillerde birleştirebilecek insanlarda bulunur. Öz yetkinlikler son ürünün algılanan müşteri değerine kayda değer katkı yaparlar, çeşitli pazarlara potansiyel erişim sağlarlar ve rakipler tarafından zor taklit edilirler (Prahalad ve Hamel, 1990: 82- 83).

Dinamik Yetenekler hızlı değişen çevreye hitap etmek için firmanın içsel ve dışsal yetkinlikleri bütünleştirme, inşa etme ve yeniden yapılandırma yeteneği olarak tanımlanabilir. Dinamik yetkinlikler, belirli pazar konumları ve tarihsellikleri ile yeni ve yenilikçi rekabet gücü yaratma başarısını yansıtır. (Teece ve diğerleri, 1997:516) Dinamik yetenekler yaklaşımı ayrı bir başlık altında daha detaylı ele alınacaktır.

2.7.4. Heterojeni

Firmalar kaynakları ve yetkinlikleri bakımından *heterojeni* gösterirler. Rakiplerinkine göre üstünlük veya heterojeni gösteren örgütsel yetkinlikler ve kaynaklar, eğer dışsal fırsatlarla eşleştirilirse, rekabet avantajına temel oluşturabilirler. Firmaların üretim yetkinliklerinin farklı olması nedeniyle bazılarının verimlilikleri diğerlerinden yüksektir. Üstün kaynağı olan firmalar rant elde ederken marjinal firmalar kar etmezler. Heterojenin açıklaması üstün üretim faktörünün

sunu kısıtlılığı olabilir. Bu durumda rakip için Ricardo tarzı bir düşük nitelikli kaynak ile üretim gündeme gelecektir (Peteraf, 1993: 179-181).

Sunu kısıtlılığının olmadığı koşulda, firmalar bu kaynağı edinip veya taklit edip kendi maliyet ve fiyatlarını aşağı çekerek, tüm oyuncular için normalüstü ekonomik ranta izin vermeyeceklerdir. Bu nedenle verimli firmanın rekabet avantajının sürdürülebilirliği kaynak heterojenisi ve üstün kaynağın sunusunun kısıtlılığı ile mümkündür. Bu durumda verimli firmaların yüksek getirileri, pazar gücü veya çıktı sınırlamalarına veya mutlak nadiriyet ve özgünlüğüne dayanmak zorunda değildir. Tek başına yeterli olmamakla birlikte, heterojeni, kaynak tabanlı yaklaşımın öne sürdüğü rekabet avantajı modelinin temel etmenidir. Rekabet gücünün sürdürülebilirliği ile ilgili diğer koruma ve sınırlama faktörleri heterojeni varlığına dayanırlar (Peteraf, 1993: 185).

2.7.5. Öncül Rekabet Sınırlamaları

Öncül rekabet sınırlamaları üstün rekabet konumu elde edilmeden, bu konumu elde etmek için eksik rekabet ortamını sağlar. Taklit edilemez bir kaynağı elde etme olasılığı oraya çıktığında eğer bu kaynak için mükemmel rekabet var ise ve sınırlama yok ise bu kaynağı elde etmiş olma durumundan beklenen rant rekabet tarafından eritilir. Üstün konum ancak üstün öngörüler veya şans yardımıyla rekabet yokluğunda bu konumu elde ettilerse rant sağlar (Peteraf, 1993: 185).

Firmalar ürün ve pazar stratejileri için normalüstü getiriye ancak, stratejik faktörlerin maliyetinin ekonomik değerlerinin altında olması ile ele edebilirler. Bu da ancak firmaların stratejik faktör piyasalarındaki eksik rekabet şartlarından yararlanması ile gerçekleşebilir. (Barney, 1986b: 1232-1233).

Firmaların stratejik faktör piyasalarındaki eksik rekabetten yararlanmaları durumu iki başlık altında incelenebilir. Firmalar uyguladıkları stratejilerin gelecekteki değeri hakkında stratejik faktör piyasasında bulunan rakiplerinden sürekli olarak daha iyi

bilgili olmalıdırlar veya daha şanslı olmalıdırlar. Strateji geliştirenler ve stratejik kaynağı kontrol edenler arasında kaynağın kullanımın gelecekte yarattığı değer hakkında bilgi ve öngörü simetrisi var ise, strateji geliştirenler faktörün tüm ekonomik değerini kaynağı kontrol edenlere ödeyecekleri için getiri sağlayamazlar. Gerçek hayatta ise strateji geliştirenler ile kaynağı kontrol edenler arasında stratejik kaynağın kullanımından doğan ekonomik değer hakkında bilgi ve beklenti asimetrisi vardır. Daha başarılı firmalar, bilgi, değerlendirme ve öngörü ve şans heterojenisini, normalüstü kara dönüştürebilirler.

2.7.6. Ardıl Rekabet Sınırlamaları ve Rekabet Gücünün Sürdürülebilirliği

Rantın devamlılığı, heterojenin devamlılığına bağlıdır. Ardıl Rekabet Sınırlamaları firmanın rekabet üstünlüğü kazanmasının ardından bu rekabet gücünü koruyabilmesi için gerekli engelleri kapsar. (Peteraf, 1993: 182).

Yalıtım mekanizmaları (Rumelt 1984: 141) ardıl rantların eşitlenmesini sınırlayan olgular olarak tanımlanmıştır. Tablo 7’de özetlenen potansiyel rantın kaynakları, sektörel ve teknolojik değişiklikler, firmaların stratejik pozisyonlarını değiştirmeleri için fırsat yaratırlar. Bu durumda bir önceki bölümde açıkladığımız üstün öngörüye sahip girişimci firma bu değişiklik ve şoklardan faydalanarak rekabet pozisyonu elde edebilir. Bu şekilde üstünlük yakalayan firmanın rantını koruması Tablo 7’de listelenen yalıtım mekanizmaları ile mümkün olur.

Kaynak Pozisyon Engeli kaynağa sahip olanın diğer kaynak sahipleri veya üçüncü şahıslara göre üstünlüğe sahip olması, diğer bir değişle diğerlerinin gelir – maliyet durumlarını olumsuz yönde etkilemesi durumunda ortaya çıkan engeldir. Kaynak pozisyon engeli belirli koşullarda yüksek getiri sağlayabilen ilk hamle avantajı olarak değerlendirilebilir. Kaynağın pozisyon engeli inşasına imkan vermesi nasıl edinildiği ile ilgilidir ve pozisyon edinildikten sonra kendin pekiştirme özelliği gösterir. Üretim kapasitesi, imalat tecrübesi, müşteri sadakati ve teknolojik üstünlük, ilk hamle

avantajı ve kaynak pozisyon engeli oluşturan varlıklar olarak sıralanmıştır (Wernerfelt, 1984: 173-174).

Tablo 7: Stratejik Pozisyonun Bileşenleri

Potansiyel Rantın Kaynakları	Yalıtım Mekanizmaları
Teknolojik değişim	Nedensel Belirsizlik
Görelî fiyatlarda değişiklik	Özelleşmiş varlıklar
Tüketici tercihlerinde değişiklik	Değiştirme ve araştırma maliyetleri
Kanun vergi ve düzenlemelerde değişiklik	Tüketici ve üretici öğrenimi
Buluş ve yenilikler	Takım bünyesinden kaynaklanan beceriler
	Özgün kaynaklar
	Özel bilgi
	Patent ve ticari tescil
	İtibar ve imaj
	Kanuni giriş engelleri

Kaynak: Rumelt, 1984: 141

Ayrıştırılamama, strateji geliştirenler ile kaynağı kontrol edenlerin aynı olması durumudur. Bu durum stratejik kaynak piyasası için doğrudan eksik rekabet durumu doğurmaktadır. Firmanın tarihsel gelişimi ve zaman boyutu ise bir eksik rekabet durumu etmeni olarak öne sürülebilir. Firma daha önce tam rekabetçi bir piyasada elde edilen stratejik kaynakları zaman içinde strateji değiştirdiğinde daha çok ekonomik değer yaratmak için kullanabilir ve böylece normalüstü getiri sağlayabilir. (Barney, 1986b: 1235-1236).

Özgünlük ise stratejik faktör piyasasında, sadece bir firmanın stratejisini uygulayabildiği durumda ortaya çıkan eksik rekabet durumudur. Stratejik karar alarak, mali güç ve finansman yaratma yetersizliğinden veya firmaların karlarını maksimize edecek şekilde davranmamaları nedeniyle, stratejik faktör piyasalarına girmedikleri gözlenebilir.

Tekel modelinde çıktı sınırlaması normalüstü getirinin nedenidir. Tekel gücüne sahip firma veya firmalar, mekansal rekabet, ürün farklılaştırma, ilk olma avantajı gibi alanlarda heterojeni gösterirler. Firmanın üstün konum kazanmasında sonra, üstün kaynağa erişimin yaygınlaşması veya çıktı kısıtlayıcı tek el gücünün ortadan kalkması durumunda rekabet avantajı kısa ömürlü olur.

Ardıl rekabeti engelleyen faktörler içinde eksik taklit edilebilirlik ve eksik ikame daha büyük önem arz eder (Peteraf, 1993: 182).

2.7.6.1 Taşınamazlık

Ticareti yapılamayan, alınıp satılamayan mallar taşınamazdır. Eksik taşınabilir kaynaklar ise ticareti yapılabilmeyle birlikte, rakip firmanın kullanımına kıyasla kaynağa sahip olan firmanın kullanması durumunda daha değerli olan kaynaklardır. Firmaların gereksinimlerine göre özelleşmiş kaynaklar, daha eksik taşınabilirlerdir (Peteraf, 1993: 183). Grant'a (1991b: 126) göre coğrafi taşınamazlık, eksik bilgi, firmaya özel kaynakların sınırlı taşınabilirliği, yeteneklerin taşınamazlığı eksik taşınabilirlik nedenleri arasında gösterilebilir.

Taşınamaz veya eksik taşınabilir varlıklar, sahibin verdiği değer kadar fiyat biçen olmadığı için firmaya bağlı ve uzun vadede kullanımda olurlar. Bu nedenle de rekabet üstünlüğü yaratırlar. Eksik taşınabilir kaynağın firmaya değeri ile ikinci en iyi kullanıcının verdiği değer arasındaki fark, sahip firma için rant yaratım potansiyelidir. Bu rant, kaynak sağlayan ile firma arasında, özelleşme derecesiyle bağıntılı olarak paylaşılır. Özelleşme arttıkça firmanın ranttan aldığı pay artar (Peteraf, 1993: 184).

Stratejik faktör piyasaların mükemmel değildir, firma itibar, bayi güveni, müşteri sadakati gibi faktörlerin piyasası yoktur ve ticaret konusu olmazlar. Bunlar ancak zaman ile geliştirilebilir. Stratejilerin uygulanması, hem ticareti yapılabilen hem ticareti yapılamayan firmaya özgü varlıkların kullanımını gerektirir. Niteliksiz işgücü

gibi ticareti yapılan bir faktörü alıp zaman içinde ona işte öğrenme ve eğitim yoluyla firmaya özgü yetenekler kazandırır (Dierickx, Cool, 1989: 1505).

2.7.6.2 Yenilenebilirlik

Bir varlığın ticareti yapılamıyor yani faktör piyasalarında değerlendirilemiyor ise, ona sahip olmayan ve edinmek isteyen firma onu inşa etmek durumundadır. Stratejik varlık, istikrarlı politikaların belirli bir süre uygulanmasının birikimli sonucudur. Stratejik varlık stokları, akışlara uygun zaman rotası seçilerek zaman içinde biriktirilir. Firmanın teknolojik bilgi birikimi stok, ar-ge bütçesi ise akış olarak örneklenebilir. Akışların anında ayarlanabilmelerine karşın stokların değişimi için istikrarlı bir kaynak akışına ve zamana ihtiyaç vardır (Dierickx, Cool, 1989: 1506).

Üretken bilgi gömülü olduğu ve örtük bilgiye de dayandığı için yenilenebilmesi zordur. Ahenk gereği rutinlerin farklı fonksiyonlara yaygınlığı tekil olmaması yenilenebilirliği zorlaştırır. Bölgesel ve yerel dikey oluşumlar ve kurumların varlığı da yenilenebilirliği olumsuz etkiler (Pisano, Teece, 1994: 16-17). Yüksek karmaşıklıkta örgütsel rutinler içeren yetenekler, örtük bilgi, çalışanların tutumları ve işbirliği gibi kurum kültüründen gelen ve örülü kaynak ve yeteneklerin yinelenmesi çok daha zordur (Grant, 1991: 125).

2.7.6.3 Nedensel Belirsizlik ve Taklit Edilmezlik

Teece ve Pisano (1994: 18) taklidi rekabetin yenileme çabası olarak tanımlar. Rakip firmalar taşınamayan kaynak ve yetenekleri kendileri yeniden oluşturma, yineleme yoluna gidebilirler. (Grant, 1991b: 119-121) Taklit etmenin doğası gereği yinelenmesi zor olan kaynak ve yeteneklerin taklit edilmesi de zordur.

Grant'a (1991b: 125) göre taklit edilebilirlik iki kademelidir. İlk sorun saydamlığın sağlanması, rakibin rekabet avantajını çözümlenmesi, stratejisini gerçekleştirmek için yararlanılan yetenek ve kaynakların anlaşılması gereklidir. Taklit etme maliyeti gözlemlenemezlik durumunda yinelemenin maliyeti ve zorluğunu aşar, bunun iyi bir

örneği üretim süreçleri teknolojilerinin taklidinin zorluğudur. (Pisano, Teece, 1994: 18-19)

Rumelt ve Lippman' a göre (1982) eksik taklit edilebilirliğin dayanağı hareketler ile sonuçlar arasındaki nedensel bağın doğasının, performans farklarından sorumlu faktörlerin kesin tespit edilememesi durumu, yani nedensel belirsizliktir. Nedensel belirsizliğin kaynaklarından birisi kavrama eksikliğidir. Stratejileri geliştiren rakipler veya stratejik faktörleri kontrol edenler, mevcut firmanın sahip olduğu strateji doğrultusunda getiri yaratan işlemler ile firma davranışı ile getiri ilişkisini eksik kavramış olabilirler. Bunun bir nedeni firmanın yaparak öğrenme yoluyla edindiği tecrübeye sahip olmamalarıdır (Barney, 1986b: 1236). Tecrübe ekonomileri, yetenek kazanımı mevcut firmanın sektöre yeni giren firma karşısında rekabet üstünlüğünü açıklamada anlamlıdır (Grant, 1991b: 123).

Reed ve Defillipi (1990: 91-92) taklit bariyerinin bir kaynağının belirsizlik olduğunu ve örtüklük, karmaşıklık ve özgüllük (spesifiklik) özelliklerinin belirsizliğin kaynağı olabileceğini öne sürerler. Örtüklük, yaparak öğrenmeye dayandığı ve kodlanamadığı için anlaşılması ve öğrenilmesi zordur. Karmaşık süreçler, bireysel ve takım becerisine, örgütsel rutinlere, birbirine bağlı insan veya teknoloji sistemlerine dayalıdır.

Karmaşık yetkinliklerin neden sonuç ilişkilerinin çözümlenmesi ve performansın değerlendirilmesi muğlaklık kaynağıdır. Çoğu zaman farklı işlevlerin becerilerinin bileşimi ile ortaya çıkan karmaşık yetkinlikler gözlemle kısıtlı taklit edilebilir (Reed ve Defillipi, 1990: 91-92). Rekabet avantajı ne kadar çok sayıda ve farklı işlevlerde yeteneğe ve kaynağa ve bunların koordinasyonuna bağlı ise, o kadar az saydam ve çözümlenebilir olur, rakiplerin girişini caydırır ve daha yüksek karlılığın tahsisini ve devamlılığını sağlar (Grant 1991b: 125).

Özgüllük, ise firmanın iş yaptığı diğer firmalar ile özel varlık ve ilişki yatırımlarından kaynaklanır. İlişkiler ve yatırımların bütünü ve işleyişi bilinmeden

özgöl yatırım ve ilişkilerin rakipler tarafından anlaşılması zordur ve bu nedenle taklit bariyeri oluşturmurlar (Reed ve Defillipi, 1990: 91-92).

Dierickx ve Cool'a göre (1989:1509) varlığın taklit edilemezliği, nedensel belirsizlik, varlık ağlarının bağıllığı ve birbirini desteklemesi, varlık erozyonu, zaman sıkışma eksi ekonomileri ve varlık kütle verimliliği (varlık stok düzeyinin, daha çok birikimi önemli ölçüde etkilemesi) gibi dinamikler ile belirlenir.

Kısa vadeli Schumpeterci girişim rantı ile Ricardocu verimlilik rantı arasındaki fark kaynağın prensipte taklit edilebilir olup olmadığıdır. KTY'nin rekabet avantajı hem çok hızlı değişen Schumpeterci koşullar altında rant yaratımı hem de daha istikrarlı Ricardocu rant yaratımı için geçerlidir. Eğer rekabet avantajı halihazırda taklit edilemiyor ise rantlar Ricardocu, özü itibariyle taklit edilebiliyor ise Schumpeterci'dir (Barney, Peteraf, 2003: 318).

2.7.6.4 İkame Edilememe

Taklit etme imkanının büyük bir tehdit oluşturmadığı durumlarda varlık stokları başka varlık stoklarının ikamesine karşı savunmasızdır. Rekabet gücünün sürdürülebilirliği için, firmanın sahip olduğu kritik kaynakların farklı kaynaklarca ikame edilememesi de şarttır. Başarılı ikame, satın alan için artık değer ifade etmemeleri nedeniyle mevcut varlık stoklarının işe yaramaz ve değersiz hale gelmesine neden olabilir (Dierickx, Cool, 1989:1509).

2.7.6.5 Nemalanabilme (Appropriability)

Firmalar, patentler, telif hakkı, marka ve ticari sırların sahibidirler ancak, teknoloji, yenilik, bilgi, gibi önemli rekabet avantajı kaynaklarının mülkiyeti tam olarak tanımlanamamaktadır ve insan kaynağından ayırıştırma güçlüğü çekilmektedir. Rekabet avantajının korunması, bu tür varlıkların bireysel yeteneklerden çok firma yetenekleri ve rutinlerinde gömülü olması ile mümkündür (Grant, 1991b: 128).

Nemalanma rejimi firmanın ve piyasa yapısının dışında yenilik yapanın yeniliğin karını kendinde tutabilmesini yöneten çevresel faktörlerdir. Nemalanma rejiminin en önemli boyutları, teknolojinin doğası ve hukuki koruma mekanizmalarının etkinliğidir. Sıkı nemalanabilme rejimi altında bile firmalar istisnai olarak patent ve telif hakkı ile rakiplerin bilgi kullanımını engelleyebilirler. Ürünün doğası izin verirse, ticari sırlar rakiplerin ilgili bilgiye erişimini öneleme görevi üstlenebilir. Bu koşullara altında firmalar belirli bir süre yeniliklerini değere çevirebilirler. Çoğu zaman, firmanın yeniliğinden nemalanabilmesi için tamamlayıcı ve özellikle de özelleşmiş veya karşılıklı özelleşmiş varlıklara sahip olması gereklidir (Teece, 1986: 287-304).

2.7.6.6 Dayanıklılık

Rekabet yokluğunda, bir yetenek veya kaynağın ne kadar hızlı değerini yitirdiği ve atıl hale geldiği dayanıklılığı ile ilgilidir. Kaynakların dayanıklılığı ciddi farklılık gösterir. Teknolojik değişimin artan hızı çok sayıda sermaye malının ömrünü kısaltmaktadır. İtibar ve marka gibi kayaklar ise yenileme yatırımları ile değerini uzun süre koruyabilirler.

Yetenekler dayandıkları kaynaklara göre daha yüksek dayanıklılık gösterebilmektedirler çünkü firmalar eskiyen veya şirketten kopan kaynakları yenileyerek yeteneğin devamını sağlarlar. Yeteneklerin uzun ömürlü olmasında onarım ve yenilenmelerini sağlayan yönetim anahtar rol oynar. Örgüt kültürünün rekabet gücünün sürdürülebilmesi için oynadığı en önemli rollerden biri yeni çalışanların sosyalleşmesi yoluyla yeteneklerin onarımını desteklemesidir (Grant, 1991b: 124-125).

2.7.7. Kaynak Temelli Yaklaşımın Rekabet Gücü Stratejileri

KTY stratejileri, ne tür kaynakların ve yeteneklerin hangi koşullar altında sürekli yüksek getiri sağlayacağını yanıtlamayı hedefler. Varlık stokları ancak, ticareti

yapılamaz, taklit edilemez ve ikame edilemez oldukları oranda stratejiktirler (Dierickx, Cool, 1989:1509). Barney, (1989)varlık stoklarının, zaman sıkışma eksi ekonomileri, varlık kütle verimliliği, varlık ağlarının bağıllığı ve birbirini desteklemesi, nedensel muğlaklık ve varlık erozyonu gibi özelliklerin taklit edilebilirliği azaltabileceklerini kabul etmekle birlikte bu özelliklerin normalüstü ekonomik getiri için yeter şart olmadığını öne sürmektedir.

Stratejik kaynakların belli bir strateji doğrultusunda kullanıldığında yarattığı ekonomik değeri doğru öngörebilme nasıl başarılabilir. Bunun için firmanın çevre analizi veya içsel değerlendirme yapması gerekir. Çevresel değerlendirmeler kamuya mal olmuş genel bilgilere dayanmak durumundadırlar. Üstün öngörü sağladığı düşünülen, danışmanlık hizmetleri gibi, yöntem ve yetkinlikler rakipler tarafından da kiralatabilmektedir. Bu bağlamda çevresel değerlendirmeler ve şans eseri stratejik değerlerde veriye ulaşma durumu dışında bir rekabet avantajı sağlayamazlar (Barney, 1986b: 1238-39).

İçsel değerlendirmede, firma kontrolündeki kaynak ve varlıklarını değerlendirme imkanına sahiptir. Rakipler bu bilgilere erişemez. Eğer bu kurumsal varlık ve kaynaklar, başarılı pazar ürün stratejilerinin gerçekleştirilmesi için araç olarak kullanılabilecekse ve çok sayıda rakip firmalar tarafından kontrol edilmiyorlarsa, rekabet avantajı kaynağı olabilirler. Üretim tekniği ve bilgisi, tecrübe, yönetim takım çalışması, bu kurumsal kaynaklar arasında sıralanabilir. Bu kaynak ve yetkinliklere sahip firmalar, bunlardan yararlanarak, stratejilerin gerçek gelecek değerini hakkında rakiplerden daha iyi bilgi sahibi olurlar ve ona göre strateji seçerler. (Barney, 1986b: 1239).

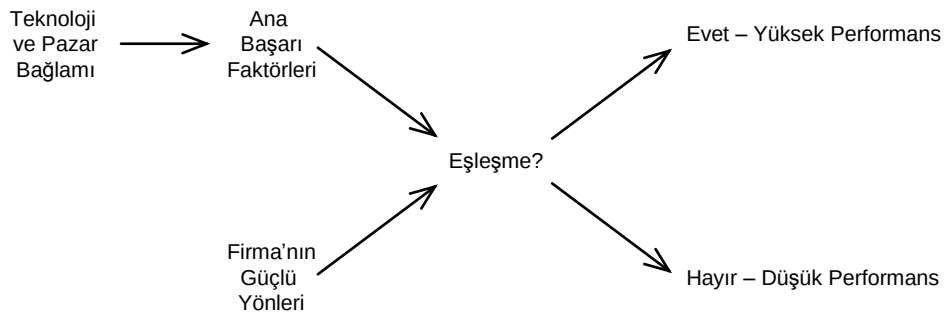
Firmanın stratejisi en uygun akış zaman rotalarını bulmak ile ilgilenir ancak rekabet gücü ve potansiyel karlılığı, varlık stokları ile belirlenir. Firmaların, stratejilerini gerçekleştirmek için yaptıkları stratejik varlık yatırımları, yani akış ile firma karlılığı ve rekabet gücü arasında ilişki zayıftır. Rekabet gücü ile varlık stok birikimleri arasındaki ilişki araştırılmalıdır (Dierickx, Cool, 1989:1510).

Firmalar, rakiplerinden önce kaynak pozisyon engeli yaratabilecekleri ve koruyabilecekleri kaynakları seçmeli ve bunların mevcut kaynaklarıyla uyumu da hesaba katmalıdırlar (Wernerfelt, 1984: 174).

Üstün kaynağın verimliliği, kaynağın kullanım şekline ve kaynak üstünlüğüne dayalı stratejileri uygulama yeteneğine bağlıdır. (Peteraf, 1993: 186). Kaynak tabanlı yaklaşımı kullanan yöneticiler ve strateji geliştiriciler; nitelikli ve yaratıcı insan kaynağı, teknoloji, yenilik gibi varlıkların, taşınabilirliği ve taklit edilebilirliğini değerlendirerek, rekabet avantajının devamlılığı için bu kaynakları rekabetten koruma yönünde stratejiler geliştirmelidir (Peteraf, 1993: 187).

2.8. Stratejik Varlıklar Yaklaşımı

Stratejik varlıklar yaklaşımının özgün yanı, firma düzeyindeki kaynak tabanlı yaklaşım ile sektör düzeyindeki analiz çerçevesini sentezlemesidir. Sektörel *ana başarı faktörleri* çerçevesi sektörel yapının firma performansı ile ilişkisini ortaya koyar. Her sektör kendi yapısına özgü teknoloji ve pazar özelliklerine dayalı farklı ana başarı faktörleri setine sahiptir. Şekil 20’de işleyişi özetlendiği gibi firmanın güçlü yönleri ana başarı faktörleri ile iyi örtüşürse firma yüksek başarı gösterecektir. Bu durumda firmaların yapması gereken, sektöründeki ana başarı faktörleriyle eşleşen güçlü yönler geliştirmesidir. (Vasconcellos ve Hambrick, 1989: 367)



Şekil 20: “Ana başarı faktörleri” çerçevesinin işleyişi

Kaynak: Vasconcellos ve Hambrick, 1989: 368

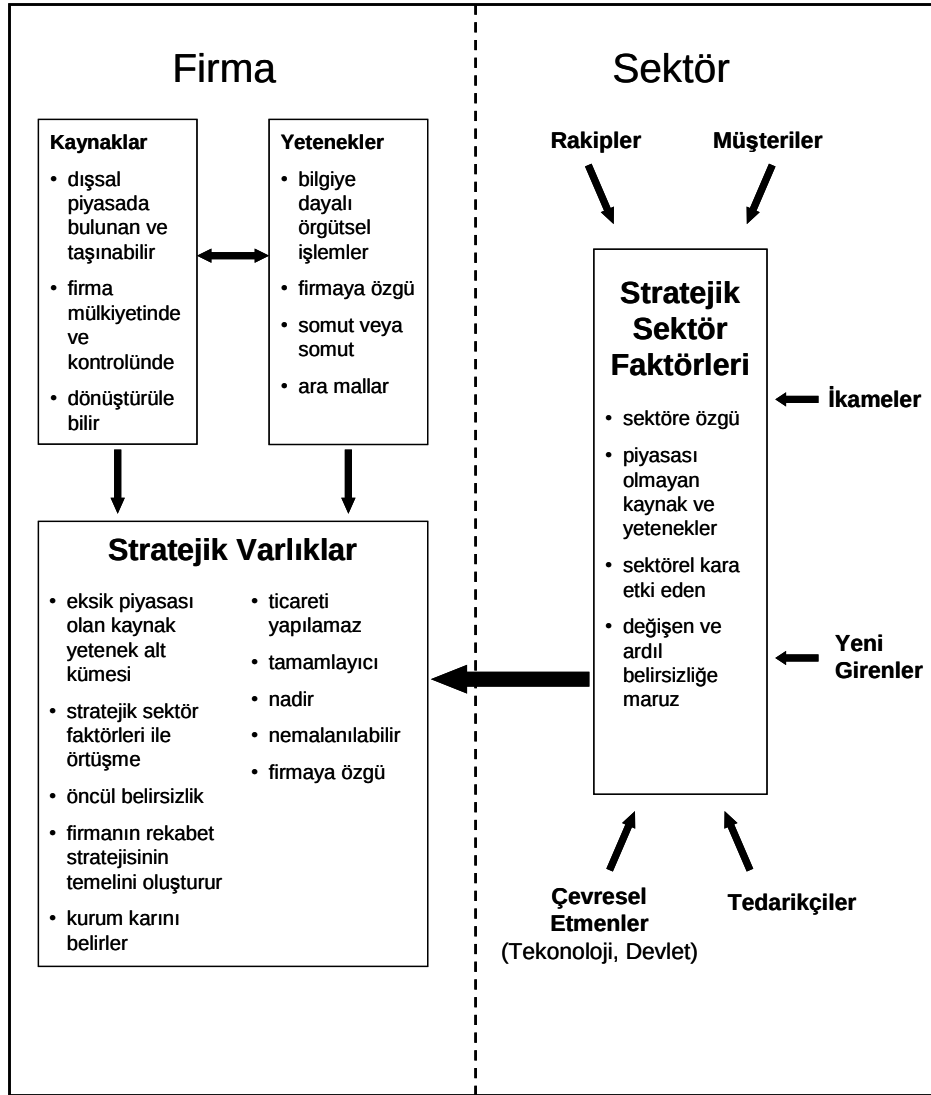
Ana başarı faktörleri çerçevesi sektörü analiz birimi olarak almaktadır, yöneticiler ise firma bakış açısı ile hareket ederler. Ana başarı faktörleri ardıl bir değerlendirme ortaya koyar ancak yöneticiler öncül karar verirler (Amit, Schoemaker, 1993: 34).

Amit ve Schoemaker (1993), ana başarı faktörleri yaklaşımını kaynak tabanlı yaklaşımın kaynak ve yeteneklerini kullanarak yeniden yorumlamışlardır. Stratejik varlıklar yaklaşımı ana başarı faktörleri yaklaşımı ile kaynak tabanlı yaklaşımın kuramsal temelleri üzerine inşa edilmiştir. Bir önceki bölümde detaylı olarak ele aldığımız, kaynak tabanlı yaklaşımın kaynak, yetenek tanımları ile kaynak ve yeteneklerin ilişkisi stratejik varlıklar yaklaşımınca benimsenmiştir. Ek olarak, yöneticilerin yaklaşımları ve firmaların stratejilerini analiz ederken davranışçı karar kuramının bakış açısı dikkate alınmaktadır.

Yöneticiler rekabet gücünü sürdürebilecek şekilde kaynak ve yetenekleri belirleyip geliştirip, koruyup, kullanarak sermayeye üstün getiriler sağlama zorluğu ile karşı karşıyadırlar. Yöneticiler kaynak ve yetenekler ile ilgili kararlarını belirsizlik, karmaşıklık ve örgüt içi çatışma ile tanımlanabilecek bir ortamda verirler. Kurumsal rant, belirsizlik, karmaşıklık ve firma içi çatışma ile karşı karşıya bulunan sınırlı rasyonaliteye sahip yöneticilerin eksik ve keyfi kaynak ve yetenek geliştirme ve yararlanma kararlarından doğmaktadır. Bu durum kaynak ve yeteneklerin düşük taşınabilirlik ve özgünlüğünü doğuran bir faktör olarak öne sürülmüştür (Amit, Schoemaker, 1993: 34).

Piyasa başarısızlığına tabi olan, ticareti yapılamayan kaynak ve yetenekler *stratejik sektör faktörleri*dir. Bu faktörler sektörel rakipler, yeni giriş yapan firmalar, müşteriler, kamu, yenilikçi firmalar, tedarikçiler ve diğer paydaşların etkileşimi ile piyasa düzeyinde belirlenir. Stratejik sektör faktörleri stok özelliği gösterir, geliştirilmeleri, zaman, beceri ve sermaye gerektirirler ve belirli bir amaç için özelleştirilme olasılıkları yüksektir. Gerekli yatırımın çoğu geri dönüştürülemezdir. Firmalar için değerleri tamamlayıcı diğer faktörlere bağlı olabilir. Stratejik sektör faktörlerin öncül kesin öngörülerini mümkün değildir.

Rekabet avantajını yaratan, ticareti ve taklidi zor, kıt, mülkiyeti korunabilir ve özelleşmiş kaynak ve yetenekler setini *stratejik varlıklar* olarak tanımlamaktadır. Kaynak tabanlı yaklaşımını ele alırken detaylı bir incelediğimiz rekabet gücünün sürdürülebilirliği için gerekli şartlar, öncül ve ardıl rekabet sınırlamaları, izolasyon mekanizmaları hangi kaynak ve yeteneklerin stratejik varlık olduğunu belirler. Stratejik varlıklar tamamlayıcılık, nadiriyet, eksik ticareti olma, taklit edilememe, sınırlı ikame, nemalanabilme ve dayanıklılık özellikleri sergilerler.



Şekil 21: Stratejik Varlıklar ve Stratejik Sektör Faktörleri

Kaynak: Amit, Schoemaker, 1993: 37

Stratejik varlıklar yaklaşımının en özgün ve önemli katkısı, sektörel yapı ve özelliklerin de hangi varlıkların, yeni kaynak ve yeteneklerin, değerli, kar elde etmekte faydalı olduğunu belirlemekte önemli bir etmen olduğunu ortaya oymasıdır. Şekil 21’te özetlendiği gibi stratejik varlıkların rant yaratma kapasitesi kendi özgün özelliklerine olduğu kadar sektöre özgü stratejik sektör faktörleri ile örtüşme derecesine de bağlıdır (Amit, Schoemaker, 1993: 44).

Firmanın sürdürülebilir rekabet avantajı için ve kurumsal rant yaratmak için yöneticiler öncül olarak stratejik varlıkları belirleme zorluğu ile karşı karşıyadırlar. Ekonomik rant firmaların mülkiyeti ve koruması altındaki kaynak ve yeteneklerden doğar. Bunun için yöneticilerin mevcut ve stratejik sektör faktörlerini belirlemeleri ve gelecekteki muhtemel setleri de değerlendirmeleri gerekir.

2.9. Dinamik Yetenekler Yaklaşımı

İçsel ve dışsal yetkinlikleri etkin bir şekilde koordine eden ve yenileyebilen yönetim yeteneği ile birlikte hızlı ve esnek ürün yeniliği ve zamanında tepki sergileyebilen firmalar uluslararası pazarda başarılı olmuşlardır. Dinamik yetenekler, yeni rekabet gücü formları yaratma yeteneği olarak tanımlanmıştır. Dinamik terimi yetkinliklerin yenilenerek değişen iş ortamına uyumu temsil etmektedir. Pazara giriş süresi ve zamanlaması kritik, teknolojik değişimin hızlı, pazarın ve rekabetin gelecekteki durumunun belirsiz olduğu zamanlarda yenilikçi cevap verme yeteneği gereklidir. Yetenek terimi ise, stratejik yönetimin değişen çevrenin gereklerine hitap edebilmek için iç ve dış kurumsal becerileri, kaynakları, fonksiyonel yetkinlikleri, uyarlama, bütünleştirme ve yeniden yapılandırma ana rolüne vurgu yapar. Firmanın, yetkinliklerini kullanarak ürettiği son mal ve hizmetler olarak tanımlanan ürünlerin rakiplere kıyasla kalite, fiyat gibi performansı kısa vadede firma yetkinliklerine, zaman içinde ise dinamik yeteneklere dayanır (Teece ve diğerleri, 1997: 515-516).

Teece ve Pisano’ya göre (1994: 5-11) firmanın stratejik boyutları, kaynak donanımının belirlediği mevcut konum, yönetsel ve örgütsel süreçleri kapsayan

yetenekler ve firmanın gelecekte gideceği yönü belirleyen yörüngeler şeklinde düşünülebilir.

Rekabet gücü konumunu firmanın hali hazırda sahip olduğu veya kontrol ettiği firmaya özgü kaynaklarca belirlenir. KTY bölümünde incelediğimiz kaynak ve varlıklar ve rekabet gücü ilişkisi statik olarak elle alındığında dinamik yetenekler yaklaşımı için de geçerlidir.

Yönetimsel ve örgütsel süreçler 3 grupta alınabilir ve firmanın bahsedilen stratejik boyutlarından birini teşkil ederler:

- *İçsel eşgüdüm ve bütünleştirme* firma performansı için çok önemlidir. Son yıllarda dışsal eşgüdüm ve bütünleştirmenin önemini vurgulayan, firma ittifakları, dikey ilişkiler, teknoloji işbirlikleri ve sanal firma çalışmaları artmıştır. Eşgüdüm rutinleri, ürün geliştirme ve ürün performansını etkileyen çok önemli bir etmendir. Üretim sistemlerinin karşılıklı bağımlılık durumu, fonksiyonlar arası yüksek tutarlılık gerektirir, bu da işlemin taşınmasını ve taklidini zorlaştırır.
- *Öğrenme*, tekrar ve deneyler sonucu, işlerin daha hızlı ve iyi yapılmasını sağlar. Öğrenme örgütsel olduğu kadar bireysel becerileri de içerir ve özü itibari ile sosyal ve katılımcı süreçler içerir. Usta-çırak ilişkisinin ötesinde, karmaşık sorunlara çoğul çözümler üretilmesini içerir. Örgütsel bilgi yeni faaliyet şablonları yani rutinler ve yeni örgüt mantığı içinde yer alır. Ortaklıklar ve işbirlikleri yolu ile firmalar arası öğrenim de yeni bir örgütsel öğrenim alanıdır.

Firmalar, yani içsel örgüt, piyasalardaki tekil alışveriş ve teşvikler yerine takım çalışmasını özendiren makul güçte teşvik yapısına sahiptir. Ödüller bireysel değil grup ve kurum düzeyinde belirlenir, bu da öğrenmeyi, iç teknoloji transferini ve işbirliğini artırır. (Teece ve Pisano, 1994: 3)

- *Yeniden yapılanma ve dönüşüm:* Firmanın dışa dönük olması, teknoloji, piyasa ve rakiplerdeki değişimini değerlendirmesi, en iyi uygulamaları alıp uyarlamaya açık olması ve bu dönüşümü gerçekleştirebilmesi rekabet avantajı doğurur. Yetki dağılımı yeniden yapılanma ve dönüşüme yardımcı olur. Bu konuda çok başarılı firmalar hiper-esnek olarak tanımlanmaktadır. (Teece ve diğerleri, 1997: 520-521)

Yörüngeler firmanın stratejik alternatifleri, aratan getirilerin varlığı ve yörünge bağımlılığın etkisi firmanın gelecekteki rekabet gücü elde etme rotasını belirler.

Yörünge bağımlılık firmanın eski yatırım ve bilgi birikiminin, gelecek için çizilecek rotaları etkilemesidir. Firmalar karar verirken tam rasyonel davranmazlar ve geçmişte yaptıklarının ve yaşadıklarının etkisi altında karar verirler. Bunun bir nedeni öğrenmenin işlem ve üretime özgü, önceki faaliyetlere bağımlı olmasıdır. Diğer yandan firmalar çok değişkenin bulunduğu ve değiştiği ortamda, faaliyet ve sonuçlar arasındaki ilişkiyi netleştirmekte zorlanırlar ve öğrenimleri sınırlanır (Teece ve diğerleri, 1997: 522- 523).

Yörünge bağımlılığın diğer bir kaynağı talep yönlü artan getirilerdir. Bir teknoloji veya yeniliğe adaptasyon arttıkça getirileri de artar. Ağ dışsallıkları, tamamlayıcı varlıklar, destek altyapısı, kullanarak öğrenme ve üretim ve dağıtım ölçek ekonomileri adaptasyona artan getirilerin nedenleri olarak sıralanabilir. Bazı durumlarda yaygınlığı ve değiştirme maliyetleri nedeni ile kilitlenme sonucu daha geri bir teknoloji, daha ileri bir teknoloji karşısında başarı kazanabilir.

Teknolojik fırsatlar dışsal bilimsel buluşların adaptasyonu, içsel yenilik, bilimsel işbirliği ile yakalanabilir. Bilimsel gelişmelerin uygulanabilmesi, mevcut ar-ge yatırımlarının durumuna ve sundukları olanaklara bağlıdır. (Teece ve Pisano, 1994: 13-14) Teknolojik fırsatlar sektörle ilgili bilimsel çeşitlilik ve hareketliliği takip eder ve fırsatların oluşma hızı da bilimsel buluşların hızından etkilenir. (Teece ve diğerleri, 1997: 523).

Dinamik yetenekler yaklaşımı, rekabet gücünün kısmen halihazırda mevcut, daha önce elde edilmiş tecrübeler ve kurulmuş süreç ve yapılara dayandığını ve bu nedenle stratejik seçeneklerin en azından kısa vadede önemli sınırları olduğunu önerir. Firmalar, değişiklikleri sindire sindire evrimleşirler. Tarihsellik, firmanın bugünkü kararlarının geçmiş kararlardan etkilenmesine ve yöneticilerin karar alırken, gelecekteki rotaları da sınırladıklarının bilincinde olma gerekliliğine yol açar. Firmalar, belli zamanlarda, belirli yetkinlik alanlarına uzun vadeli ve yarı değiştirilebilir taahhütlerde bulunurlar. Dinamik yetenekler yaklaşımı örgütsel süreçleri dönüştürmenin zorluğu nedeniyle, stratejik değişimi zor ve maliyetli olarak değerlendirir ve aşamalı gerçekleştirebileceğini önerir. (Teece ve Pisano, 1994: 13-23)

Dinamik yetenekler yaklaşımı, rekabete Schumpeterci yaklaşmaktadır. Firmalar bir yandan ürün tasarımı, kalitesi, süreç verimliliği, vb. için yarışırken, bazı rakipler sürekli olarak farklı bileşimler bulmaya ve en başarılı firmaların yetkinliklerini taklit etmeye çalışmaktadırlar. Firmaların, yetkinliklerini geliştirme ve yeni yetkinlik alanları tanımlama yetenekleri arasındaki farklılıklar, uzun vadedeki rekabet durumu belirlemede kritik rol oynamaktadır.

Literatürde dinamik yeteneklerin rekabet gücü kazanma strateji ve politikaları önerimi için soyut kaldığı dile getirilmektedir. Teece (2007) dinamik yetenekleri fırsatları “sezme“, “gerçekleştirme” ve “dönüşüm ve tehdit yönetimi” şeklinde 3 aşamada somutlaştırmaya çalışmıştır (Teece 2007: 1328-1340).

Sezme firmanın piyasa, müşteriler, tedarikçiler, bilimsel kurumlarda geliştirilen dışsal bilgileri ve yenilikleri fark etmesi ve içsel yenilik ve bilgi üretme süreçlerini yönetmesi ile ilgilidir. Sezme, yenilik ve bilgileri süzme, öğrenme ve şekillendirme, ayarlamasını da içerir

Gerçekleştirme firmanın sezdiği bilgi ve yenilikleri hayata geçirmek için gerekli iş modellerini, karar süreçlerini geliştirmesini dış unsurlar ile etkileşim ve bağımlılıklarını etkin yönetmesini ve yöneticilerin başarılı örgütsel liderlik

sergilemesini içerir. Hedef müşteri ürün ve teknoloji mimarisi seçimi, özelleşmiş varlıklara yatırımının doğru ayarlanması, eş uzmanlaşma ekonomilerinden faydalanma ile nemalanabilmenin gözetimi öne çıkan başarı faktörleridir. Fırsatın gerçekleştirilmesi için doğru örgüt mimarisi ve etkin teşvik sistemi ana belirleyicilerdir.

Dönüşüm ve tehdit yönetimi için firmanın çözülme sınırlarında yetki dağıtımı yapması, bu koşulda vekalet sorununun engellemesi, eş uzmanlaşılın firma dışı ve içi varlıkların stratejik uyumunu gözetmesi ve üstün bilgi yönetimi gereklidir. Özel soyut ve somut varlıkların sürekli uyarlanması ve tekrar düzenlenmesi, öğrenme ve bilgi transferi ve teknik bilgi bütünleştirilmesi ve fikri mülkiyet haklarının korunması önemli başarı faktörleridir.

Eisenhardt ve Martin (2000) dinamik yetenekleri farklı süreçler altında ele almıştır. Kaynak birleştiren dinamik yeteneklere, ürün geliştirme stratejik karar verme süreçleri örnek gösterilmiştir. Kaynakların elde edilmesi ve bırakılması süreçlerine, bilgi üretim rutinleri, şirket satın alma ve ittifak rutinleri örnek verilebilir. Daneels (2002 içinde Ambrosini ve Bowman, 2009: 36) ürün yeniliğinin zaman içinde örgütsel yenilenmeye ve firma düzeyinde yetkinliklerin gelişmesine ve yenilenmesine yol açtığını ve bu yönüyle dinamik yetenek olduğunu savunur. Dinamik yetenek olgusunu netleştiren ve somutlaştıran genel kabul görmüş ve kuramsal olarak derinleşmiş bir örnek olarak özümseme kapasitesi daha detaylı ele almayı hak etmektedir.

2.9.1. Özümseme kapasitesi

Cohen ve Levinthal (1990:1), firmaların yenilik yapma yeteneğinin, yeni ve dışsal bilginin değerini anlama, hazmetme ve ticari uygulamasını yapma becerisine bağlı olduğunu savunurlar. “Özümseme kapasitesi” adını verdikleri bu yetenek firmanın ilgili konudaki önceki bilgi düzeyine bağlıdır. Örgütlerin özümseme yeteneği ve

buna bağılı yenilik kapasitesi yörünge bağımlıdır, bir uzmanlık alanına yatırım yapılamaması, gelecekte bu teknik yeteneğin gelişimini ipotek altına alır.

Zahra ve George (2002) özümseme kapasitesi için model önerisinde bulunarak özümseme sürecini Tablo 8’de özetlendiği gibi 4 boyutta ve aşamada ele alırlar.

Edinme firmanın kendi faaliyetleri için kritik olan dışarıda üretilen bilgileri tespit etmesi ve edinmesini ifade eder. Edinme çabasının yoğunluğu ve hızı, edinme kalitesini belirlerken bilgi biriktirme yönü dışarıdan bilgi alma yörüngesini de etkiler. Firmanın değişik alanlarda uzmanlığa sahip olması dış teknolojileri alma başarısı için gereklidir.

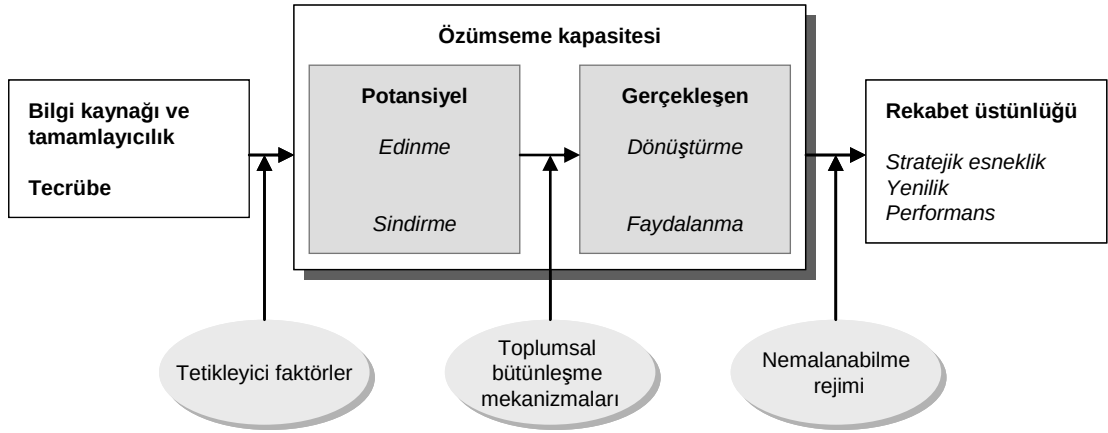
Tablo 8: Özümseme Kapasitesinin Boyutları: Bileşen ve Rollerinin Kavramsallaştırılması

Boyutlar / Yetenekler	Bileşenler	Rol ve Önemi
Edinme	• Önceki yatırımlar • Önceki bilgi • Yoğunluk • Hız • Yön	• Araştırma kapsamı • Algı kalıpları • Yeni bağlantılar • Öğrenme hızı • Öğrenme kalitesi
Sindirme	Anlayış	• Yorumlama • Kavrayış • Öğrenme
Dönüştürme	• İçselleştirme • Değişme, dönüşme	• Sinerji • Yeniden kodlama • Benzetme
Faydalanma	• Kullanma • Uygulamaya koyma	• Öz yetenek • Kaynakların hasadı

Kaynak: Zahra ve George, 2002: 189

Sindirme dış kaynaklardan aldığı bilgiyi değerlendirmesi, işlemesi, yorumlaması ve anlamasına imkan tanıyan süreç ve rutinlerdir. Dış bilginin spesifik olması veya firmanın kendi araştırma alanından veya buluşsal yöntemleri dışında kalması ve firmanın tamamlayıcı varlık ve bilgiden yoksun olması firmaların dış bilgiyi anlamasına ve kopyalamasına engel teşkil eder.

Dönüştürme ise firmaların yeni edinilmiş ve sindirilmiş bilgi ile mevcut bilgilerini birleştirmelerine olanak tanıyacak rutinleri oluşturma ve iyileştirme yeteneğidir. Bu bilgilerin bir kısmının başkaları ile değiştirilmesi ya da değişik şekilde yorumlanması ile gerçekleşebilir. Benzetme, bir olgu ve fikre iki farklı ancak kendi içinde tutarlı çerçeveden bakabilmedir. Bu farklı bilgi setlerini birleştirerek yeni bir şema ortaya koyabilme, dönüştürme yeteneğidir. Girişimciliği körükleyen bu süreç yeni anlayışlara, ipuçlarına, fırsatların görülmesine ve firmanın kendini ve rekabet ortamını farklı algılamasına ve yeni yetkinliklerin keşfine yol açar.



Şekil 22: Özümleme Kapasitesi Modeli

Kaynak. Zahra ve George, 2002: 192

Faydalanma firmaların edinilmiş ve dönüştürülmüş bilgiyi faaliyetlerine dahil ederek yeni yetkinlikler yaratmasına veya mevcut yetkinliklerini genişletme, iyileştirme ve kullanmalarına olanak tanıyan rutinlere dayanan bir örgütsel yetenektir. Firmalar

bilgiden sistematik rutinler olmandan, rastlantısal bir şekilde faydalanabilirler. Firmaların bilgiyi kullanma rutinleri geliştirmeleri, yapısal, sistemsal ve kuralcı mekanizmalar ile firmaların bilgiyi kullanmayı uzun süre sürdürebilmesine izin verir. Bilgi kullanma rutinleri, yeni ürün, sistem, süreç, bilgi ve örgüt yapılarının kararlı bir şekilde yaratılması sonucunu doğurur.

Zahra ve George (2002) Şekil 22’de özümseme kapasitesinin neden sonuçları ile işleyiş mekanizmasını ortaya koyan modellerinde özümseme kapasitesini potansiyel ve gerçekleşen olmak ikiye ayırırlar. Potansiyel özümseme ele aldığımız edinme ve sindirme aşamalarını içerirken gerçekleşen özümseme kapasitesi dönüştürme ve faydalanma aşamalarını içerir. Her iki özümseme kapasitesi firmanın rekabet gücü elde etmesi için gereklidir ancak yeterli değildir. Gerçekleşen özümseme kapasitesinin, potansiyel özümseme kapasitesine oranı “verimlilik faktörü”dür. Bu faktör bire yaklaştığında gerçekleşen özümseme kapasitesi teorik sınırı olan potansiyel özümseme kapasitesine yakınsar. Yüksek faktöre yüksek firmalar özümseme kapasitelerinden faydalanarak performanslarını yükseltirler (Zahra ve George, 2002: 191-197).

Bilgi kaynağı ve tamamlayıcılık: Firmaların çeşitli ve tamamlayıcı dış bilgi kaynaklarına maruz kalmaları, firmaların potansiyel özümseme kapasitelerini artırır. Dış bilgi kaynaklarına erişim, satın alma, lisans anlaşmaları, sözleşmeler, şirket birleşmeleri, iş birlikleri, ortak girişim yollarıyla gerçekleşebilir. Dış bilginin potansiyel özümseme kapasitesini artırması için firmadaki bilgileri tamamlayıcı özellik göstermesi, firma içi bilgi tabanı ile ilgili olması gereklidir.

Tecrübe firmaların etkileşim sonucu elde ettikleri bilgi, beceri ve yetenekler ve yaparak öğrenme ile geliştirdikleri yeni rutinleri içerir. Firmanın ve yöneticilerin geçmişte yaşadıkları tecrübeler, başarı ve başarısızlıklar, örgütsel bellekte içselleşir. Tecrübe firmanın yeni bilgiyi aradığı alanı tanımlar ve yörunge bağımlı bilgi edinme ve sindirme yeteneklerinin gelişimini, dolayısıyla, potansiyel özümseme kapasitesini etkiler.

Tetikleyici faktörler potansiyel özümseme kapasitesinin gelişmesinde katalizör görevi üstlenir. Örgütsel krizler, başarısızlık, şirket birleşmesi gibi firmanın stratejisini yeniden tanımladığı olaylar firma içi, köklü yenilikler, teknolojik değişim, baskın tasarım gelişimi, devlet politikalarının değişimi firma dışı tetikleyici faktörlere örnek gösterilebilir.

Sosyal bütünleşme mekanizmalarının kullanımı potansiyel ve gerçekleşen özümseme kapasiteleri arasındaki farkı azaltarak verim faktörünü artırır. Firmaların içindeki bilgi paylaşımı, yapısal, algısal, davranışsal ve politik engellerle baskılanabilir. Sosyal bütünleşme resmi ve gayri resmi yollarla bilgi sindirimini artırır. Sosyal ağlar fikir paylaşımında etkin olurken, bazı örgüt yapıları çalışan etkileşimi ve yaratıcılığı destekler ve koordinatörlerin görevlendirilmesi resmi kanaldan bilgi akış ve sindirimine örnek verilebilir.

Rekabet üstünlüğü sağlamak için firmalar çeşitli yollar izleyebilir ancak, yenilik ve stratejik esneklik dinamik piyasalarda öne çıkan yeteneklerdir. Gerçekleşen özümseme kapasitesi firmanın süreç ve ürün yeniliği performansını olumlu etkiler. Dönüştürme süreç yeniliklerinin desteklerken, faydalanma ise bilgiyi ürüne dönüştürür. Özümseme kapasitesi de bilgi tabanlı yeteneklerin bir demeti olarak firmanın rekabet gücü kaynağı olabilir.

Nemalanabilme rejimi firmaların sürdürülebilir rekabet üstünlüğünü etkileyen diğer bir faktördür. Firmalar ürettikleri ve bilgileri koruyacak mülkiyet haklarına sahip olurlar ise, taklit zorluğu yardımı ile gerçekleşen özümseme kapasitesini sürdürülebilir rekabet avantajına çevirebilirler. Mülkiyet haklarını koruma imkanları kısıtlı olur ise firmalar, ancak daha önce bahsettiğimiz yalıtım mekanizmalarının varlığında gerçekleşen özümseme kapasitesini sürdürülebilir rekabet gücüne dönüştürebilecektir.

2.10. KTY, DYY, Stratejik Varlıklar Yaklaşımı Sentezi

Tezimiz firma rekabet gücünün analizi için kuramsal olarak KTY’ye dayanan, ancak farklı düzeyde işlem ve süreçleri yetenek ve yetkinliklerin rekabet gücüne etkisine vurgu yapan bir sentez önermektedir. Hızla değişen piyasa ve teknolojik koşullara uyum sağlama, kendini yenileme ve yenilik yaratma, dış bilgileri özümseme ve öğrenme gibi dinamik yetenekler rekabet gücünün sürdürülebilirliği içindeki rolünün giderek arttığı tezimiz tarafından benimsenmiştir. Şekil 23’te, detaylı olarak ele aldığımız kaynaklar ve yetenekler örneklerle desteklenmiş ve gruplar altında derlenerek somutlaştırılmıştır.

VARLIKLAR – YETENEKLER - REKABET GÜCÜNÜN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ – KAYNAK TABANLI YAKLAŞIM		
VARLIKLAR FINANSAL VARLIKLAR SERMAYE FİZİKİ VARLIKLAR ARSA ÖZEL ÜRETİM TESİSLERİ MAKİNE VE EKİPMAN TEDARİKÇİ DAĞITIMCI ÖZELLEŞMİŞ YATIRIMLARI YAPISAL VARLIKLAR DIKEY YANAL ÖRGÜTLENME RESMİ – GAYRİ RESMİ ÖRGÜTLENME DIŞSAL BAĞLAR HİYERARŞİ BİLGİ VE TEKNOLOJİ VARLIKLARI MÜHENDİSLİK TECRÜBESİ TEKNİK BİLGİ PATENTLER TESCİLLER TİCARİ SİRLER FİKRİ MÜLKİYET HAKKI İTİBAR VARLIKLARI MARKA GÜVEN SADAKAT DÜRÜSTLÜK PIYASA VARLIKLARI PAZAR PAYI PIYASA GÜCÜ YAYGIN SATIŞ VE SERVİS AĞI KURUMSAL VARLIKLAR SÖZLEŞME VE ANLAŞMALAR KAMUSAL İZİN VE RUHSATLAR MEKANSAL VARLIKLAR KAYNAK VE ALTYAPIYA YAKINLIK ELVERİŞLİLİK KÜLTÜREL VARLIKLAR NORMLAR DEĞERLER İNSAN KAYNAKLARI NİTELİKSİZ İŞGÜCÜ UZMANLAŞMIŞ İŞGÜCÜ BİLİMSSEL / YARATICI İŞGÜCÜ	YETKİNLİKLER ve YETENEKLER ÖRGÜTSEL RUTİN VE YETKİNLİKLER AYIRTEDELEBİLİR VE YAYGIN ETKİNLİKLERİ İÇERİR KALİTE, MINYATÜRİZASYON, SİSTEM BÜTÜNLEŞTİRMESİ ÖZ YETKİNLİKLER FİRMANIN VAR OLUŞ NEDENİ VE MİSYONUNA DAYANIR EKONOMİK VE ÖRGÜTSEL KAYNAK TAHSİSİ, TİCARİ, İDARİ TEKNOLOJİK ÜRÜN VE SÜREÇ TASARLAMA VE GELİŞTİRME ETKİN VERİMLİ TESİS İŞLETMESİ DİNAMİK YETENEKLER BÜTÜNLEŞTİRME VE KOORDİNASYON YETENEĞİ (İÇ VE DIŞ KAYNAK VE YETKİNLİKLERİ) BÜTÜNLEŞTİRME EŞGÜDÜM (KOORDİNASYON) YENİDEN YAPILANDIRMA (İÇ VE DIŞ KAYNAK VE YETKİNLİKLERİ) UYARLAMAMA DÜZENLEME YENİDEN BİRLEŞTİRME YENİLENME (KAYNAK VE YETKİNLİKLERİ) YENİ EDİNME YARATMA DEĞİŞTİRME ÖĞRENME BİLGİ ÖZÜMSEME (ABSORPTİVE) EDİNME HAZMETMEK DÖNÜŞTÜRME FAYDALANMA FIRSAT DEĞERLENDİRME SEZME GERÇEKLEŞTİRME ÖZ VARLIKLARIN UYARLANMASI YETKİNLİK YİNELEME YAYMA, GENİŞLETME YETENEK HİYERARŞİSİ 0- KAYNAK TABANLI 1- ARTIRILAN DİNAMİK YETENEKLER 2- YENİLEYİCİ DİNAMİK YETENEKLER 3- YENİDEN YARATICI DİNAMİK YETENEKLER	REKABET GÜCÜ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ KAYNAK YETENEK HETEROJENİSİ DEĞERLİLİK KAZAÇ SAĞLAMA KAPASİTESİ NEMALANABİLME SEKTÖREL ÖRTÜŞME SEKTÖR BAŞARI FAKTÖRLERİ İLE ÖRTÜŞME NADİRİYET YÜKSEK TALEP AZ SAYIDA RAKİPTE BULUNMA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ZAMAN VE DEĞİŞİM KARŞISINDA İKAME EDİLMEME DAYANIKLILIK REKABET KARŞISINDA MÜLKİYET HAKLARI FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEŞERİ SERMAYE VE MÜLKİYETİ AKTARILMAZLIK COĞRAFİ TAŞINMAZLIK TİCARİ OLAMAMA YÜKSEK ALIŞVERİŞ MALİYETLERİ FİRMAYA ÖZGÜLÜK TAMAMLAYICILIK EŞ UZMANLAŞMA TAKİM ETKİSİ DOKU VE KÜLTÜRE GÖMÜLÜLÜK TAKLİT EDİLMEZLİK NEDENSEL BELİRSİZLİK ANLAŞILAMAMA (KARMAŞIKLIK) ÖNGÖRÜLEMEME (BELİRSİZLİK) EKSİK BİLGİ (DEĞER ASİMETRİSİ) TERS ZAMAN EKONOMİLERİ VARLIK KÜTLE VERİMLİLİĞİ TARİHSELLİK (YORUNGE BAĞIMLILIĞI) BAĞILLIK

Şekil 23: Kaynak Tabanlı Yaklaşım, Dinamik Yetenekler Yaklaşımı ve Stratejik Varlıklar Yaklaşımı Sentezi

Tezimiz kritik ve stratejik kaynak ve yeteneklere sahip olmayı rekabet gücünün temel dayanağı olarak kabul eder. Ancak rekabet gücünün elde edilmesi ve

sürdürülebilirliği ile ilgili mekanizmaları ortaya koymak da kümelenmenin rekabet gücüne etkisini kapsamlı değerlendirmek için gereklidir.

Tezimiz Şekil 23'te özetlendiği gibi firmaların rekabet gücü ve performans farklarını firmaların heterojen kaynak ve yetenek setlerine sahip oluşundan kaynaklandığını kabul eder. Bu tespiti takip eden soru, hangi kaynak ve yeteneklerin firma için rekabet gücü yarattığıdır. Çalışmamız kıt olan, her firmanın kolaylıkla el edemediği veya geliştiremediği kaynak ve yeteneklerin rekabet gücünü artırdığını temel alır. Bununla birlikte her sektörün kendine özgü başarı faktörleri olduğunu kabul eder. Piyasa ve rekabet yapısı, tüketici talepleri, teknolojinin karmaşıklığı, üretim ve işlem türü gibi sektörel etmenler sektörel başarı faktörlerini ortaya koyar. Lojistik sektörü için işlem yönetimi ve maliyet kontrolü sektörel başarı faktörüken, yazılım sektörü için yenilik ve insan kaynakları, hazır giyim sektörü için yaratıcılık, hızlı ve esnek ürün geliştirme süreçleri stratejik avantaj sağlayan kaynak ve yetenekler olarak karşımıza çıkar.

Stratejik varlıklar yaklaşımının önerdiği gibi, firmaların kaynak ve yeteneklerinin sektörel başarı faktörleri ile eşleşmesi, bu yeteneklerin ve kaynakların geliştirilmesi için olanak sağlaması kazanç sağlama kapasitesini artırır örtüşen kaynak ve yetenekleri değerli kılar.

Firmalar nadir ve değerli kaynak ve yetenek heterojenisi ile üstün rekabet gücü konumu elde ederler. Rekabet gücünün sürdürülebilirliği için gerekli şartları sağlamayan firmaların bu üstünlükleri kısa ömürlü olacağı için sürdürülebilirlik için gerekli kaynak ve yetenek özellikleri ile sektörel ve piyasa koşullarını ve iş ortamını değerlendirmek ve ortaya çıkarmak gereklidir.

Şekil 24'te de özetlendiği gibi, firmaların kaynak ve yeteneklerinden doğan rekabet gücünü kaybetmeleri için iki önemli tehdit vardır: Rakiplerin bu kaynak ve yetenekleri elde etmesi veya kendilerinin inşa etmesi, geliştirmesi ve değişen bilim, teknoloji ve piyasa koşullarının bu kaynak ve yetenekleri değersiz kılması.

Rakiplerin kaynak ve yetenekleri kendi firmalarına transfer etmelerini engelleyen taşınamazlık koşuludur. Coğrafi taşınamazlık akla ilk gelen taşıma engeli olmakla beraber firma kültürü de taşınamazlığın sebebi olabilir. Birden çok kaynak ve yeteneğin etkileşim içinde sinerjik bir sistem oluşturması da taşınamazlık nedenidir. Araştırma ve geliştirme yeteneğini transfer etmek isteyen firma, araştırmacı mühendisi firmaya aktarabilmesine rağmen, araştırma veri tabanını, diğer araştırmacıları, araştırmaya destek veren üretim ekibini, onların öğrenim tecrübe, resmi ve gayri resmi ilişkilerini hep birlikte aktarması mümkün değildir. Bu durumda firmanın ar-ge yeteneğini kendi bünyesinde yinelemesi yani taklit etmesi gereklidir.

Bir firmanın diğer firmanın rekabet üstünlüğü elde etmesine neden olan kaynak ve yetenekleri taklit edebilmesi için öncelikle hangi yetenek ve kaynakların rekabet üstünlüğüne neden olduğunu belirlemesi ve bunun nasıl gerçekleştiğini anlaması gerekmektedir. Rekabet gücü yaratan teknoloji, süreç, yetenek ve kaynak etkileşiminin karmaşık olması bunu zorlaştırır. Bir kaynak ve yeteneğinden ciddi performans katkısı elde eden firmanın bu faktöre verdiği değer dış firmalar tarafından benimsenemez ve bu firmalar, bu kaynağın değerini tam ölçemezler. Firmaların rekabet gücü için ana etmen olan kaynak ve yetenekler çoğunlukla uzun zaman, çaba ve maddi yatırım sonucunda geliştirilmişlerdir. Diğer firmalar rekabet üstünlüğüne neden olan bu yetenek ve kaynakları belirleseler bile ancak uzun zaman içerisinde bunları kendileri yeniden inşa edebilirler, diğer bir değişle yatırımlarına uzun zaman sonra getiri sağlayabilirler.

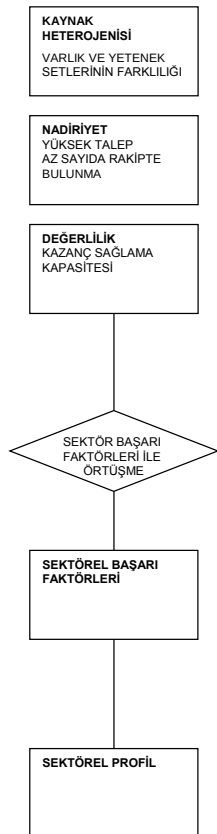
Günümüzün dinamik ve yoğun rekabet ortamında bu önemli bir caydırıcılıktır. Firmalar geçmişte yaşadıklarından ve o anda bulundukları konumdan tamamen bağımsız değildirler. İmajları, ilişkileri, müşteri ve tedarikçi algıları ve gelenekleri vardır, bunun da ötesinde, karar vericiler de firmanın mevcut durumdan ve geçmiş tecrübelerden etkilenmekte ve bunların ışığında karar vermektedir. Tarihsellik ve diğer firmalar ile olan bağlılık, firmaların rekabet gücü yaratacak kaynak ve

yetenekleri sezmesinin ve sezse bile uygulayabilmesinin önünde önemli bir engel oluşturabilir.

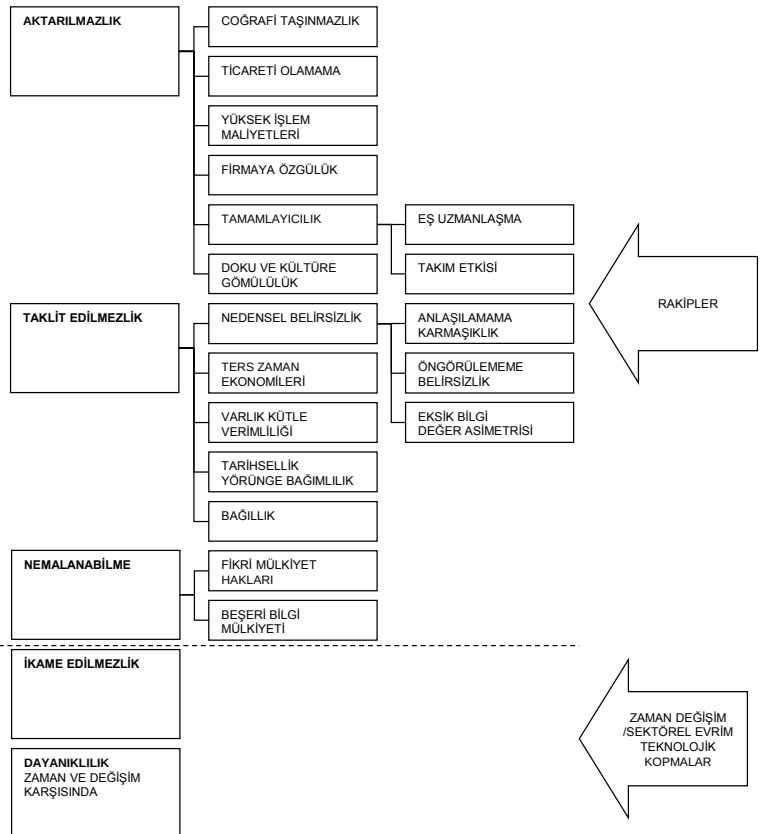
Firmaları rekabetten korunmasının diğer bir yolu, yarattıkları rekabet avantajının önemli bir kaynağı olan bilginin rakiplere aktarımını veya rakipler tarafından kullanılmasını engellenmesidir. Bunun önündeki engellerden ilk akla geleni patenti, marka tescili ve telif haklarını içeren fikri mülkiyet hakları düzenlemeleridir. Çoğu zaman bilginin rakiplerce kullanılması işgücü hareketleri sonucu bilgi taşmaları yolu ile ve gerçekleşmektedir. Firmalar ürettikleri ve edindikleri bilgilerin çalışanlarla birlikte başka firmalara taşınmasını engelleyecek, hukuki ve örgütsel düzenlemeler ile bu tür taşmaların önüne geçebilirler.

VARLIKLAR – YETENEKLER - REKABET GÜCÜNÜN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ – KAYNAK TABANLI YAKLAŞIM

FİRMA REKABET GÜCÜ



REKABET GÜCÜ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ



Şekil 24: Rekabet Gücünün Sürdürülebilirlik Şartları

Rakipler ile birlikte değişim ve belirsizlik ortamı da firmaların rekabet güçlerinin sürdürülebilirliğini tehdit eder. Değişen müşteri beğenileri, maliyet değişiklikleri, teknolojik ve bilimsel buluşlar, gibi faktörler sonucu, firmaların ürünleri, kritik kaynakları ve yetenekleri için başarılı ikameler ortaya çıkabilir. Firmaların kaynak ve ürünlerinin ömrü kısalabilir. Geçmişte dayanıklı olan kaynak ve yetenekler, hızla atıl hale gelebilir. Ucuzlayan elektrikli ev aletleri ürünleri için servis ağlarının değerinin rekabet gücü etkisinin azalması örnek olarak incelenebilir. Tüketici ürünü tamir ettirmek yerine yenilemeye gidebiliyor ve rakip de garanti sistemi le bunu destekleyebiliyor ise, uzun yılların emeği olan servis ağı, garanti uygulaması tarafından ikame edilerek saf dışı bırakılmakta ve rekabet üstünlüğü yara almaktadır.

Bu bölümün sonunda ortaya koyduğumuz sentez ile firma rekabet gücü ve sürdürebilirliğinin iskeletini oluşturmuş bulunuyoruz. 3. Bölümde kümelenmenin özelliklerini ve firma rekabet gücüne etkilerini ekleyerek modelimizin inşasını tamamlayacağız.

3. KÜMELENME ve FİRMA REKABET GÜCÜ

Ulusal, bölgesel, yerel ve firma düzeyinde rekabet gücü çalışmalarında kümelenme olgusu ve kümelenmenin rekabet gücüne etkilerinin önemi sıkça gündeme getirilmektedir.

Kümelenme yaklaşımının gündeme gelmesinde ve kümelenme oluşturma ve geliştirmeye yönelik ekonomik politikalar geliştirilmesinde Michael E. Porter'ın büyük katkısı vardır. Detaylı şekilde incelediğimiz ülke rekabet gücünün analiz edilmesi ve politikalar geliştirilmesi için ortaya konmuş olan Elmas Modeli, Porter tarafından kümelenme olgusunun açıklanmasında ve küme rekabet gücünün analiz edilmesinde kullanılmıştır. Kümelenme kavramının giderek daha fazla dikkat çekmesi ve çalışmalara konu olmasının çok öncesinde bu alanda ticaret ve mekan odaklı çalışmalar ortaya konmuştur. Son dönemde yerel coğrafi ekonomistler, ağ kuramcılar başta olmak üzere çok sayıda disiplinden araştırmacı konu üzerine yoğunlaşmışlar ve küme kavramını çok değişik boyutlarını inceleyerek çeşitlendirmişlerdir. Kümelenme kavramı, tanımı, oluşum, gelişim mekanizmaları, firmaların rekabet gücüne ve performanslarına etkisi hakkında tam bir konsensüs olmamakla beraber, belirli ortak paydalar öne çıkmaktadır.

Kümelenmenin başarılı örneklerinin, sanal bir büyük organizasyon gibi davranarak firmalarının rekabet gücü toplamalarından daha güçlü bir rakip olarak karşımıza çıktığına dair görüşler çoğunluktadır. Bu sinerjik mekanizmanın çok yönlü ve detaylı incelenmesi ile kümelerin rekabet avantajı daha iyi anlaşılabilir, rekabet gücü artırıcı önlemler daha sağlıklı bir şekilde geliştirilebilecektir. Çalışmanın bu bölümü kapsamlı bir küme rekabet gücü değerlendirme ve geliştirme aracı ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bunun için öncelikle kümelenme kavramını tanımlamamız ve bu çerçevede literatürdeki, kümelenme kuramlarını ve rekabet ile kümelenme arasındaki ilişkileri açıklamayı hedefleyen çalışmaları gözden geçirmemiz gerekmektedir.

3.1. Kümelenme Kavramının Evrimi ve Küme Tanımı

Kümelerin ve kümelenmenin tanımı oluşma nedenleri, sınırları ve yararları hakkında tartışmalar devam etmektedir. Bu yönüyle kümeleri kuramsal ve kavramsal evrim geçiren bir kavram olarak algılamak yerinde olacaktır. Kümelenme kavramının literatürde iş dünyasında ve kalkınma politikaları belirleyen uluslararası, ulusal ve yerel kurum ve kuruluşlarda meşhur olmasını sağlayan Michael Porter'dır. Ancak Porter'ın küme kavramını ele almasından önce ve Porter'ın çalışmalarına paralel olarak kümelenmeleri de kapsayan benzer mekansal oluşumları inceleyen, esaslarını değişik açılardan ele alan çok sayıda çalışma mevcuttur.

Yazında kümelenme kavramı ile doğrudan ilgili ilk öne çıkan Alfred Marshall'ın (1920) “sanayi bölgeleri” ile ilgili çalışmalarıdır. Marshall'ı Perroux (1950) “büyüme kutbu” kavramı ile takip etmiştir. 1970'lerde ihracat odaklı esnek üretim sistemleri ve KOBİ ağırlıklı sanayi bölgelerini inceleyen ve “3. İtalya” adı da verilen Neo-Marshallcı çalışmalar ortaya çıkmıştır. Scott (1988) “yeni endüstri bölgeleri” ile benzer dinamikleri ele almış ve yaratıcı, bilişim sektörleri de analize dahil etmiştir. Yerel üretim sistemleri benzer bir yaklaşım sergilemektedir. Birinci bölümde derinlemesine ele aldığımız ulusların rekabet üstünlüğü çalışmasında kümelerin ulusların rekabet gücüne değinen Michael Porter (1998a, 1998b, 1998c) odağında kümeler olan çalışmalar ortaya koymuştur.

Florida, (1995) “öğrenen bölgeler” kavramını daha sonra (2003) “yaratıcı bölgeler” çalışması ile desteklemiştir. “Bölgesel yenilik sistemleri” (Cooke, 1998) ve “yenilikçi ortam” (Malliat, 1998) yaklaşımları da son yıllarda kümelenme ve esasları ile doğrudan ilişkili güncel kavram ve yaklaşımlar arasında sıralanabilir.

1950'den bu yana kümelenme konusundaki çalışmaların konusu ile ilgili eğilimler Tablo 9'da özetlendiği gibi, ekonomik faaliyetlerin coğrafi ve mekansal yığılma ve yoğunlaşmasını inceleyen çalışmalar ağırlıktadır. Son yıllarda sanayi bölgeleri,

kümeler ve yerelleşme ortam kavramları gibi sosyal ve kurumsal katmanlara daha çok yer veren literatür daha çok yer edinmeye başlamıştır.

Tablo 9: Kümelenme ve İlgili Kavramlar Konulu Yayınlar: 1953-2004

	1950'ler	1960'lar	1970'ler	1980'ler	1990'lar	2000'ler
Küme / firma kümelenmesi	0	0	0	0	9	15
Yığılma	2	4	23	45	305	380
- Coğrafi yığılma	0	0	0	0	4	7
- Mekansal yığılma	0	0	0	3	17	23
- Firma (sektörel) yığılması	0	0	1	4	71	50
Coğrafi yoğunlaşma	0	0	3	0	32	51
Mekansal yoğunlaşma	0	0	5	2	32	30
Yerelleşme ve yerleşmiş firma ve sektörler	0	0	0	0	5	7
Büyüme kutbu	1	1	3	4	12	5
Yenilikçi ortam	0	0	0	0	26	8
Sanayi bölgeleri	1	2	2	5	126	95

Kaynak: Maskell ve Kebir, 2006: 31

Kuramsal olarak kümelenme ile ilgili çalışmaların ölçek ekonomilerinden, kapsam ekonomilerine, fiziki ve doğal kaynak donanımı ve altyapıdan, insani sermaye ve bilgi altyapılarına, maddi sermayeden, sosyal sermaye, kurumsal katmana kaydığı gözlenmektedir. Özellikle yenilik, süreç yeniliği, sürekli iyileştirme konularındaki çalışmaların sayısı giderek ve hızla artmıştır.

Diğer yandan coğrafi yakınlık ve yerelleşme, nakliye maliyetleri yerine, sosyal ve kurumsal açıdan ele alınmakta, yerleşmenin bilgi üretimi, paylaşımı ve öğrenme üzerine etkileri vurgulanmaktadır. Girişimcilik kaynak ve yetenekleri düzenleme yeniliği olarak ele alınmakta ve girişimcilik ortamı giderek atan önem kazanmaktadır. Firma performansının göstergeleri de evrim geçirmekte ve kümelenme ile ilgili çalışmaların ekseninin maliyet avantajından yeniliğe, ürün farklılaşmasına, esneklik ve hıza kayma gözlenmektedir.

Tablo 10: Kümelenme Tanımları

Tanım	Yazar
Kümeler belirli bir dalda faaliyet gösteren birbirine coğrafi olarak yakın benzerlikler ve tamamlayıcılıklar ile ilişkilendirilmiş, birbirine bağlı firma ve kurumlar grubudur.	Porter (1998a, p.199) [Peter & Sunley]
Kümeler belirli bir sektör içinde ve belirli coğrafi alanda bulunan firmalar grubu olarak tanımlanır	Swann ve Prevezer (1996, p.139) [Peter & Sunley]
Kümeler, belirli bir konuda ilgili sektörlerdeki büyük firma grupları anlamına gelir	Swann ve Prevezer (1998, p.1) [Peter & Sunley]
Yenilikçi kümeler, aynı piyasa koşullarında faaliyet gösteren ve tedarik zinciri üzerinden yüksek derecede iş birliği yapan birbirine bağlı sanayi ve hizmet şirketleri olarak tanımlanır.	Simmie ve Senett (1999, p.51) [Peter & Sunley]
Mal, hizmet ve bilgi alışverişi ile üretim süreçleri yakından ilişkilendirilmiş yerleşmiş ve özelleşmiş örgütler ağı mefhumu çoğu kümelenme tanımınca paylaşılır.	Van den Berg ve diğerleri (2001, p.187) [Peter & Sunley]
Küme istihdam boyutları ortaya konamaması veya belirlenememesine rağmen, bağlılık ve coğrafi yakınlık nedeni ile sinerji yaratabilen firmalar yoğunlaşmasıdır.	Rosenfeld (1997, p.4) [Belussi] [Peter & Sunley]
Ekonomik kümeler sadece ilgili ve destek sektör ve kurumlar değildir, ilişkileri itibarı ile daha rekabetçi olabilen ilgili ve destek kurumlarıdır.	Feser (1998, p.26) [Belussi] [Peter & Sunley]
Kümeler, değer yaratan üretim zinciri ile birbirlerine bağlanmış (ihtisaslaşmış sağlayıcıları da içeren) güçlü ve karşılıklı bağlı üretici firma ağlarıdır.	Roelandt ve Den Hertog (1999, p.9) [Belussi] [Peter & Sunley]
Bölgesel küme, üye firmaların birbirine yakın olduğu sektörel kümedir.	Enright (1996, p. 191) [Belussi]
Küme terimi sektörel yoğunlaşma ve yerleşme ile kullanılırken, sanayi bölgesi ise daha çok eş-yerleşik firmaların paylaştığı değer ve normlar vurgulandığında kullanılır.	Maskell (2001, p. 925) [Belussi] [Peter & Sunley]
Kümeler, belirli bir pazarda, rekabet ve işbirliğine dayalı ortak büyüme vizyonuna sahip yerel firma destek altyapısını da içeren yatay ve dikey ilişkiler içinde coğrafi yakınlıktaki firmalardır.	(Cooke ve Huggins 2002, p. 4) [Belussi]

Kaynak: Belussi, 2006: 80 ile Martin ve Sunley, 2003: 12 birleştirilerek derlenmiştir.

Kümelenme çalışmaları ve kümelenme ile ilgili kuramları detaylı incelemeden önce kümelenme tanımlarını inceleyerek kümelenmenin kavramsal çerçevesini oluşturmak yerinde olacaktır. Kümelenme, bölgesel kalkınma ve ekonomik coğrafya alanına yoğunlaşmış araştırmacı ve uzmanların kümelenme tanımları Tablo 10'da özetlenmiştir.

Tezimiz kümelenmeleri ve rekabet gücüne etkisini kapsamlı olarak ele almaktadır. Bu nedenle bir tanımdan çok kümeler ve kümelenme kavramının özgün özellikleri ve esasları 6 başlık altında özetlenmiştir.

1. Bir bölge kent veya konumda coğrafi yığılma. Coğrafi yakınlık
2. Aynı sektörde veya ilişkili ve tamamlayıcı sektörlerde faaliyet gösterme. Ürün ve işlevsel benzerlik ve tamamlayıcılık.
3. Firmaların belirli iş kollarında uzmanlaşmaları ve iş bölümü yapmaları
4. Firmalar arası mal, hizmet, bilgi, insan, para gibi kaynakların akışı, alışverişi, taşmaları
5. Firmaların ticari, resmi ve gayri resmi, sosyal ağlar oluşturması; işbirliği ve yardımlaşma yapması
6. Firmaların küme mensubu olmaktan faydalanmaları, coğrafi ve ilişkisel yakınlık ve yoğun ticaretin sonucunda sinerji yaratmaları ve rekabet avantajı elde etmeleri

Bir sonraki bölümde ilgili kuramlar ve yaklaşımlar incelenirken bu boyutlara referans ile değerlendirme yapılması, geniş kapsam içerisinde, kümelenme esasları ve kavramsal çerçeve ilişkisinin korunmasında yardımcı olacaktır.

3.2 Kümelenme, Bölgesel Rekabet Gücü ve Kalkınma Kuram ve Yaklaşımları

Tezimizin küme sisteminin firma rekabet gücüne olan etkisini incelemektedir. Küme sisteminin yer aldığı bir üst sistem veya ortam bölgesel rekabet gücü ortamı olarak ele alınabilir. Diğer bir deyişle bölgesel rekabet gücü ve ortamının, sektörel,

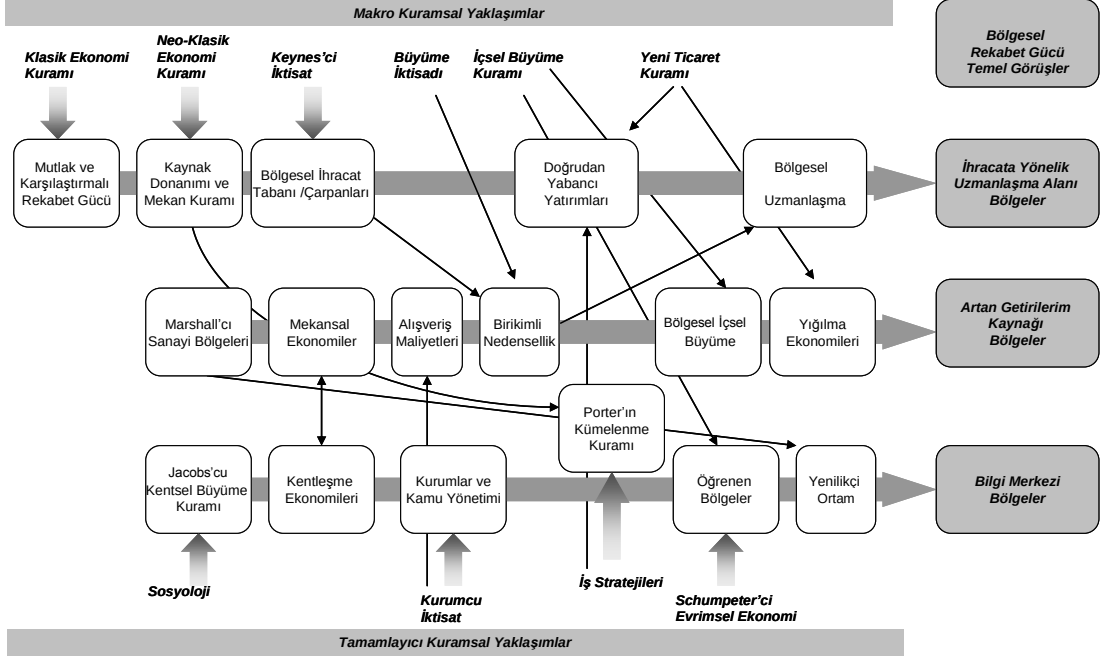
uzmanlaşmış ve bazı durumlarda yerel alt kümesi sektörel kümelerdir. Bölgelerdeki farklı sektörel kümelerin varlığı bölgesel rekabet gücüne doğrudan etki ettiği gibi, bölgesel rekabet gücü de kümenin mekansal rekabet koşullarını belirlemektedir. Diğer bir değiş ile bölgesel rekabet gücü ortamı, kümenin birçok girdi koşulunu, iş ortamını, kültürel, sosyal ortamı, girişim ve rekabet felsefesini, yeniliğe, dışa açıklık eğimleri gibi çok sayıda bağlamsal belirleyiciyi tanımlar. Bu nedenle kümelenme ile ilişkili kuramlar ve yaklaşımlar ile bölgesel rekabet gücünü açıklayan kuram ve yaklaşımlar büyük oranda çakışmaktadır. Bölgesel rekabet gücünü destekleyen unsur ve süreçler çoğu zaman bölgede yer alan kümelerin rekabet gücü etkisini de pekiştirmektedir.

Bölgelerin rekabet gücünü açıklayan kuram ve yaklaşımlar Şekil 25'te özetlendiği gibi, çok çeşitli bilim dalları, disiplin ve düşünce okullarının bileşimi ve etkileşimi sonucu bütünsellik sergilemektedir. Bu kuramlardan klasik kuramlar ile ticaret kuramlarını ilk bölümde ülkelerin rekabet gücünü incelerken detaylı olarak ele aldık ve neo-klasik kuramlara kısaca değindik. Bu bölüme neo-klasik kuramları ve kalkınma kuramlarını bölgesel rekabet gücü ve kalkınma açısından ele alacağız. Bu kuramlara dayalı güncel içsel büyüme, yeni ticaret ve ekonomik coğrafya kuramlarını da detaylı olarak ele alacağız.

Firma düzeyinde rekabet gücünü incelediğimiz 2. bölümde EÖ kuramıyla işlem maliyeti ekonomilerini kapsayan yeni kurumsal iktisat, neo-Schumpeterci evrimsel ekonomi kuramlarını inceledik.

Bu bölümde, yenilik, yaratıcılık, bilgi üretimi ve paylaşımı odaklı, kentleşme ekonomileri, öğrenen bölgeler, bölgesel yenilik sistemleri ve yenilikçi ortam, gibi kuram ve yaklaşımlar ile yerelleşmeyi çok yönlü alan yerel gömülülük kavramına değineceğiz.

Kümelenme ile kavramsal ve kuramsal olarak yakından örtüşen Marshallcı sanayi bölgeleri ve yeni endüstriyel coğrafya ve ağ içinde firma yaklaşımları ile birlikte, çalışmamızın odağındaki kümelenme kuramını da bu bölümde ele alacağız.



Şekil 25: Bölgesel Rekabet Gücü Kuram Yaklaşım ve Kavramları

Kaynak: Martin, 2003: 14

Kümelenmelerin firma rekabet gücüne etkilerinin belirleyiciliği bu kuramların ve yaklaşımların ortaya koyduğu neden sonuç ilişkileri, etkileşimler, fayda ve ekonomiler, kümelerin oluşturan ve geliştiren faktörler ve güçler incelenerek ve sentezlenerek, kapsamlı ve bütünsel bir şekilde ortaya konabilir. Bu nedenle ilgili kuram ve yaklaşımları detaylı bir şekilde ele alacağız.

3.2.1. Sanayi Bölgeleri

Marshall (1920) neo-klasik ekonominin temellerinden biri olarak değerlendirilen “Ekonominin Prensipleri” başyapıtının EÖ bölümünde, özelleşmiş sektörlerin belirli konumlarda yoğunlaşması başlığı altında “Sanayi Bölgelerini” ele almıştır.

Belirli bir endüstrinin belirli bir bölgede yoğunlaşmasının nedenlerini iklim, toprak, madenler, su ve kara yolu ile ulaşım kolaylığı olarak sıralanmıştır. Ayrıca, sektörlerin gelişimi ve becerilerin öğrenimi için uygun insan karakteri, sosyal ve kurumsal yapının etkisi, şansla ve tarihsellik ile devlet yönlendirme ve müdahalelerinden de bahsedilmiştir (Marshall, 1920:154-155).

Marshall’ın sanayi bölgeleri şeklinde mekansallaşan sektörel yoğunlaşma ve uzmanlaşmanın faydalarını ve çekim kuvvetlerini 5 grupta ele almak mümkündür (Marshall, 1920: 156).

Sektörel yoğunlaşma, uzmanlaşmış insan sermayesinin gelişimi ve örtük bilginin akarımı için olumlu bir ortam sağlar:

“Bir sektör kendisine bir konum seçtiğinde orada uzun süre kalma eğilimi gösterir: aynı beceri ve meslek sahibi insanların yan yana ve yakın mahallede olmalarından doğan avantajlar çok büyüktür. Ticari sırlar sır olmaktan çıkar; sanki havaya karışmışlar gibi...”

Sanayi bölgesi sosyal ve coğrafi ve kültürel yakınlık sayesinde bilgi paylaşımı ve yenilik ve sürekli iyileştirme için elverişli iş ortamı sunar:

“Buluşlar ve makine, süreç ile genel iş örgütlenmesi iyileştirmeleri açıkça tartışılır: biri yeni bir fikir ortaya koyar ise, diğerleri bunu alıp kendi önerileri ile birleştirir, böylece yeni fikirlerin kaynağı olur”

Uzmanlaşmış tedarikçilerin varlığı girdi tedarikini kolaylaştırır ve maliyetleri düşürür:

“Çevrede yeni yardımcı işkolları gelişerek, araç ve malzeme sağlarlar, trafiğini organize ederler ve malzeme tasarrufuna vesile olurlar .”

Özleşmiş altyapı, makine ve ekipmanın ortaklaşa kullanımı ve dışsal ekonomiler sayesinde, maliyet avantajı sağlanır ve sermaye gereklilikleri azalır:

“Yardımcı işkolları kendilerini üretim sürecinin küçük bir dalına adanarak ve çok sayıda komşu için çalıştırarak, yüksek düzeyde ihtisaslaşmış makinalarını sürekli kullanabilir, ilk maliyeti ve aşınması hızlı olmasına rağmen masraflarını karşılayabilirler.”

Bir bölgede yoğunlaşmış uzmanlaşmış nitelikli işgücü havuzu sayesinde işçi ve işverenler beceriye uygun iş ve gereksinime uygun beceri bulma sigortası sahibi olurlar:

“İşverenler, gereksinim duydukları beceriye sahip işgücü seçeneklerinin iyi olduğu yörelere yerleşme eğilimi gösterirlerken, iş arayan insanlar da kendilerinde mevcut becerileri arayan işverenlerin çok olduğu yerlere giderler”

Marshall (1920: 156-157) yerleşmiş sanayinin olumsuzlukları olduğunu da belirtmiştir. Ücret maliyetlerinin ve arsa rantının artması buna örnek gösterilebilir.

Marshall’ın dışsal ekonomilerin önemine dayanan “Sanayi Bölgesi” kavramı, yığılmış küçük ve orta ölçekli firma kümelerinin oluşumunu açıklayan yaklaşımlardan biridir. Marshall’ın “Sanayi Atmosferi” kavramı birçok “İtalyan Sanayi Bölgesi” araştırmalarını aydınlatmıştır. Sanayi atmosferi; çoğul ve bireysel yeni bilgi yaratılması sayesinde gerçekleşen taklit, deneme yanılma yoluyla öğrenme, hızlı uyum, teknolojik değişim ve yenilik gibi coğrafi yakınlık faydalarının edinilmesine vesile olan iş ortamı ve sosyal çevre ile ilgilidir. Sanayi bölgesinin diğer özellikleri, üretim aşamalarının değişik fazlarında uzmanlaşmış çok sayıda küçük fabrikanın yoğunlaşması; bölgede ihtisaslaşmış işgücünün yoğunluğunun kademeli

olarak artması ve ihtisaslaşmış tedarikçilerin gelişimi olarak sıralanabilir (Belussi, 2006: 72).

Marshall, dikey bütünleşmiş büyük firma ve sanayi bölgesi olmak üzere en verimli iki üretim sistemi olduğunu öne sürmüştür. Dikey bütünleşmiş büyük firmanın içsel ekonomilerinden yararlandığı gibi, sanayi bölgesi de dışsal ekonomilerden yararlanmaktadır. Marshall'ın sanayi bölgesi yaklaşımı ekonomik faaliyet süreçlerinde aktörlerin yakınlığından doğan dışsal ekonomilerin faydası üzerine odaklanmıştır. Marshall dışsallıkları adı da verilen bu dışsallıklar, çok sayıda bölgesel kalkınma, kümelenme, yenilik yaklaşımına; yeni ticaret, yeni ekonomik coğrafya kurmalarını etkilemiş ve bu çalışmalara için temel oluşturmuştur.

3.2.2. Döngüsel ve Birikimli Nedensellik

Döngüsel ve birikimli nedensellik kuramı bölgesel ekonomik gelişmenin döngüsel geri besleme mekanizması ile kendisini pekiştirdiğini ve geçmişteki çaba ve yatırımlara dayanan sermaye, teknoloji ve yetenek birikimlerinin mevcut performansı olumlu etkilediğini öne sürer.

Fujita'ya göre (2004) aynı zamanda evrimsel ekonomi kavramını ilk oraya atan Veblen'in (1898 içinde Fujita, 2004: 4) kurumsalcı yaklaşımı, bireyin sosyal yapıyla döngüsel ve birikimli şekilde ilişkili olduğunu ve kurumsal değişimin sosyo-ekonomik evrimi desteklediğini öne sürer. Young ise (1928 içinde Fujita, 2004: 2) işbölümünün piyasa ölçeği ile artması ve işbölümünün verimliliği artırması mekanizmasına artan getirileri ekleyerek ekonomik büyüme sürecinin birikimliliğini ortaya koymuştur.

Verdoorn (1949 içinde Ofria ve Millemaci, 2010: 1-4) yasası uzun vadede verimliliğin genelde üretim miktarının karekökü ile orantılı olarak büyüdüğünü ortaya koyar. Kaldor (1966 içinde Ofria ve Millemaci, 2010: 1) bunun nedenleri 4 grupta derlemiştir: Başlangıç donanımının büyüme süreci açısından anlamsızlığı;

durağan ve dinamik ölçek ekonomileri ile yaparak öğrenme süreçlerinin varlığı; uzmanlaşma ve firmalar arası etkileşim süreçlerinin anlamlılığı ve sermayenin kapsadığı teknik ilerlemenin içselliği. Sermayenin kapsadığı teknik ilerlemenin içselliği kavramı 3. bölümün devamında ele alacağımız, içsel büyüme, yeni ticaret ve yeni ekonomik coğrafya kuramlarına temel oluşturmuş ve ilham vermiştir.

Kaldor-Verdoorncu (içinde Roberts ve Setterfield, 2007: 21-22) büyüme yaklaşımı, talep kaynaklı yerel artan getirilerinin, bölgesel verimliliğini olumlu etkilediğini öne sürer. Talebin ve buna bağlı olarak bölgesel çıktının gelişimi, döngüsel ve biriken bir nedensellik ile önce kalkınan bölgelerin bu avantajlarını sürdürmelerine yardımcı olurken gelişmemiş bölgelerin yetişmesine de engel olur.

Fujita'ya (2004: 12) göre Myrdal'ın kuramı kurumsalcı ve Young-Kaldor kuramlarının arasında konumlanmıştır ve her iki kuramın öğelerini içermektedir. Myrdal'ın kalkınma kuramı sadece üretim artışını öngörmemekte ve sunu ve talep dışında kurumsal ve politik faktörleri de kapsamaktadır. Myrdalcı sistem değer-temellidir ve ideoloji, kabuller, sosyal normları da dikkate alır (Ohara, 2008: 377). Birikimli bölgesel ekonomik kalkınma modelleri temelde 6 etmene dayayıp kaynak donanımının tarihsel oluşumunu açıklarlar (Dunford, 2003: 844):

1. Hem firma hem yığın düzeyinde ölçek ekonomileri
2. Piyasa büyüklüğü, göreceli konumu ve çeşitliliği
3. Dikey bağlantıların yoğunluğu gücü ve coğrafi dağılımı
4. Dışsallıklar
5. Girdi (Faktör) Yoğunlukları, H-O kaynak donanımı modelindeki bol olan faktör kullanma konusuna uzmanlaşma eğilimi
6. Ricardo tarzı teknoloji kaynaklı verimlilik farklılıkları

Ekonomik boyutun coğrafyası neden sonuç ilişkilerinin birbirini takip ettiği bir tarihsel ve diyalektik bir süreçle gelişir. Örneğin kaynak donanımı hem tarihsel bir gelişimin sonucu hem de ileri yönde bir gelişimin girdisidir. (Dunford, 2003: 845)

Setterfield'a göre (1997) Kaldor'un başlangıç koşullarına bağlı olan birikimli nedensellik modeli tarihsel bir model olma açısından tam başarılı değildir. Bazı durumlarda dışsal şoklar büyüme yörüngesini saptırır. Başlangıç koşulları olumlu olan bir bölge zaman içinde birbirine bağımlılık nedeniyle mevcut teknoloji ve kurumsal yapı tarafından sınırlandırılabilir, diğer bir deyiş ile kilitlenir ve gelişme ve yeniliklere uyum sağlayamaz. Gelişmişlik birbirine bağımlılığı ve kilitlenme riskini artırır. Belirli bir talebi belirli bir teknoloji ile karşılamaya alışmış gelişmiş bir bölge, yeni bir endüstriye geçişte zorlanabilir. Gelişmişliğin belli bir süre yüksek büyüme sonucu verdikten sonra daha düşük büyüme performansına sebep olabilmesi bu mekanizmalar ile açıklanabilir.

3.2.3. Neoklasik Kuram

Brüllhart (1998) neo-klasik kuramın tam rekabet, homojen ürünler ve sabit getiriler kabulleri ile şekillendiğine dikkat çeker. Konum, Krugman'ın (1993, içinde Brüllhart, 1998: 4)" birincil doğa" tabir ettiği mevcut doğal imkanlar, teknoloji ve faktörlerin mekansal dağılımı ile dışsal olarak tanımlanır.

Solow'un (1956) Neo-klasik, dışsal büyüme kuramı, çok sayıda deneysel ekonometrik analiz için temel oluşturmuştur. Neo-klasik kuramlar, büyümeyi artıran işgücü, sermaye girdisi ve verimlilik artışı ile açıklarlar. Bu yaklaşımda yerel uzmanlaşma ve ticaret girdi fiyatlarının eşitleneceği öngörülür. Azalan getiriler ve ölçeğe sabit getiriler prensipleri (Baro ve Sala-i Martin içinde Dunford, 2003) ile teknoloji ve bilginin difüzyonu bölgesel gelişmişlik yakınsaması önerir. Neoklasik yaklaşım, uzun vadede bölgesel gelişmişlik farklarının ortadan kalkacağını öne sürer. Bölgelerdeki gelir, fiyat, insan kaynağı düzeylerinin yakınsayacağı öngörülür. (Martin ve Sunley, 1998).

Bölgesel yakınsamalar üzerine yapılmış deneysel çalışmalar, gelişmiş ülkelerde çoğunlukla yakınsama gözlenmesi ile birlikte bunun neoklasik yaklaşımın öne

sürdüğü yakınsama hızından çok daha düşük olduğunu ortaya koymuştur (Martin ve Sunley, 1998).

Neoklasik kuramın öngördüğü kalkınmışlık yakınsamasının öngörülen hızda gerçekleşmemesi ve sektör içi ticaretin varlığı neo-klasik kuramcılarını, büyüme modellerini uyarlamaya ve bazı kabullerini değiştirmeye ve esnetmeye yöneltmiştir. Bunun sonucunda neoklasik okul, yeni ticaret kuramı, içsel büyüme kuramları ve yeni ekonomik coğrafya kuramları ile bölgesel ekonomik faaliyetlerin özelliklerine açıklama getirmeye çalışmışlardır.

3.2.4. İçsel (Yeni) Büyüme Kuramları

Farklı ülkelerdeki bölgesel yakınsama hızları benzerdir ve yıllık %2 civarındadır. Bu neoklasik modellerin öngördüğü yüksek yakınsama hızlarının çok altındadır. Yakınsama hızının düşüklüğünü neoklasik modellerle açıklamak için sermaye faktörünün insan sermayesini kapsayacak şekilde genişletilmesi ve teknolojinin içsel olarak ele alınması çözüm olarak ortaya atılmıştır. (Sala-i-Martin, 1994, 1996)

Martin ve Sunley (1998: 207-210) içsel büyüme kuramlarını, iyileştirilmiş neoklasik, içsel genişletilmiş sermaye, amaçlanmış insan sermayesi ve Schumpeterci içsel yenilik olmak üzere 4 kategoride ele alır.

İyileştirilmiş neoklasik model, klasik neoklasik büyüme modeline insan sermayesi ölçütünün eklenmesi ile yavaş bölgesel gelişmişlik yakınsama hızlarına koşullu da olsa açıklama getirmeye çalışır. Bu model teknolojik gelişmişliği evrensel erişilebilen dışsal bir sabit olarak ele alır. (Martin ve Sunley, 1998: 208)

İçsel genişletilmiş sermaye modeline örnek olarak Romer'in (1986: 1002-1004) bilginin artan getirilerine dayalı uzun vadeli büyüme modeli ele alınabilir. Romer'e (1986) göre sermaye birikimine azalan getiriler kabulünden vazgeçilmesi ile kişi başına üretim artışı sürdürülebilir ve hızlanabilir, bu şekilde bölgesel gelişmişliğin yavaş yakınsaması veya ıraksaması açıklanabilir. Bilgi ve teknolojinin dahil edildiği

genişletilmiş sermaye birikiminde artışlar sonucunda sermaye getiri oranı ve yatırım oranı artabilir.

Bu artış kısmen Arrow'un (1962: 155) ortaya koyduğu yaparak öğrenme ile açıklanabilir. Fiziki ve teknolojik sermaye stoku birikimi, yaparak öğrenmeye sebep olur (Romer 1986 içinde Martin ve Sunley, 1998: 209). Arrow, üretim fonksiyonunda uluslararası ve zamanlar arası farklılıkların nedeni olan bilgideki değişimin içsellığı önerisiyle yaparak öğrenmenin, tecrübenin verimlilik (prodüktivite) artışı üzerindeki etkisine vurgu yapmaktadır.

Artışın diğer nedeni bilginin doğal dışsallığa sahiptir olmasıdır. Bilgi tamamen gizlenemez ve patente aktarılamaz. Bu yönüyle teknoloji kamu malı özelliği gösterir. Bilgi taşmalarından diğer firmalar da yararlanırlar ve bunu girdi olarak kullanırlar. Bilgi, fiziksel sermayenin aksine sonsuz büyüme gösterebilir ve üretim girdisi olarak bilgi artan marjinal verimlilik sergiler, artan getiriler ortaya koyar. Diğer yandan bilgiye yapılan yatırımların, bilginin üretiminin azalan getirileri vardır. Diğer bir deyişle bilgi üretimindeki artış, araştırma yatırımlarındaki artış kadar gerçekleşmez. İleri görüşlü ve kar amacı güden aktörlerin bilgi birikimlerinden beslenen içsel teknolojik değişim modeli bilginin artan getirileri, dışsallığı ve üretiminin azalan getirileri ile rekabetçi denge koşulunu sağlar (Romer, 1986: 1003).

Amaçlanmış insan sermayesi modelleri, insan sermayesini üretim fonksiyonuna eklemişlerdir. İnsan sermayesi hem okul eğitimi ile hem de işte yaparak öğrenme ile kazanılabilir. Ülkeler karşılaştırmalı rekabet üstünlükleri olan ürünleri üretmeye yönelirler. Ürünlerin insan sermayesi geliştirme potansiyelleri farklıdır. Rekabet üstünlüğü insani sermaye gelişim potansiyelini belirleyen bir faktör olarak ortaya çıkar. Ülkelerin sektör seçimlerinde insan sermayesi donanımları da etkindir, bu sektörlere yönelip, tecrübelerini derinleştirirler ve uzmanlaşırlar. Sektörel tarihsellik kalkınma hızı farklarının açıklanmasında anlamlıdır. Ölçülmesi zor olmakla birlikte insan sermayesinin dışsallığı, insanların etkileşimi ve bilgi paylaşımı kalkınmaya etki eder (Lucas, 1988).

Schumpeterci içsel yenilik modelleri: Schumpeter geçici tekel rantının yeniliği teşvik açısından önemini vurgulamıştır. Romer (1994) hem teknolojik gelişimi içselleştiren hem de tekel rantının varlığını hesaba katan içsel büyüme modellerini Neo-Schumpeterci olarak adlandırılmaktadır.

Romer'in (1990: 72) içsel teknoloji modeli üç ana önermeye dayanır.

1. Üretkenliğin artışında etkin işgücü ve etkin sermaye birikimi gibi teknoloji de etkilidir. Teknolojik gelişme sermaye birikimini teşvik etmekte ve birlikte üretkenliği artırmaktadır.
2. Teknoloji piyasa getirileri ile güdülen şahısların bilinçli çalışmaları sonucu gelişmektedir ve bu nedenle teknolojik değişim içseldir.
3. Teknoloji diğer ekonomik mallardan farklıdır ve maliyetine katlanarak, geliştirildikten sonra hiçbir ek maliyet olmadan tekrar tekrar kullanılabilir. Bu yönüyle teknoloji yaratmak bir sabit maliyettir.

3 önermenin hepsinin geçerliliği için Schumpeter'in (1942 içinde Romer 1990: 78) önerdiği piyasa gücünün modele dahil edilmesi gerekmektedir. Teknoloji rekabetsiz (non-rival) eş kullanıma izin veren bir faktördür. İçsel büyüme kuramları birikimli nedensellik kuramları ile uyum içinde ise bölgesel gelişmişlik düzeylerinin ayrışmasını, insan sermayesi birikimi ve bilginin patentler ve gizlilik ile tam korunamamasının yarattığı dışsallıklar ile açıklar. Bilgi rekabet mali değildir, diğer bir değişle bir firmanın bilgiyi kullanması bilgiyi tüketmez. Bu bilgi ve teknoloji yaklaşımı artan getiriler ve eksik rekabet şartlarıyla bölgesel gelişme düzeylerinde ayrışmayı açıklar. (Dunford, 2003) Bir buluş veya yeniliğin sahibi bunun topluma sunduğu faydanın ancak bir kısmına sahip olabilir. Yine de kar ile güdülenen özel sektör girişimcileri yeni bilgi yaratmak için yatırım yaparlar ve bunun karşılığını, marjinal maliyetin üzerinde bir fiyat belirleyerek alırlar (Romer, 1990).

Ülkelerin büyüme hızlarındaki farklılığı açıklamak çalışıldığında, teknoloji ön plana çıkar. Gelişmiş ülkelerdeki üretkenlik artışlarını içsel teknoloji iyileştirmeleri ve

yeniliklerden kaynaklandığını öne sürülebilir. Gelişmiş (OECD) ülkelerinde, ar-ge yatırımlarının %2 olmasına rağmen, firmaların iyileştirmeye ve yeniliğe aktardıkları kaynak daha fazladır. Teknolojik gelişme için üretim sahasındaki öğrenim, tasarım ve teknikte adım adım iyileştirmeler önemlidir. Sermaye yatırımlarından farklı olarak bilgi birikimli (kümülatif) özellik göstermekte yeni fikirler bir öncekine dayanmaktadır (Grossman, Helpman, 1994).

Asheim ve diğerlerine göre (2006: 7) içsel büyüme kuramları bilgi taşmaları ile insan sermayesi birikiminde mekansal yakınlığın önemini vurgularken, bu tür içsel büyüme süreçlerinin neden bazı coğrafyalarda yoğunlaştığını ve nasıl yoğunlaştığını aydınlatma konusunda yetersiz kalmışlardır. Bilgi taşmalarına odaklanmakla birlikte, bu tür bilgi taşmalarının gerçekleşebileceği yerel sosyal ve kurumsal firmalar arası ağlar hakkında pek açıklama getirememektedir. Diğer önemli bir ayrım içsel büyüme kuramlarının benimsediği bilgi taşmalarının farklı ürün ve endüstrilere sıçrayarak yatay yeniliklere veya aynı veya benzer ürünlerin sektör içinde geliştirilmesiyle dikey yeniliklere yol açmasıdır (Roberts, Setterfield, 2007).

İhtisaslaşmanın mı yoksa çeşitlenmenin mi yerel kalkınmaya etken olduğu tartışma konusudur. Bu konu incelenen dönem, ele alınan coğrafya ve sektör bazlı farklı sonuçlar ortaya koyabilmektedir. İçsel büyüme kuramının bütünsel yaklaşım ile ortalamaları değerlendirmenin bir sonucu olarak bilgi yaratımı ve birikiminin yerel kalkınma için iyi olduğundan öteye önerimde bulunamamaktadır. İçsel büyüme kuramı detayı incelemeyip, heterojenliği dikkate almamakta, farklı yörelerin farklı kalkınma dinamiği mozaiğini ortaya koyamamaktadır. (Roberts, Setterfield, 2007)

İçsel büyüme modelleri daha çok tedarik yönüyle olaya yaklaşmışlar ve çoğu ürünün pazarının küresel olduğu göz önüne alındığında talep tarafında oluşabilecek değişim ve şokların muhtemel ve çok önemli olumsuz etkilerine yeterince değinmemişlerdir. Ayrıca öne sürülen etmen ve mekanizmaların neden sonuç ilişkileri ve dinamiklerine yeterince ışık tutulmamıştır (Dunford, 2003).

Bu yeni büyüme kuramları bu tür esnemelere rağmen, örgütsel değişimi, kurumsal, teknik ve yatırım değişikliklerinin arasındaki ilişkileri açıklayamamaktadırlar ve bu nedenle neo-klasik kuram ile aynı sorunlardan nasibini almaktadırlar (Freeman 1994 içinde Cooke ve diğerleri, 1998).

3.2.5. Yeni Ticaret Kuramı

Yeni ticaret kuramı ticaretin nedenlerinden biri olarak ulusal farklılıkları kabul eder ancak klasik ticaret kuramlarından farklı 4 açılım ile ticareti açıklamaya çalışır (Krugman, 1990 içinde Martin ve Sunley, 1996: 263):

1. Eksik rekabet ortamında artan getirilerden faydalanmak için ihtisaslaşma. Ölçek ekonomileri ile maliyet avantajı ve rekabet avantajı kazanma
2. Tarihsellik ve yörünge bağımlılığın önemi
3. Üretim faktörlerine olan talep ve getirilerin mikro düzeyde teknolojik üretim koşullarınca belirlenmesi ve üretim faktör talebinin öngörülememesi
4. Stratejik ticaret politikaları ile ekonomik dışsallıklardan ve ölçek ekonomileri ile karşılaştırmalı üstünlükler yaratma, ekonomik uzmanlaşma yapısını kendi çıkarına değiştirme imkanı

Brüllhart’a göre (1998: 4) yeni ticaret kuramları, pazar büyüklüğü haricindeki tüm neoklasik kuramın dışsal olarak ele aldığı birincil doğa faktörlerini içselleştirir. Pazar büyüklüğünün işgücü nüfusu ile belirlendiğini ve ülkeler arası işgücünün taşınamaz olduğunu kabul eden bu modeller, eksik rekabet, farklılaşmış ürünler ve artan getiriler gibi “ikincil doğa” faktörleri modelin içine dâhil ederler. Bu kuramların tipik sonucu iki düzeyde gerçekleşir: Önce sektörler arası uzmanlaşma ve ürüne pazarlarına en iyi erişimi sağlayan mekanlarda kümelenme. Sonra özgün ve yatay farklılaşma gösteren çeşit ürünleri üreten firmalar arası sektör içi uzmanlaşma.

Martin (2003: 9) yeni ticaret teorilerini 3 grupta ele alır. Marshallcı dışsal ekonomilere dayanan modeller firma için ölçeğe sabit getiriler öngörürken, yerel

sektörün büyüklüğünün dışsal ekonomiler ile maliyet avantajı yaratacağını öne sürerler. Bu yolla dışsal ölçek ekonomileri sektörlerin bölgesel yoğunlaşması için baz oluşturur. Tekelci rekabeti dikkate alan diğer iki modelin ilki ürün farklılaşmasının tüketici faydasını artırmasına ve farklılıkları üretimi için içsel ölçek ekonomilerinin geçerli olmasına dayanır. İhracat ile pazarını genişleten farklılık üreticisi içsel ölçek ekonomilerinden faydalanır. Yurtiçi pazarda talebin büyük olması bu şekilde rekabet gücü yaratır ve iç piyasa etkisi ticaretin açıklanması için temel oluşturur.

Krugman'ın (1979) artan getirileri ticaret açıklamak için kullandığı model önerisi bu grupta değerlendirilebilir. Model, ticarete faktör imkanları veya teknoloji yerine ölçek ekonomilerinin neden olduğunu öne sürer. Model firmaların içsel ölçek ekonomilerine dayanır ve Chamberlinci tekolci rekabet piyasa yapısı altında hareket etmektedir. Çalışmanın önemli bir sonucu artan getirilerin varlığında faktör hareketliliğinin yığılma süreci yaratmasıdır. Modelin bir çıkarımı da, başlangıç koşullarının, tarihselliğin yığılmayı etkilemesidir. Bu yönü ile şehirlerin gelişimini açıklayan bir model ortaya konulmuştur. Krugman bu çalışması ile bir sonraki bölümde ele alacağımız yeni ekonomik coğrafyanın temellerini atmıştır.

Tekelci rekabeti dikkate alan ikinci model ara mallar üretiminde ürün farklılaşması ve ölçek ekonomisini ele alır. Aramal çeşidine artan getiriler öngören bu model, sektör içi ticaret sayesinde daha geniş aramal çeşidi sağlayan firmaların üretim maliyetlerini azaltarak rekabet gücü kazanacağını öngörür (Martin, 2003: 9).

3.2.6. Yeni Ekonomik Coğrafya

Krugman, (içinde Martin ve Sunley, 1996: 259) çalışmalarında, ticaret, dışsallıklar, tarihsellik, sektörel yerelleşme, stratejik sektörel politikalar, küreselleşme ve ekonomik ve mali bütünleşme gibi yerel kalkınmayı ilgilendiren konuları ele alır. Marshall'ın yerelleşme ekonomileri, klasik mekansallaşma kuramı ve döngüsel nedensellik gibi fikirlere değinir ve yerel ekonomik farklılıkları yaratan süreçlerin ülkelerin ekonomik zenginliği ve ticareti yarattığını ve sürdürdüğünü savunur.

Krugman (1991: 484-485) “Yeni Ekonomik Coğrafya” yaklaşımını doğuran modelinde Marshall’ın dışsal ekonomiler belli sektörlerin yerelleşmesine getirdiği açıklamaları geçerli bulmakla birlikte, farklı bir soruya yanıt aramış ve imalatın neden sadece belli bölgelerde toplandığını, imalat merkezi ve tarımsal çevre oluşumlarını açıklamaya çalışmıştır. Matematiksel model ile de doğruladığı önermesi, taşıma maliyetlerinin düşüklüğü, ölçek ekonomisi ile artan getiriler ve tarım dışı malların harcamadaki oranının belli bir oranı geçmesi koşullarında nüfusun belirli bölgelerde yoğunlaşacağıdır. Bu model, taşıma maliyetlerinin yüksek olduğu ve ölçek ekonomisinin etkin olmadığı tarım toplumundaki yayvan coğrafi dağılımdan, şehirlerde yığılmış endüstri toplumuna geçişte yaşanan süreci basit bir şekilde modellemektedir. Döngüsel nedensellik, olumlu geriye besleme ile pazarın olduğu yerde üretim ve üretimin olduğu yerde de pazar gelişmektedir. Çalışmanın ilginç yanı, teknoloji taşmaları ve dışsallıkları yerine talep ve tedarik yönünde parasal dışsallıklar ile işlemesi ve yığılma için, sadece taşıma maliyetlerinin yansıttığı mekansallık ile yığılmayı açıklayabilmesidir.

Taşıma maliyetleri varlığında talep veya girdi bolluğu veya rastlantı ve şans nedeni ile seçilen bir konum, talep ve üretim döngüsel nedenselliği ile daha da gelişebilmektedir. Uzaktan alışveriş maliyetlerinin yüksekliği daha az avantajlı konumlardaki üreticileri bu gelişme merkezlerine itmektir (Krugman 1991, içinde Martin ve Sunley, 1996: 264). Diğer bir yaklaşım ise, ticaret ve dışsallıkların daha fazla uzmanlaşmış rastlantısal şok ve hızlı değişimlere karşı savunmasız bölgeler yaratmasıdır (Krugman 1993, içinde Martin ve Sunley, 1996: 264).

Bir mekanda toplanıp sektör içi ticaret ile firmalar hem farklılaşmış ürünler için tüketici ve üretici talebini karşılar hem de içsel ölçek ekonomisinden faydalanabilirler. Bu yaklaşım özellikle farklılaşma kapsamının yüksek ve ölçek ekonomisi için pazarın küçük olduğu aramal ve yedek parça üretiminde geçerlidir (Helpman ve Krugman, 1985 içinde Martin ve Sunley, 1996: 266).

Yeni ekonomik coğrafya, ihtisaslaşmış sağlayıcılar, işgücü havuzu ve teknolojik bilgi taşmaları şeklinde özetlenen üç Marshall dışsallığından özellikle ilk ikisine daha çok önem verir. Teknoloji taşmalarına vurgunun az olmasının nedeni, ölçüm ve takip zorluğu ile ulusal ve uluslararası kapsamda işlemeleri, yerel özelliklerinin daha kısıtlı olması ve daha çok ileri teknoloji bölgeleri için önemli olmalarıdır. Tam rekabet ve sabit getiriler koşullarında parasal dışsallık etkileri kısıtlı ve teknolojik dışsallıklar ön plana çıkar. Artan getirilerin ve eksik rekabetin geçerli olduğu bir dünyada, etkin dışsal ekonomilerin yelpazesi daha geniştir. Çeşitli pazar büyüklüğü etkileri ile ilişkilendirilebilecek gerçek dışsal ekonomiler mevcuttur. Artan getirilerin varlığı pazar büyüklüğünün önemli kılar ve parasal ekonomileri önemi bir gelişmişlik etmeni yapar (Martin ve Sunley, 1996: 265-266).

İşgücü havuzu ve piyasası olmayan ara mallar, pazar büyüklüğü etkilerine iyi birer örnektirler. Parasal dışsallıklar firmaların hem iç hem de dış ölçek ekonomilerinden kaynaklanır. Üreten firma için içsel olan ölçek ekonomileri, aramal satın alan firmalar için dışsal ekonomileri temsil eder. Bölgesel yığınların, sektör içi ve sektörler arası dışsallıkları, bu yığınlara mensup firmaların rekabet gücüne etki eder. (Krugman 1990, içinde Martin ve Sunley, 1996: 267). Krugman, (1998:8) coğrafi yoğunlaşmayı merkezci ve merkezkaç kuvvetleriyle açıklamıştır.

Merkezcil Kuvvetler:

- Yerel pazar büyüklüğü, pazara erişim amacı ile ölçek ekonomisi özelliği gösteren üreticilerce tercih edilmesine (geri besleme) ve yerel pazarın büyüklüğünün aramal üretimini desteklemesi ile de talep yönündeki üreticilerin maliyetinin azalmasına (ileri besleme) neden olur.
- Derin işgücü piyasası, özellikle ihtisaslaşmış işgücünün işi işverenin de ihtisaslaşmış işgücü bulması.
- Bilgi taşmaları ile saf yakın dışsallıklar

Merkezkaç Kuvvetler:

- Taşınamaz faktörler, yani arazi, doğal kaynaklar ve uluslararası bağlamda insanlar. Saçılmış nüfus ve işgücü, üretimin de saçılmasına neden olur.
- Arazi rantının ve maliyetinin artması, yoğunlaşmayı caydırıcı rol oynar.
- Faaliyet yoğunlaşması, kalabalık gibi eksik ekonomiler ortaya koyar

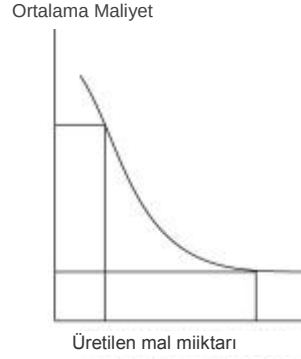
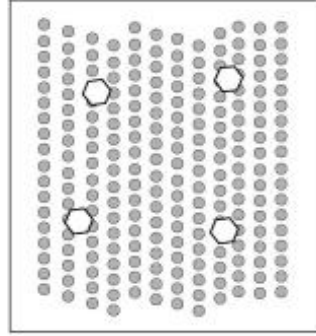
Dunford (2003) coğrafi ekonomik faaliyetlerin yığılmasını ve yoğunlaşmasını, ihtisaslaşmasını ve bütünleşme etkilerini inceleyen yeni ekonomik coğrafya yaklaşımı ışığında ekonomik mekansallığın gelişimini aşamalı olarak açıklamaya çalışmıştır. Bu modellerde, üretimin mekansal örgütlenmesi merkezkaç ve merkezci kuvvetlerin etkileşimine dayanır. Yukarıda da özetlendiği gibi merkezci eğilimler, ölçek ekonomileri, taşıma maliyetleri, girdi ve çıktı pazarlarının büyüklük ve konumlarının etkileşimine dayanırlar. Şekil 26'da grafik olarak ifade edildiği gibi, ekonomik mekansallaşma 4 evrede şekillenir. Şekiller değişik ürün ve hizmetleri, şekillerin büyüklüğü de üretim miktarını temsil etmektedir (Dunford, 2003: 842-844).

Aşama 0: Başlangıçta yuvarlaklar ile belirtilen nüfusun görece homojen dağılımı varsayılırsa, altıgenler ile ifade edilen tüketim malı üreticileri ölçek ekonomisi nedeniyle birkaç üretim noktasında yoğunlaşacaklar ve bu fabrikalar da nakliye maliyetleri nedeniyle nüfusa yakın yerlerde birbirlerinden görece uzak konumlanacaklardır

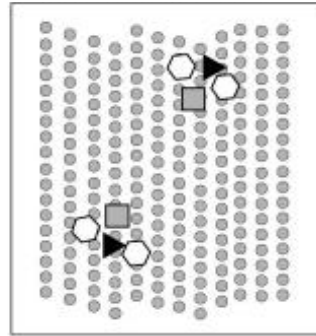
Aşama 1: İhtisaslaşma ve işbölümü karmaşıklığı artıkça, piyasa büyüklüğü ve yerel pazar etkileri nedeniyle müşteri ve sağlayıcılara en iyi erişim diğer firmaların bulunduğu yerlerde gerçekleşir, (aşama 1) ve firmalar belli bölgelerde yoğunlaşır. Bu yoğunlaşma merkezci kuvvetin büyüklüğü diğer firma ve endüstrilerle talep ve arz yönlü bağlantıların önemi ve yoğunluğu ile belirlenir. Bu aşamadaki diğer etken seti gayri-mali, pazar etkisi dışında, örneğin teknolojik dışsallıkların varlığıdır. Sosyal yollarla bilgi taşınmaları, yerel kamu mallarının ortak kullanımı, işgücü pazarının

derinleşmesi ve özelleşmesi gibi Marshallcı dışsallıklar devreye girer (Dunford, 2003 843-844).

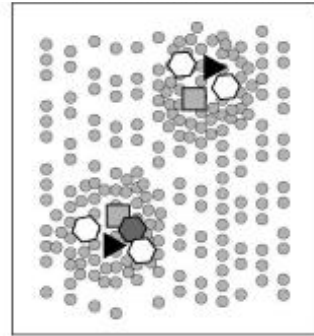
(0) Dağılmış nüfusa rağmen, ölçek ekonomisi tüketim malları için az sayıda üretim alanının belirmesine neden olmuş; ne kadar az sayıda olduğu ölçek ekonomileri ve taşıma maliyetleri dengesine bağlıdır



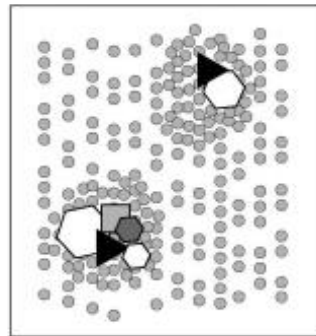
(1) İhtisaslaşma, işbölümü ile sağlayıcı ve müşterilerle eşkonumlanma; dışsallıklar yakınlaşmaya yönlendirir



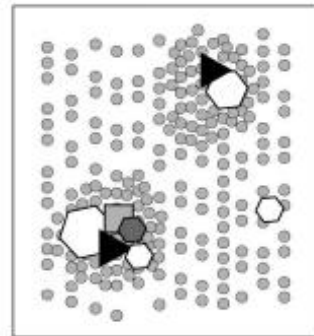
(2) Hareketlilik (Mobilité), pazar erişimi gibi yığılmayı güçlendirir; yoğun pazarlara çeşitlenmiş ürünler sunan sağlayıcılar kümelenir



(3) İçsel büyüme/birikim ve rekabet ekonomik faaliyetlerin büyüklüklerini artırıp/azaltarak farklılaştırır



(4) Olumsuz ekonomiler ve azalan nakliye maliyetleri nedeniyle ayrışma



Şekil 26: Ekonomik Mekansallığın Açıklaması

Kaynak: Dunford, 2003: 843

Aşama 2: Yığılma ve yoğunlaşmayı etkileyen diğer etmen ise işgücü hareketliliğidir (mobilité). Sektörlerin yoğunlaşması işgücü imkanlarının coğrafi dağılımını değiştirir. İnsanlar ve onlarla birlikte gelir, harcamalar ve piyasa da belli bir mekana yığılma gösterir

Aşama 3: Bu aşamada mali ve gayri mali dışsallıklar, rekabet, pazar büyüklüğü, girdi çıktı ağları, taşıma maliyetleri, mal çeşitliliği vb. gibi etmenlerin karmaşık etkileşimi devreye girer. İçsel büyüme mekanizmaları ve rekabet ile ekonomik aktivitelerin büyüklüğü ve gelişmişliği biçimlenir ve konumlanır

Aşama 4: Yoğunlaşma ile merkezkaç kuvvetleri, olumsuz ekonomiler ve maliyetler devreye girer ve bazı faaliyetlerin maliyetlerin daha düşük olduğu alanlara ötelenmesine neden olur.

Yığılmalar merkezci ve merkezkaç kuvvetlerinin karşılıklı etkileşimi ile oluşur ve gelişir veya küçülürler. Merkezkaç kuvvetleri, tarım doğal kaynaklar ve onlara bağlı nüfus ve piyasa şehirler gibi yığılmanın olduğu mekanlarda kira, maaş gibi girdilerin fiyatının yüksek olması ve bazı olumsuz dışsallıklar olarak sıralanabilir (Dunford, 2003).

Yeni ekonomik coğrafya daha fazla ticaret ve bütünleşme, karşılaştırmalı üstünlüğü olan bölgedeki sektörde ölçek ekonomisi sayesinde daha verimli bir bütün ekonomi öngörür. Diğer yandan ticaret ve bütünleşme oligopol pazarlardaki rekabet baskısını artırarak olumlu etki eder. Ticaret ve ekonomik bütünleşme eksik rekabet şartlarında bir ülke veya bölgenin aşırı gelir elde etmesi, faydanın ülke içinde bölgelerle eşit paylaşılmaması gibi olumsuz etkiler de ortaya çıkar. Ayrıca artan ticaret ve ekonomik bütünleşme, uyum maliyetleri olarak da adlandırılan olumsuzluklar ortaya çıkarır. İşgücü ve sermayenin sektörler ve bölgeler arası kayması maliyetlidir. Bu durumda işsizliği de içeren sosyal maliyetler ortaya çıkar (Krugman, 1989, 1994 içinde Martin ve Sunley, 1996: 267-268).

Asheim ve diğerlerine (2006: 7) göre ise şehirlerin mekansal yapıları ve kent içi ekonomik ihtisaslaşma örgülerine kapsamlı açıklama getiren evrensel bir mikro ekonomik mekansal yığılma kuramı ortaya koymayı hedefleyen yeni ekonomik coğrafya, sosyo-kurumsal süreç ve etkenleri hesaba katmaya pek imkan vermemiştir.

3.2.7. Yeni Endüstriyel Coğrafya (Neo-Marshallcı Yaklaşım)

İkinci Dünya savaşından itibaren esnek üretim sistemleri ve buna göre sermaye ve üretim yapılanmaları gelişmektedir. 1970'lerden sonra esnek üretim sistemleri ve endüstriyel yapılar, Fordist seri üretim karşısında önem kazanmaya başlamıştır (Scott, 1988). Değişen piyasa koşulları firmaları ürünlerini çeşitlendirmek, nişleri yakalamak zorunda bırakmış esnek yapılanmış üretim ağları ve değer zincirlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Scott ve diğerleri, 2001: 10).

Ekonomik koşullardaki değişimler çok yoğun belirsizlik istikrarsızlık ve artan rekabet koşullarında, büyük seri imalat firmalarının iç ölçek ve kapsam ekonomilerinden doğan avantajları azalır. Bu da firmaların dikey ve yatay olarak çözümlerine yol açar. Çözülme, firmaların gevşek ve hızla değişen dışsal alışveriş bağlantıları ile bir arada duran koalisyonlarda bir araya gelmesi ve tekrardan örgütlenmesiyle, sermaye ve işgücünün çok esnek kullanımına imkan verir (Scott, 1988: 12-13). Yerel sağlayıcıların ve nitelikli işgücünün varlığı, özelleşmiş ekipmanın ve ara malların firma içinde tutulup yönetilmesi yerine ağda bulunmasına, böylelikle, tesis yatırımı ve işletme sermayesinden tutun, yönetim maliyetlerinin düşmesine ve verimlilik artışına neden olur (Scott ve diğerleri, 2001: 10). Böylece dışsal ölçek ekonomileri derinleşir ve genişler. Özellikle büyüyen pazarlarda, özelleşmiş girdi ve hizmet üreticileri toplam üretim sistemi içinde karlı nişler yakalayabilirler

Dinamik dikey çözülme adı verilebilecek bir süreç ile zaman içerisinde işbölümü giderek daha da derinleşir, alt sektörler oluşur ve üretim sistemi giderek çeşitlenir.

Çeşitlenme, rekabet ve dışsallıklar yardımıyla düşen üretim maliyetleri bu sistemlerin büyümesinde itici güç olarak hareket eder.

Buna karşın üretim sistemi büyüdükçe, nakliye, iletişim, bilgi alışverişi, araştırma maliyetleri artışı ve sermaye dolaşım hızı düşüşü gibi baskılayıcı maliyetler ve faktörler devreye girer. Coğrafi yakınlık bu maliyetleri azaltır. İşlem maliyetlerinin azalması çekim gücü yaratıp üretim sistemi firmalarının belli bir coğrafyaya yığılmasını sağlar. Tam zamanlı üretim sistemleri bu yığılmaya iyi bir örnektir (Scott, 1988: 13-14). Mekansal kümelenme sadece düşen alışveriş maliyetleri nedeniyle kayda değer verimlilik artışına neden olmaz. Bağımsız üreticinin yığılması ile yeni fikirlerin ve ekonomik faydası olan bilginin mayalanma olasılığının artması ve çalışanların farklı beceri, tecrübe ve hissiyatlarının harmanlanması da yenilik ve yaratıcılığı körükler (Scott ve diğerleri, 2001: 10).

Üretimdeki bu esneklik işgücü hareketlerine de yansır. İşgücü havuzu genişlerken ve işverenler için işgücü alternatifleri arttığı gibi, işgücü için de iş alternatifleri artar. İşgücü ve esnek üretim sisteminin yığılma ekonomileri birbiriyle kesişir ve destekler (Scott, 1988: 14). Üreticiler, mal alıp vermeleri, aynı işgücü havuzundan faydalanmaları ve resmi ve gayri resmi kurumlarda yer almaları ile oluşan yoğun alışveriş ağları içinde birlikte yer almaktan çok önemli rekabet avantajları elde ederler. Bu ağlar teknoloji, piyasa ve ürün tasarımları hakkında sürekli hareket eden bilgi bulutları açısından zengin bir atmosfer yaratırlar. Bu atmosfer de yeniliği ve yaratıcılığı körükler (Scott ve diğerleri, 2001: 9).

Scott (1988: 17-18) bu esnek üretim sistemlerinin yeni sanayi mekanları olarak adlandırdığı büyük ancak seçici üretim yığılmalarının ortaya çıktığına ve büyüdüğüne dikkat çeker. Sektörel olarak bahsi geçen esnek yığınlar tasarım odaklı, yeni tarz zanaat endüstrisi, ileri teknoloji endüstriler ve onların taşıyonları ve sağlayıcıları, daha çok finans ve danışmanlık olmak üzere hizmet endüstrisi olmak üzere 3 grupta sınıflandırılabilir (Scott, 1988: 11).

Esnek üretim sistemleri Fordist seri üretim merkezlerinin katı ve sorunlu işgücü ve yönetim yapılanmalarının bulunmadığı kirlenmemiş mekanları tercih etmişlerdir. Yeniden önem kazanan mücevher, deri, giyim mobilya gibi zanaata dayalı sektörler anakentlerin şehir içlerinde konumlanmışlardır. İleri teknoloji kompleksleri ise anakentlerin banliyölerinde gelişmişlerdir. Daha önce tarım ticaret ve küçük ölçekli sanayi olan, eski fordist bölgelere komşu olan yan ve çevre bölgelerde yeni üretim bölgeleri dağınık bir şekilde filizlenmiştir. ABD'nin güneyinde "Güneş Kuşağı" adı verilen bölge ve Avrupa'nın 3. gelişme bölgeleri bu alanlara örnek gösterilebilir Scott (1988: 17-18).

3. İtalya olarak adlandırılan ve Yeni Endüstriyel Coğrafya yaklaşımının en çarpıcı örneklerini sergileyen İtalyan sanayi bölgelerinin ekonomik olduğu kadar sosyo-kültürel yapılar oldukları öne sürülmektedir. Sosyo-ekonomik alanı belirleyen, aynı doğal sınırları ve tarihi paylaşan toplum ve firma topluluklarıdır. Marshall'ın sanayi bölgesinin sosyo-ekonomik olarak yeniden tanımlanması, kavramın ekonomi dışı sosyo-mekansal boyutunun güçlenmesine neden olmuştur. Böylece güven ve işbirliğinin yerel firmalar arasında risk azaltma ve ilişki yönetimi rolü ile ve sosyal sermayenin kümelenme başarısına nasıl katkı sağladığının derinlemesine algılanmasına katkı sağlamıştır (Asheim ve diğerleri, 2006: 6).

Yeni Endüstriyel Coğrafya ile bir bölüm önce incelediğimiz çağdaş Yeni Ekonomik Coğrafya yaklaşımını kıyaslamak, bölgesel kalkınma, rekabet gücü ve kümelenme konularına güncel yaklaşımları daha iyi değerlendirmemize yardımcı olacaktır. Tablo 11'de detaylandırılan iki yaklaşımın arasındaki önemli farklılıkları 3 ana başlıkta ele almak mümkündür (Martin ve Sunley, 1996: 271-272):

1. Sektör ve Piyasa Yapısı:

Coğrafi ekonomi yaklaşımı tekelci ve oligopol piyasa yapısına dayanırken, yeni endüstriyel coğrafya yaklaşımı mükemmel rekabet yönünde çözülme, küçülme ve parçalanma öngörmektedir. Yeni Ekonomik Coğrafyaya göre uluslararası büyük

firmaların rekabet ettiği piyasalar daha çok oligopol yapı göstermektedirler. Firma içi ölçek ve kapsam ekonomilerinin küçük firmaların yığılmasını engellediği düşünülmemelidir. Aksine artan ürün çeşitliliğinde iç ölçek ekonomileri ve yığılma daha yakından bağlantılı hale gelir.

Tablo 11: Yeni Ekonomik Coğrafya ve Yeni Endüstriyel Coğrafya Karşılaştırması

	Yeni Ekonomik Coğrafya	Yeni Endüstriyel Coğrafya
Dışsallıklar	Marshallcı, özellikle işgücü havuzu ve ihtisaslaşmış sağlayıcılar “Parasal”, piyasa büyüklüğü etkileri	Marshallcı üçlü: İşgücü piyasası, ihtisaslaşmış sağlayıcılar, teknoloji ve bilgi taşmaları
Yığılma	Yerel kümeler Bölgelerarası merkez-çevre yapısı	Sanayi Bölgeleri, Zanaata dayalı Yüksek teknoloji Finans merkezleri
Rekabet	Eksik: tekelci ve oligopolcü; ölçek ekonomisi	Rekabetçi esnek ihtisaslaşma Kapsam ekonomisi
Aktarım Maliyetleri	Nakliye, ticaret engelleri dahil	Alışveriş maliyetleri
Teknoloji Taşmaları	Genel değil, bazı sektörler özgü; yerel ve uluslararası	Yerel ileri teknoloji kümelerinin yenilikçi başarılarına temel oluşturur
İşgücü Havuzu Oluşumu	Hem işgücü hem de işveren için risk sigortası	Yerel sosyal gömülülük formu
Kümelerin Sosyal ve Kültürel Özellikleri	Somutlaştırılması zor. Öncül olduğu varsayılıyor. Toplumbilimi konusu	Başarılı yerelleşme için anahtar önkoşullar

Kaynak: Martin ve Sunley, 1996: 270

2. Dışsallıklar

Coğrafi Ekonomi yaklaşımına göre, parasal dışsallıklar önemlidir, pazar büyüklüğü etkisi ve taşıma maliyetlerini dışsallık kaynağıdır. Yeni endüstri coğrafyası ise, alışveriş maliyetlerini, bilgi ve teknoloji taşmalarını, pazar ve piyasa dışı koşulları dışsallık olarak görür.

3. Piyasa dışı alışveriş ve ilişkiler

Yeni Ekonomik coğrafya ve Yeni Endüstriyel Coğrafya, büyük üreticilerin güçlenmesinin çağdaş endüstriyel yerelleşme ile bağlantısına farklı yaklaşır. Yeni Ekonomik Coğrafya Okulu Yeni Endüstriyel Coğrafyanın küreselleşme ve artan şirket uluslararasılaşmasını göz ardı etmesini eleştirir. Yeni Endüstriyel Coğrafya firma ağları kavramını maddi alışverişten ve piyasa hiyerarşisinden bağımsız, işbirliği ve karşılıklı fayda sağlayan ilişkiler olarak tanımlar. Ekonomi Coğrafyası ise mali ilişkilere ve pazar etkilerine vurgu yapar. Yeni Endüstriyel Coğrafya ekonomik faaliyetlerin ve sosyal kültürel koşullara gömülülüğünü inceleme gayretindedir. Bu yaklaşımda, bazı bölgelerin başarısı, geliştirdikleri teamüllere, davranış kalıplarına ve anlayışa bağlı olduğu öngörülür.

3.2.8. Büyüme Kutbu Kuramı

Fransız ekonomist François Perroux (içinde Stimson ve diğerleri, 2006: 20) büyüme kutbu kuramını ekonomik kalkınma yazınına kazandırmıştır. Büyüme kutbu veya daha sonra gelişme kutbu olarak isimlendirdiği (Perroux, 1955/1971 içinde Asheim ve diğerleri, 2006: 11) kavramını, “soyut ekonomik uzaylar” da firmaların yenilikçi bir ana sektör ile bağlanması şeklinde açıklamaktadır. Bu kutupların büyüme ve gelişme potansiyeli bölgesel yoğunlaşma ile ivmelenmesiyle, “somut coğrafi mekanlar” ortaya çıkabilir. Kutup bölgesel ekonominin ana sektörüdür ve bu kutup genişledikçe ithalat ikamesi ile diğer sektörel bağlantılar eklenecektir (Stimson ve diğerleri, 2006: 20).

Parr (1999: 1197) doğal ile planlanmış ve teşvik edilmiş büyüme kutbu ayrımına dikkat çeker. Perroux'nun (1955, p. 309 içinde Parr, 1999: 1197) doğal büyüme kutbu ile ilgili alttaki alıntı özeteler:

“Büyüme her yerde aynı anda ortaya çıkmaz; büyüme görünüşe göre nokta veya kutuplarda değişen yoğunlukta ortaya çıkar; çeşitli kanallar boyunca tüm ekonomi üzerinde farklı genel etkiler bırakarak yayılır “

Jones'a göre (2001 içinde Ioan ve Gabriela, 2009: 36-37) Perroux büyüme kutbunu başka bir yapıda büyüme uyaracak ve neden olacak bir yapı, küme olarak görür ve bunun sonucunda ortaya 4 çıkarım ortaya koyar:

- Kutup üretim unsurlarının yoğunlaşmasıdır
- Büyüme odak noktasından yayılır, çevreye nüfuz eder
- Büyük firmaların mıknatıs gibi davranmaları, işlevlerini gerçekleştirmek ve bölgesel gelişimi sağlamak için yatırıma ihtiyaç duymaları etkendir
- Çok uluslu bir şirket büyüme kutbu rolü üstlenebilir ve üstte tanımlanan faydalı etkileri yaratabilir

Büyüme kutbu esasen girdi çıktı bağlantıları olan karmaşık sanayi kompleksleri olarak tanımlanmıştır. Diğer sektörlerle hükmetme, onları harekete geçirme ve yenilik kapasiteleri sayesinde gelişmenin motoru olan baskın sektör, komplekse hükmeder (Parr, 1999: 1197).

Büyüme kutbunu daha önce geliştirdiği soyut ekonomik uzay kavramına oturtan Perroux (1950 içinde Parr, 1999: 1197) bu uzayda kutuplaşmayı, firmalar ve sektörler arası işlem yoğunluğu ile ölçer. Bununla birlikte, ekonomik uzaydaki büyüme kutbunun mekansal bir unsur olarak da var olabileceğini benimsemiş ve büyüme kutbunun mekansal yoğunlaşmayı güçlendirici, bölgesel ayrışmaya ve çevresine etkilerine dikkat çekmiştir.

Büyüme kuramının önerimi bölgesel ekonomik kalkınma stratejisinin büyüme kutupları olarak tanımlanan sınırlı sayıda sektöre odaklanması yoluyla itici güç oluşturulmasıdır. Büyüme kutbu kuramı, dengesiz büyüme stratejileri özendirerek, bir bölgenin veya sektörün ilk başta diğer ekonomik unsurların göreceli zararına büyümesine neden olması nedeniyle eleştirilmiştir (Stimson ve diğerleri, 2006: 20).

3.2.9. Porter'ın Kümelenme Kuramı

Porter (1998c: 8) da ihtisaslaşmış sanayi bölgelerinin dışsallığı hakkındaki çalışmaları nedeniyle Marshall'ı kümelenme kuramının entelektüel atası olarak benimsemiştir. Küreselleşme ve bunun mal, sermaye, bilgi ve teknoloji hareketlerindeki yansımaları, ekonomi biliminin coğrafyaya ve bölgesel incelemelere odaklanılmasına yol açmıştır (Porter, 1998a: 8). Bunun sonucunda bu bölümün tamamında ele aldığımız bölgesel kalkınma ve rekabet gücü, yığınlaşma ve kümelenme ile ilgili kuram ve yaklaşımlar ortaya çıkmıştır.

Tezimizin odağındaki kümeler ve rekabet gücü etkisi Porter (1990) tarafından ulusların rekabet gücüne katkı yapan bir ekonomik bileşen olarak ele alınmıştır. Daha sonra kümeler ve rekabet gücü ilişkisi çalışmalarını derinleştiren Porter (1998) hem akademik hem de iş dünyasında ses getiren, tartışmalara yol açan ve çok sayıda yeni çalışmayı tetikleyen “kümelenme ve rekabetin yeni ekonomisi” adlı çalışmasını ve bununla birlikte kümelenme kuramını ortaya koymuştur.

3.2.9.1. Kümenin Tanımı, Kapsamı ve Yapısı

“Küme, şehir, bölge, eyalet gibi belli bir mekanda belli bir işkolunda faaliyet gösteren, kritik firmalar külesidir.” (Porter, 1998a: 10)

Kümenin sınırları sektörel ve kurumsal örgüde rekabet açısından en önemli olan bağlantılar ve tamamlayıcı unsurlar ile belirlenir. Kümeler çoğu zaman politik sınırların içinde kalsalar da bazen eyalet hatta ülke sınırlarını aşabilirler (Porter,

1998b: 79). Porter bu yaklaşımında kümelerle coğrafi sınırlama getirmeyerek kavramı mekansal olarak anlamsızlaştırması gerekçesiyle eleştirilere maruz kalmıştır.

Derinliklerine ve karmaşıklıklarına göre farklılık gösteren kümeler, firma grupları, uzmanlaşmış girdi, yedek parça, makina, hizmet tedarikçileri ve ilişkili sektör firmalarını barındırdılar. Kümeler, talep yönünde sektör firmaları, tamamlayıcı ürün üreticileri, meslek örgütleri ile özelleşmiş bilgi, eğitim, araştırma ve teknik destek sağlayan, üniversiteler, meslek edindirme kurumları, standart enstitüleri gibi kuruluşları da içerirler (Porter, 1998a: 10).

Kümeler, örgütlülük yelpazesinde karmaşık sözleşmeler ile tanımlanan serbest piyasalar ile hiyerarşik firma yapıları - dikey bütünleşme arasında yer alan mekansal bir örgütlenmedir. Yaygın ve rastlantısal alıcı satıcılara dayalı piyasa alışverişleri yerine, bir bölgede yoğunlaşmış firma ve kurumlar arasındaki, tekrar eden alışverişler, güven ve daha iyi koordinasyon sağlar. Dikey bütünleşmenin esneklik kaybı, ortaklık ve ittifakların, resmi bağları yaratma ve yürütme zorluğunu gideren kümeler piyasa alışverişlerindeki fırsatçılığı da azaltır. Bu yönüyle verimlilik, etkinlik ve esneklik gösteren dinç bir örgütlenme şekli sergilerler (Porter, 1998b: 79-80).

Porter'a göre (1998b: 79) kümeler hem işbirliğini hem rekabeti körüklerler. Rakipler arasında yoğun rekabet küme başarısı için önemlidir. İşbirliği ise daha çok dikey ekseninde, ilişkili sektör firmaları ve yerel kuruluşlar arasında gerçekleşir. Porter'ın kümelenme kuramının literatürde en çok vurgulanan ve özgün bulunan yönü, rekabet dışsallığını ortaya koyması ve rekabetin yerelleşme ile etkileşim mekanizmalarını detaylandırmasıdır.

3.2.9.2. Coğrafi Konum ve Rekabet Gücü

Rekabete durağan ve maliyet azaltma hedefli bakış açısı, faktör donanımı ve artan ölçek getirilerine odaklanır. Gerçek rekabet çok farklıdır, dinamiktir, yeniliğe ve

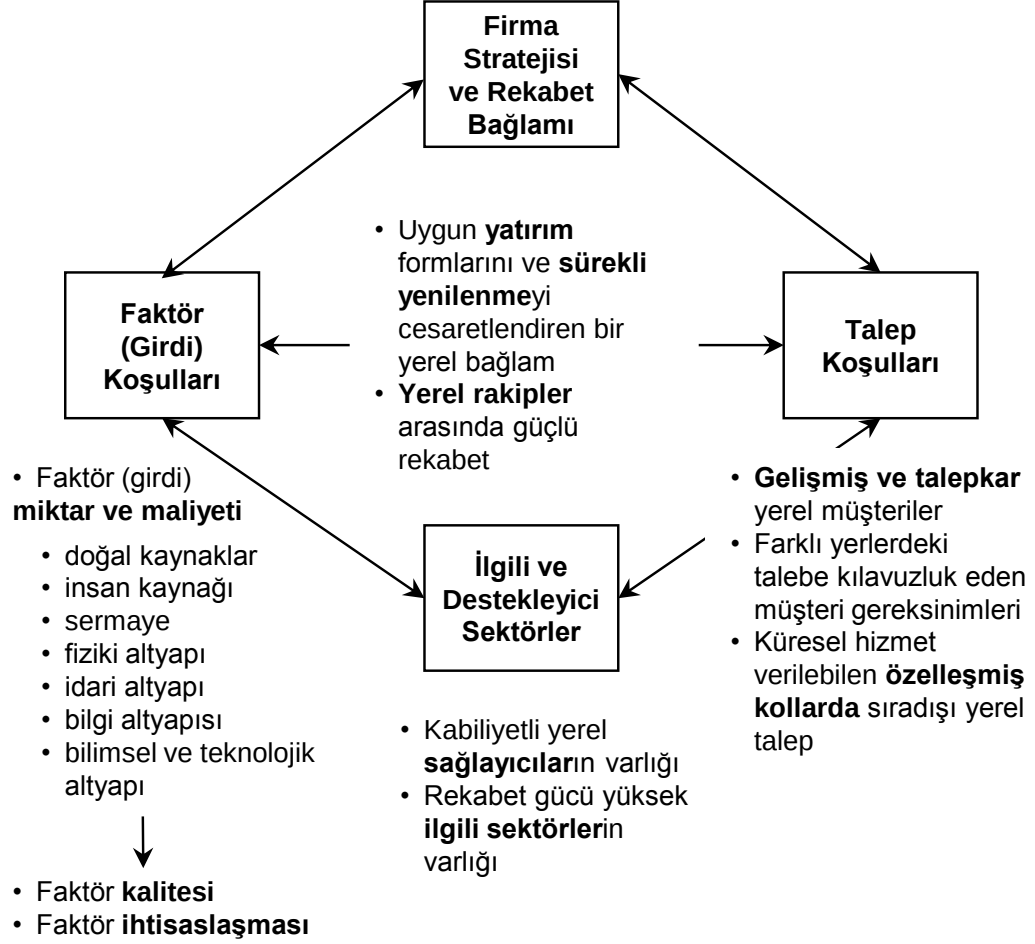
stratejik farklılık arayışına dayanır. Tedarikçiler, müşteriler ve diğer kurumlar ile ilişkiler sadece verimlilik için değil, ilerleme hızı için önemlidir. Bu bakımdan, mekan, verimliliğe ve özellikle verimliliğin artışına etkisiyle rekabet gücüne etki eder (Porter, 1998a: 8). Coğrafi yoğunlaşma, verimlilik ve yenilik faydalarının yakınlıkla büyümesi nedeni ile gerçekleşir. Coğrafi yakınlık sayesinde işlem maliyetleri azalır, yerel bilgi yaratımı ve akışı kolaylaşır, yerel kuruluşlar özel ihtiyaçlara yoğunlaşabilirler ve rekabet ve meslektaş baskısı çok daha şiddetli hissedilir (Porter, 1998a: 11).

Modern rekabetin temeli olan verimlilik firmalarının hangi sektörlerde rekabet ettiğine değil nasıl rekabet ettiğine bağlıdır. Firmalar, ileri teknoloji kullanarak, gelişmiş yöntemler uygulayarak ve özgün ürün ve servisler sunarak farklı sektörlerde verimli olabilirler. Firmaların bu gelişmişlik temelli rekabet gücü yerel iş ortamından önemli derecede etkilenir (Porter, 1998b: 80). Porter (1998c: 11-12) yerel iş ortamının doğasını Şekil 27'deki yerel elmas modeli ile açıklar.

Elmasın dört etmeni arasındaki etkileşimin gelişimi ve yoğunluğu firmaların üretkenliğini ve rekabet gücünü artırır. Porter, firmalar sektörler ve ülkeler için hazırlamış olduğu elmas modelini bölgelere ve konumlara uygulamıştır. Elmas modelindeki etmenler arasındaki etkileşim firmaların coğrafi yakınlığı ve yerelliği ile büyük ölçüde gelişir ve yoğunlaşır. Diğer bir deyişle, bir ülkenin en rekabetçi sektörleri coğrafi olarak kümelenmişlerdir. Elmas modeli küme gelişimi için itici güçtür ve kümelenme elmas modelinin mekansal gösterimidir (Asheim ve diğerleri 2006: 9-10).

Ulaşım ve bilişim altyapısı ve kamusal düzenlemelerin olumsuzluğu firmaların yönetim zamanı ve kaynaklarını müşteri değeri yaratmadan tükenmesine neden olurlar ve rekabet gücüne engel teşkil ederler. İyi eğitilmiş insan kaynağının yokluğunda firmaların ileri derecede hizmet stratejileri ile rekabet edemezler. Verimliliğin artması için faktör koşullarının etkinlik, kalite alanında iyileşmesi ve belirli kümelenmiş işkollarında uzmanlaşması gereklidir. Yenilik ve yükseltgenme

ile bütünleşik uzmanlaşmış faktörler sadece daha yüksek verimliliği mümkün kılmazlar, aynı zamanda bu faktörlerin ticareti yapılamaz ve başka yerlerden elde edilmeleri zordur (Porter 1998c: 11-12).



Şekil 27: Mekansal Rekabet Gücünün Kaynakları

Kaynak: Porter, 1998c: 12

Rekabet bağlamı yerel rekabet yoğunluğunu belirleyen, kurallar, teşvikler ve normlar ile belirlenir. Düşük üretkenlik sergileyen ekonomilerde rekabet daha çok taklide ve fiyata dayanır ve ithal ürünler rekabetin önemli bir parçasıdır. Yüksek üretkenliğe sahip ekonomilerde rekabet düşük ücretler yerine üretim ve servis verimliliğini yükseltgenmesi ile ortaya konulan düşük toplam maliyet üzerine yoğunlaşır.

Rekabet, maliyetten farklılaşmaya ve taklitten yeniliğe ve yüksek düzeyde yatırıma, fiziki varlıklardan, teknoloji ve beceriler gibi soyut varlıklara geçiş sergiler. Kümeler bu geçişte birleştirici rol üstlenirler. Rekabet ve firma stratejileri bağlamı yatırım iklimi ve rekabete yönelik yerel politikalar olmak üzere iki boyutta incelenebilir. Yatırım iklimi, makroekonomik ve politik istikrar, vergi sistemi, işgücü piyasası düzenlemeleri ve fikri mülkiyeti koruma kanunları ve uygulamaları ile belirlenir. Ticaret ve doğrudan yabancı yatırımların serbestliği, rekabet kanunları ve mülkiyet ve lisans kanunları ile yolsuzluğun olumsuz etkisi yerel rekabetin yoğunluğunu belirler

Firmanın bulunduğu konumdaki talep koşulları, taklitçi ucuz ürün ve hizmetlerden farklılaşmaya geçişin belirleyicilerindendir. Düşük verimliliğe sahip ekonomilerim talep öğrenimleri yurtdışına dayalıdır. Yerel talebin miktarından çok kalitesi önemlidir. Beğenileri gelişmiş ve çeşitlenmiş yerel müşteriler, firmaların iyileşmesi için baskı uygularlar; mevcut ve gelecekte beklenen ve gereksinimleri hakkında görüş ve öngörülerini paylaşırlar. Birbirine bağlı sektör kümeleri talep koşullarını belirlemede ana rol üstlenirler (Porter 1998c: 11-12).

3.2.9.3. Kümelenme ve Rekabet Gücü

Kümeler rekabete 3 yönlü etki eder (Porter, 1998b: 80):

- Bölgedeki firma verimliliğini artırarak
- Gelecekteki verimlilik artışını tanımlayan yeniliğin ilerleme hızı ve doğrultusunda itici gücü olarak
- Kümenin kendisini genişleten ve kuvvetlendiren yeni firmaların oluşumunu teşvik ederek

Kümeler, dış kaynak kullanarak, özelleşmiş girdi ve bilgiye etkin erişim yoluyla dikey bütünleşerek, küme üyeleri arasında tamamlayıcı olanakları kullanarak, performans ölçümü ve teşvikini iyileştirerek verimliliği artırır. Kümeler yeniliğin miktar ve başarısını artırma rolü üstlenirler. Yeni firma oluşumu için engelleri

azaltarak verimliliğin iyileşmesi için ortam yaratırlar. Kümelerin faydaları bilgiye, işlem maliyetlerine, tamamlayıcı unsurlarına, teşvik edici etkilerine ve devlet ve özel sektör yatırımlarının kamu malı olarak kümeye mal olmasına dayanır (Porter, 1998a: 10).

Uzmanlaşmış girdi ve işgücüne erişimin yerel olarak sağlanması işlem maliyetlerini düşürerek, stokları azaltıp, ithalat masraf ve gecikmelerini azaltarak, maliyet avantajı sağlarlar ve mali gereksinimleri azaltırlar. Yerel ilişkiler firmaların fırsatçı hareketlerini ve düşük performansı caydırıcı etki yaparlar. Yerel sağlayıcılar ile çalışmak, firmaya özgü, kişiselleşmiş, hizmet ve desteğin alımını kolaylaştırır, karşılıklılık olan yatırım ve teknolojik işbirliğinin daha kolay ve hızlı ilerlemesine olanak tanır. Kümelenme yarı-dikey bütünleşme diye tanımlanabilecek dikey ilişkilerin gelişimiyle dikey bütünleşmeden daha verimli ve etkin bir yapı ortaya koyar. Bu yapı dikey bütünleşmeden daha az yönetsel çaba gerektirir ve dış firmalar daha düşük maliyet ile daha iyi ve hızlı hizmet sağlayarak maliyet ve kalite avantajı sunabilirler (Porter, 1998c: 13-14).

Kümelenme içindeki dışsallıklar ve taşmalar nedeni ile kümelerin genişliği ve derinliği, küme içindeki tekil firmaların büyüklüğünden daha önemli bir rekabet avantajı kaynağıdır. Kümeler, uzmanlaşmış ve tecrübeli işgücü havuzu sunarak, işe alma maliyetini azaltıp etkin iş ve yetenek eşleşmesi sağlarlar (Porter, 1998c: 14).

Bilgi erişimi kümelerdeki firmalar ve kurumlarında, piyasa bilgisi ile teknolojik ve uzmanlaşmış bilgi birikir. Güveni besleyen yakınlık, tedarik ve teknolojik bağlar ve tekrar eden kişisel ilişkiler ve camia bağları, bilgi akışını kolaylaştırır (Porter, 1998c: 14-15).

Tamamlayıcı unsurların aynı konumda bulunması teknolojik bağların kurulmasını ve eşgüdümü ve çeşitli girdilere erişimi kolaylaştırır. Kümede bulunan ilgili firma ve sektörler, birlikte pazarlama yapılması imkanı ortaya koyar. Aynı zamanda belirli bir bölgede toplanan üreticiler müşterileri için pazar ve çekim etkisi oluşturur. Bunun da

ötesinde başarılı ülkedeki ilgili sektörde başarılı kümelerin kazandığı ün, sektörlerle mal olup kamu malı etkisi yaratabilir (Porter, 1998c: 15).

Kurumlar ve kamu mallarına erişim devlet ve kamu kurumları tarafından sunulan özel altyapı, eğitim programları, fuarların varlığından kaynaklanır. Küme kurumlarınca yapılan eğitim programları, sektörel dergiler, kalite laboratuvarları gibi yatırımlar, yarı kamu malı mahiyetindedir. Diğer yandan kümelenmenin kendisinden ve rekabet ortamından kaynaklanan, işgücü, teknoloji, bilgi havuzları ve taşmalar kamu malı etkisi ortaya koyar (Porter, 1998c: 15-16).

Teşvikler ve performans değerlendirmesi firmaların daha yüksek verimlilik elde etmeleri için itici güç oluşturur. Aynı genel şartlara tabi yerel rakiplerin birbirlerini sürekli gözlemlemesi ve karşılaştırması, bu koşulların ötesinde rekabet üstünlüğü yaratmaya teşvik edici rekabet baskısı yaratır. Ayrıca gurur ve camia içerisindeki imaj da rekabet baskısını pekiştirir. Küme içinde karşılaştırılabilecek benzer faaliyetlerin varlığı iç süreçlerin ve çalışanların performans değerlendirmelerinin daha sağlıklı ve gerçekçi ölçütler ile yapılmasını sağlar. Kümelenmenin yarattığı hızlı deneyim ve bilgi paylaşımı hem firma içi vekalet sorununu hem de firmaların fırsatçı yaklaşımlarını engelleyici etki yaratır. Birey ve firmaları uzun vadeli yapıcı ilişkiler yürütmeye teşvike eder (Porter, 1998c: 16).

Kümelenmenin yenilik etkisi verimlilik artışına neden olan etkilerinden daha fazla önem arz edebilir. Küme firmaları, müşteri gereksinim ve beklentilerini daha net ve daha hızlı erişirler. Diğer firmaları gözlemleyerek, yeni makinaları, teknolojinin evrimini, hizmet ve pazarlama yaklaşımlarını takip etme ve öğrenme şansı elde ederler. Küme firmaları, yeni ürün gamı, süreç, lojistik modeli ve benzer formalarda ortaya koyabilecekleri yeniliği uygulamak için gerekli makine, donanım, yedek parça, hizmet ve diğer unsurlara daha hızlı ve kolay erişir (Porter, 1998c: 17).

Küme firmaları büyük taahhütlerin altına girmeden daha küçük maliyetler ile deneyler yapabilir ve yeni ürün süreç ve hizmetlerin performansını

gözlemleyebilirler. Yoğun rekabet baskısı firmaları yaratıcı olmaya ve kendilerini farklılaştırmaya iter. Diğer yandan kümeye aidiyetin, camia etkisi ve çoğul homojen muhafazakar yaklaşımlar ile yeniliği baskıladığı gözlenebilir. Kökten yenilikler, kümelerin mevcut varlıklarını değersizleştirdikleri için küme tarafından desteklenmeyebilir (Porter, 1998c: 17-18).

Yeni firma oluşumu kümeyi hem büyütür, dinçleştirir hem de yeniliği ve verimliliği destekler. Kümeler, fırsatların algılanmasını artırarak ve uzmanlaşmış varlık ve ilişkilerin varlığı ile giriş bariyerlerini azaltarak ve düşük risk algısı nedeniyle finansmana daha kolay ve ucuz erişimi sağlayarak yeni firma oluşumu için elverişli ortam sergilerler. Kümeler küme dışı girişimciler ve mevcut firmalar için çekim etkisi yaratırlar ve sonunda girişimcinin kendisi ve firmanın şubesi veya tümü kümeye dahil olabilir. Küme içerisinde, bazen büyük firmaların bilgisi dahilinde firma kopmaları gerçekleşir. Büyük firma başarılı olan yenilikçi firma satın alınabilir veya çeşitlenmeyi tercih etmediği niş bir talebi karşılamasına destek olabilir. Yeni firma oluşumu kümenin derinliğinin ve genişliğinin büyümesine ve kümenin sağladığı üstünlüklerin gelişmesine yol açar ve sektörel yapının evrimleşmesine yol açar.

3.2.9.4. Küreselleşme ve Yerelleşme

Küreselleşme, ekonomik coğrafya için ikilem ortaya koyar. Küreselleşme ile bilgi, sermaye ve pazar daha erişilebilir olmuş ve coğrafyanın klasik rolünü azalmıştır. Küreselleşmenin ilk adımlarından biri faaliyetleri düşük maliyetli ülkelere taşımak olmuştur. Ancak uzaktan verimli bir şekilde tedarik edilen şeylerin kalkınmış ekonomiler için rekabet avantajı da sıfırlanmış demektir. Küresel tedarik rekabet gücüne katkı koymamakta, sanıldığığının aksine rekabet gücünü baltalamaktadır. İkilem küreselleşme ortamında kalıcı rekabet gücünün ağırlıklı olarak yerel oluşudur. Bir ülke veya bölgede yoğunlaşmış, ileri derecede uzmanlaşmış yetenekler, bilgi, kuruluşlar, rakipler ve beklentisi yüksek müşteriler sürdürülebilir rekabet gücü kaynağıdır. Coğrafi, kültürel ve kurumsal yakınlık, uzaktan edinilmesi zor olan özel

erişim ve ilişkileri, daha iyi bilgi edinimini, güçlü teşvik ortamı ile verimlilik ve verimliliğin artışı için başkaca üstünlük fırsatlarını mümkün kılar (Porter, 1998a: 11).

Ülkelerin ekonomisi geliştikçe daha çok bölgesel uzmanlaşma sergilerler. Diğerk bölgeler ile yarışan kümeler bölgesel zenginlik ve refah zenginlik kaynağıdır. Yerel pazarın sınırlarını aşarak, daha az verimli sektörlerden işgücü çekerler.

3.2.10. Kentleşme Kuramı

Jacobs (1969, içinde Feldman ve Audretsch, 1999: 412) bilgi taşmalarının en önemli kaynağının firmanın faaliyet gösterdiği sektörün dışında olduğunu savunur. Bu tür bilgi kaynaklarının en çeşitli olduğu şehirler de yenilik kaynağıdır. Jacobs'un kentleşme kuramı, bir bölgede farklı sektörlerin varlığının bilgi dışsallıklarını, bunun sonucunda yenilikçi faaliyetleri ve ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini vurgular (Feldman ve Audretsch, 1999: 412, Roberts, Setterfield, 2007: 16). Bu farklı etkinlikler arasında etkileşim için bir ortam olması gereklidir. Farklı ancak tamamlayıcı sektörler arasında mevcut fikirlerin paylaşılması ve yeni fikirlerin yaratılması için ortak bilimsel taban olanak tanıyan bir etmen olarak örnek gösterilebilir. Jacobs'a göre ekonomik gelişme için uzmanlaşmadan daha çok çeşitlilik etken mekanizmadır. Bilgi dışsallıklarını sektör içine kısıtlamak, yeni ve önemli bir ekonomik bilgi kaynağı olan sektörler arası taşmaları göz ardı etmektir.

Jacobs da Porter gibi rekabetin yerel tekele göre bilgi dışsallıkları yaratmakta daha etkin olduğunu savunur. Jacobs'un rekabet ile daha çok ekonomik unsurlardaki fikirlerin rekabeti kast edilmiştir. Çok sayıda firma içeren, yeni girişler gözlenen ve özelleşmiş nişlerde faaliyet gösteren küçük firmalardan oluşan sektörel yapı dikey bütünleşmiş büyük firmalara göre yeni fikir üretmeye daha yatkındır (Feldman ve Audretsch, 1999: 413).

Feldman ve Audretsch (1999) ABD çapında yenilikler ile ar-ge yatırımlarının coğrafi yoğunlaşmalarını inceleyerek ihtisaslaşma - çeşitlenme ayrımı açısından önemli ve

Jacobs'un kentleşme kuramını destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir. Bulguları ekonomik faaliyetlerin ihtisaslaşması yenilikçiliği desteklemediğini göstermektedir, aksine bir bilim tabanına sahip tamamlayıcı ekonomik aktivitelerin çeşitliliğinin ihtisaslaşmaya kıyasla daha çok yenilik doğurduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca şehirdeki yerel rekabetin yoğunluğu tekelci yapılara göre daha fazla yenilik doğurmaktadır. Aynı bulgular firma ölçeğinde de kendisini tekrar etmektedir ve ortak bir bilimsel tabanda çeşitlenmeyi firmalar için de yenilik kaynağı olarak görmektedir. Dış bilgi kaynakları da yenilik için çok önemlidir. Coğrafya bilgi ve yeniliğin örgütlenmesi için firmanın ötesinde sınırlar anlamlıdır ve platform görevi görmektedir (Feldman ve Audretsch, 1999: 422-423, 427).

Küreselleşme bazılarının tam tersi bir etkiyi öne sürmesine rağmen yerelliği öne çıkarmaktadır ve büyük şehirlerin daha da büyümesine ve öne çıkmasına neden olmuştur (Scott ve diğerleri, 2001: 7). 2. dünya savaşından sonra Fordist dönemde Avrupa Birliği ülkelerindeki kalkınma düzeyi yakınsarken, post-fordist dönemde liberal uygulamalar ile birlikte ıraksama eğilimi hakim olmuştur. Özellikle bölgesel kutuplaşma artmıştır. Yetenekli ve eğitimli işgücü ve yatırımlar büyükşehirlerde toplanmış, büyükşehirlerin üretkenliği ve gelir düzeyi artmıştır (Dunford, Perrons, 1994).

Roberts, Setterfield (2007) insan sermayesi kuvvetli, bilgi yaratımını, birikimi ve paylaşımını destekleyen koşulları olan bölgelerin daha hızlı büyüdüğünü önerir. Rauch'a (1991: 1- 2, 21) göre insan sermayesi iş, sosyal ve bilimsel alanlarda dışsallıklar ortaya koyar. Daha yüksek ortalama insani sermaye olan şehirlerde yaşayan insanlar, şans eseri gerçekleştirdikleri bilgi alışverişlerinde daha çok bilgi edinme şansına sahip olurlar. Şehirlerdeki yüksek ortalama insan sermayesi, bilgi paylaşımının miktar ve kalitesini artırarak verimlilik artışına neden olur. Kişiler insani sermayelerinin tümünden faydalanmazlar, bu yönüyle ortalama beşeri sermaye bir kamu malı olarak ele alınabilir.

Çoğu deneysel, gözlemsel akademik çalışma beşeri sermayenin bölgesel kalkınmaya olumlu etkisini ortaya koymaktadır ancak şehirdeki veya yöredeki toplam beşeri sermaye stokundan çok ortalama beşeri sermaye düzeyi bilgi taşmaları için anlamlıdır. Diğer bir deyişle eğitilmiş insanların oluşturduğu küçük bir şehir, eğitim düzeyi açısından kozmopolit bir büyükşehirle göre bilgi taşmaları ve kalkınma için daha elverişli bir ortamdır (Roberts, Setterfield, 2007: 18-19).

Rauch (1991) görece yüksek işgücü hareketliliği olan ABD şehirleri arasında yapılan kıyaslamada, resmi eğitimin verimliliği artıran önemli bir etmen olduğu ortaya koymuştur. Benabau (1993) insan sermayesini sosyal açıdan ele alır ve eğitime yapılan yatırımların gelir farkı yaratarak ve mahalle, aile ve arkadaş etkileri ile birikerek katmanlaşmalara yol açabileceğini öne sürer. Şehirde katmanlaşma, dar gelirli ve düşük bilgi ve becerili sınıf ile daha yüksek beceri ve eğitilmiş sınıfın ayrışması, toplam üretkenliği düşürmektedir. Sosyal ahenk insan sermayesinin üretkenliğe yansımaları için gereklidir.

3.2.11. Öğrenen Bölgelerden Yaratıcı Bölgelere

Küreselleşme ve bilgiye dayalı yeni ekonomik düzen coğrafyayı ve bölgeyi ve özellikle de bilgi ve bölge arasındaki ilişkiyi öne çıkarmıştır. Florida (1995) bilgi yoğun kapitalizmin odağındaki “Öğrenen Bölgeler” çalışması ile bilgi ve fikir üretimi, birikimi, akışı paylaşılması ve öğrenme sürecinde bölgelerin oynadığı role ışık tutar.

Bilgi devrimi süreci feodalizmden kapitalizme dönüşümden bu yana kapitalizm en önemli dönüşümünü sergilemektedir. El becerisi ve fiziksel iş gücünü değer kaynağı kabul eden Talyorcu ve Fordcu yaklaşımlar yerini yenilik odaklı, değer kaynağının insan beyni olarak gören bilgi yoğun kapitalizme bırakmaktadır. Ar-ge’de çalışan bilim insanları kadar fabrikada çalışan işçilerinin de fikir ve sürekli yenilik kaynağı olarak görüldüğü, tüm insan sermayesinden ve yaratıcılık becerisinden yararlanan yeni bir kapitalizm doğmaktadır (Florida, 1995: 528).

Küresel Kayma sürecinde bütünleşmenin artan kapsamı, ülkeler arası artan doğrudan yabancı yatırımlar, bilgi, teknoloji ve en gelişmiş yönetim şekillerinin ülkeler arası nüfuzuna neden olmakta ve küresel bilgi akışına büyük katkı sağlamaktadır. Çok uluslu şirketlerin başka ülkelere nakledilmiş bir nevi aşılınmış fabrikalarının performansı, o ülkenin aynı sektöründe faaliyet gösteren yerel üreticileri geçebilmektedir. Ar-ge ve yenilik yatırımları bile ülke sınırı tanımamakta, en iyi beşeri sermaye ve yetenek havuzuna sahip sektörel ve bölgesel yenilik merkezlerine akmaktadır (Florida, 1995: 529-31).

Bilgi yoğun kapitalizm tekil firmaları aşan ve birçok firmanın dahil olduğu bölgesel düzeyde altyapı ve girdiler geliştirilmesini gerektirmektedir. Küreselleşme ve bölgeselleşme aynı ekonomik dönüşüm sürecinin parçalarıdır. Bölgeler ekonominin ana bileşeni olarak ortaya çıkmaktadır. Bölgeler küresel ekonomiye ticaret, ihracat, ithalat, içe ve dışa yabancı yatırımlar gibi mekanizmalarla bağlıdırlar ve başarılı merkezler sadece yerel ve ulusal firmaları barındırmazlar. Daha önce doğal kaynak ve kitle üretiminde dayanan karşılaştırmalı üstünlüklerden beslenen başarılı bölgeler yerine bilgi ve küresel entelektüel birikimi hasat eden bölgesel üretim ve yenilik komplekslerine kayma yaşanmıştır.

Yeni kapitalizm çağı, altyapısı, işleyişi ve özellikleri Tablo 12’de özetlenen bilgi odaklı firmaları, sürekli iyileştirmeyi, yeni fikirleri, bilgi üretimini ve örgütsel öğrenmeyi içeren öğrenen bölgeleri gerektirmektedir (Florida, 1995: 532-534).

Florida (2003) bir önceki ve bu bölümde detaylı olarak ele aldığımız insan sermayesi kuramını benimserken, özellikle onun bir türü olarak değerlendirebileceğimiz yaratıcı sermayenin bölgesel kalkınma için önemli olduğunu ortaya koyar. Sosyal sermayenin istikrar gibi faydaları olduğu kadar kısıtlayıcı, dışlayıcı ve yeniliği önleyici etkileri olabilmekte ve zaman geçtikçe önemi azalmaktadır. Zayıf bağlar ile bağlı ancak çeşitlilik arz eden açık yarı anonim topluluklar daha çok tercih edilmektedir (Florida, 2003: 5-6).

Tablo 12: Kitle Üretimden Öğrenen Bölgelere

	Kitle Üretim Bölgesi	Öğrenen Bölge
Rekabet gücü tabanı	Karşılaştırmalı üstünlüklerin dayanakları: Doğal kaynaklar Fiziksel işgücü	Sürdürülebilir üstünlüğün dayanakları: Bilgi yaratımı Sürekli iyileştirme
Üretim sistemi	Kitle üretimi Fiziksel işgücü değer kaynağı Yenilik ve üretimin ayrımı	Bilgiye dayalı üretim Sürekli yaratım Bilgi değer kaynağı Yenilik ve üretimin sentezi
İmalat altyapısı	Resmi ve piyasacı sağlayıcı ilişkileri	Firma ağları ve sağlayıcı sistemleri yenilik kaynağı
İnsani altyapı	Niteliksiz ve ucuz işgücü Taylorcu çalışanlar Taylorcu eğitim ve öğretim	Bilgi işçileri İnsan kaynaklarının sürekli iyileştirilmesi Sürekli eğitim ve öğretim
Fiziksel ve iletişim altyapısı	Ulusal yönelimli fiziksel	Küresel yönelimli fiziksel altyapı ve iletişim altyapısı Elektronik veri paylaşımı
Sektörel yönetim sistemi	Hukuki ilişkiler Emir komuta tarzı hukuki çerçeve	Karşılıklı bağıl ilişkiler Ağ örgütlenmesi Esnek hukuki yapı

Kaynak: Florida 1995: 533

Gelişmiş kapitalist ekonomilerde, kitle üretimi ve merkezi şirket yapıları ve fiziksel işgücünden, bilgiye, entelektüel işgücüne ve insan yaratıcılığına dayanan yeni sektörlere keskin bir geçiş gözlenmiştir. Yaratıcı sınıfın merkezinde bilim adamları, sanatçılar, yazarlar, mimarlar, kanaat önderleri yer alır. Bu sınıf çok yaygın geçerliliği olan kuram, senfoni, tasarım, ürün gibi yenilikler, yaratımlar ortaya koyar. Yaratıcı profesyoneller diyebileceğimiz diğer bir grup ise mühendis, doktor,

danışman, finansçı, yönetici gibi yüksek eğitimli sınıf ihtisas isteyen konularda yaratıcı çözümler üretirler, katma değer ve yenilik yaratırlar (Florida, 2003: 8).

Yaratıcısı sınıfın ve dolayısıyla yaratıcı sermayenin belirli coğrafyalarda toplanma nedenini yenilik, çeşitlilik ve hoşgörüdür. Ekonomik olarak gelişmede öncü olan şehirler 3 faktörü, teknoloji, hoşgörü ve yeteneği, bir arada sunmaktadır. Ancak bu üç özelliği bir arada sunan şehirler yaratıcı insanları çekebildmekte, yenilik üretebilmekte ve ekonomik gelişimi harekete geçirebilmektedir (Florida, 2003: 10).

3.2.12. Bölgesel Yenilik Sistemleri

Öğrenen bölgeler ile aynı düşünce okuluna ait olmakla birlikte, bölgesel yenilik sistemleri (BYS) akımı yeniliği doğuran mekanizmaları, ağları, kümeleri ve bilgi özelliklerini ve akışını daha detaylı ele alır (Asheim ve Coenen, 2005: 1174).

Cooke (2004 içinde Asheim ve Coenen, 2005: 1174) bölgesel yenilik sistemlerini “küresel, ulusal veya bölgesel sistemlere bağlı olan etkileşimli bilgi üretimi ve bilgidan faydalanma alt sistemleri” olarak tanımlamıştır. Asheim ve Coenen (2005: 1177) ise bölgesel yenilik sistemlerini “bölgesel üretim yapısı içinde yeniliği destekleyen kurumsal altyapı ” olarak tanımlamıştır.

Kümelenme ve bölgesel yenilik sistemleri mekansal yenilikle ilgilenen yaklaşımlar olmalarına rağmen tamamen aynı şeyi ifade etmezler. Bölgesel yenilik sistemleri birkaç sektörü içine alır ve firmaların bilgi kurumları ile sistematik etkileşimine dayanır. Kümeler ve BYS aynı mekanda birlikte var olabilirler (Asheim ve Coenen, 2005: 1174).

Cooke (1998: 19-20) bölgesel yenilik sistemlerin türlerini belirlemek için Tablo 13’te özetlendiği gibi girişim yenilik desteğinin yönetişimi ve işletme yeniliği olmak üzere iki boyut öne sürmüştür.

Yönetişim boyutu halk esaslı, ağ ve ulusal olmak üzere 3 farklı şekilde gerçekleşir. Halk esaslı BYS kent ve bölge düzeyinde oluşur yerel yönetim, banka, ticaret odası gibi kurumlardan fonlanır. Piyasa odaklı ve uygulamalı araştırma yetkinliklerine odaklanıp, düşük teknik ihtisaslaşma sergilerler. Ağ BYS'nin oluşumuna ön ayak olan kurumlar yerelden Avrupa Birliği gibi uluslararası kurumlara kadar farklı düzeylerde yer alabilirler. Firmalar, kalkınma ajansları ve devlet teşvik kurumları ve bankaların mutabakatı ve güdümü esastır. Hem bilimsel ve derinlemesine araştırmalar hem de firma taleplerinin belirlendiği piyasa uygulamaları esnek uzmanlaşma ve yüksek yönetim eşgüdümü gözlemlenir. Devletçi yenilik sistemlerinin bölgesel yansıması olarak ortaya çıkan BYS ise devletin ilgili, teknoloji, sanayi ve yenilik geliştirme politikalarının sonucu olarak ortaya çıkar. Merkezi yönetimce fonlanan yüksek uzmanlaşma ve eşgüdüme sahip bu BYS'ler bilimsel ve temel alanlarda araştırmalar yürütürler. İşletme yeniliği boyutu firmaların bölgesel ekonomi içindeki duruşunu, birbirleriyle ve dış dünya ile etkileşimlerini ve piyasadaki üretici ve müşterilerle kurdukları ilişkileri ele alır (Cooke, 1998: 20-22).

Tablo 13: Bölgesel Yenilik Sistemleri: Tipoloji önerisi

	Halk esaslı	Ağ	Devletçi	
Yerelci	Toscana / İtalya	Tampere / Danimarka	Tohoku / Japonya	İşletme yeniliği eksenini
Etkileşimli	Katalonya / İspanya	Baden-Württemberg / Almanya	Quebec / Kanada	
Küreselleşmiş	Ontario / Kanada Kaliforniya / ABD Brabant / Hollanda	Nordrhein-Westfalen / Almanya	Midi-Pyrenees / Fransa Singapur	

Girişim ve yenilik destek yönetişimi eksenini

Kaynak: Cooke, 1998: 23

Tezimizin konusu olan kümelenmenin rekabet gücü etmenlerinden biri olan yeniliğe olan etkisi de bu bağlamda incelenmektedir. Bir sonraki bölümde ele alacağımız yenilikçi ortam da bu işletme yeniliği altında ele alınmaktadır. İşletme yeniliği

boyutu, yerelci, etkileşimli ve küreselleşmiş olmak üzere 3 farklı mekansal şekilde kendisini ortaya koyar.

Yerelci BYS içerisinde az sayıda ÇUŞ veya bunların şubelerini barındırır. Firmaların araştırma uzanımları sınırlı olsa da sektörel kümeler ile bütünleşebilen yerel araştırma kurumları içerebilirler. Kamusal ar-ge merkezleri ile küçük ve özel ar-ge merkezleri içerirler. Yerel ve bölgesel politika üreticileri ile girişimciler arasında kuvvetli birlik ve ilişki gözlenir. Etkileşimli BYS ise baskın küçük veya büyük firmaların hükmettiği bir ortamdan çok içsel veya doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) kaynaklı firmalar arası görece bir denge ile betimlenebilir. Araştırma erişimi, bölgesel araştırma kaynaklarına genel erişimden gereğinde yabancı yenilik alımına uzanan bir yelpaze sergiler. Bölgesel yenilik tabanını geliştirmeye odaklı yerel ve bölgesel yönetimler ile büyük firmaların varlığı dengeli kamu ve özel araştırma merkez ve laboratuvarları ortaya koyar. Etkileşimli RIS, yerel ve bölgesel sektörel ağlar, platform ve dernekler ile kendini gösteren ortalama üstü birlik ve beraberlik sergilerler. Küreselleşmiş BYS ise baskın ÇUŞ'ları destekleyen ve bağımlı KOBİ'lerin kümelenmiş tedarik zincirleri tarif edilebilir. Bu durumda araştırma uzanımı son yıllarda KOBİ destek amaçlı ortaya çıkan kamusal altyapıya rağmen daha çok özel ve firma içi ağırlıklı olacaktır. İlişkiler ve birliktelikleri daha çok büyük firmaların gereksinim ve şartları belirleyecektir (Cooke, 1998: 22-24).

Halk esaslı BYS'ye örnek olarak bilgi tabanlı yüksek teknoloji kümeleri ve İtalyan tarzı sanayi bölgeleri örnek gösterilebilir. Ağ yönetim yapısı ile daha çok Almanya ve Kuzey Avrupa'da yaygındır. Devletçi yapıya Fransa'nın merkeziyetçi yenilik ve teknoloji geliştirme yaklaşımı örnek gösterilebilir (Cooke, 1998: 31). Kümeler tanımlanan iki boyutta 3 farklı yapının oluşturduğu her 9 kesişim parçasında yer alabilmekle birlikte kümelenme ve yeniliğe etkisi özellikle, yönetim ekseninde, halk esaslı ve ağ yapılar ile işletme yeniliği ekseninde yerelci ve etkileşimli yapıların kesişiminin ortaya koyduğu BYS'lerde kendisini gösterir.

Bazı Avrupa ülkelerinin yenilikçi firmalarının coğrafi dağılımı kıyaslandığında önemli farklar gözlenebilir. Almanya ve İngiltere’de yenilikçi firmalar coğrafi olarak daha dağınıktır, Fransa ve İtalya’da ise tam tersine coğrafi yığılma ve yoğunlaşma mevcuttur. Bu durum, klasik, orta düzey ve ileri teknoloji sektörlerinin hepsi için geçerlidir. Bir açıklama ölçek ekonomileridir. Almanya ve İngiltere’de dev uluslararası firmaların sayısı daha fazladır. Diğer bir açıklama ar-ge yatırımının Almanya ve İngiltere’de özel sektör ağırlıklı olması, Fransa ve İtalya’da devlet odaklı olmasıdır. Almanya ve İngiltere’deki patent, bilimsel makale, yayın ve atıf düzeyinin daha yüksek olması, bilgi birikiminin taşınabilirliğinin ve nüfuzunun daha yüksek olduğunu gösterir (Cooke ve diğerleri, 1998: 1567).

Ülke düzeyindeki bulgulardan farklı olarak, çok uluslu şirketlerin varlığı yüksek ar-ge düzeyi ve patent sayıları, bölgesel düzeydeki yenilik kapasitesi ile yakından ilişkili olabilir veya olmayabilir. Öğrenme kapasitesi, sosyalleşme yetkinliği, alışveriş maliyetini azaltan maddi olmayan yöntemler gibi gayri-resmi, ticareti yapılmayan birbirine bağıllıklar gibi resmi olmayan etmenler daha temel önem arz edebilir (Cooke ve diğerleri, 1998: 1568).

Bölgesel yenilik sisteminin işleyişi için yukarıda bahsi geçen iş yeniliği ve girişim yenilik desteğinin yönetişimi boyutlarına paralel iki alt sistemin karşılıklı etkileşimle öğrenme ilişkisinde olmaları gereklidir. İlki kümelenme eğilimi gösteren firmalardan oluşan, üretim – bilgidan faydalanma alt sistemidir. İkinci alt sistem üniversiteleri, araştırma kurumlarını, meslektaşları ve meslek edindirme kurumlarını kapsayan bölgesel bilgi yaratım alt sistemi ve destek altyapısıdır (Asheim ve Coenen, 2005: 1177).

Cooke’a (1998 içinde Asheim ve Coenen, 2005: 1177) göre etkileşerek öğrenme kurumsal bağlamda, normlar, rutinler ve güven ile gerçekleşir. Bu dinamik ve karmaşık etkileşim yenilik sistemini başka bir deyişle etkileşim ağları oluşturur (Edquist, 1997 içinde Asheim ve Coenen, 2005: 1177). Cooke (1996: 160) ağların ve ilişkilerinin ana yapıtaşlarını beş ana başlıkta özetler:

Karşılıklılık: Know how, müseccel bilgi ve malları değiş tokuş yapmaya isteklilik

Güven: Başkalarının sağlamlığına dayanarak risk alabilme

Öğrenme: Bilginin gelişen bir olgu olduğunun ve en iyi uygulamanın öğrenilmesi gerektiğinin kabulü

Ortaklık: Tercihen karşılıklı ilişkilerin sağlamlaştırılması

Dağınklaştırma: Merkezi bilgi işleme ve karar mekanizmasının verimsiz olduğunun farkına varılması

Tablo 14: Bölgesel Yenilik Sistemlerinin Gücünü Belirleyen Üstyapı Bileşenleri

Kuvvetli Bölgesel Yenilik Sistemi	Zayıf Bölgesel Yenilik Sistemi
<i>Kurumsal Düzey</i> İşbirliği kültürü Katılımcı Öğrenme mizacı Değişim eğilimi Kamu-özel mutabakatı	Rekabet kültürü Bireysel “burada icat edilmedi” yaklaşımı Tutucu Kamu-özel çatışması
<i>Örgütsel Düzey: Firmalar</i> Güvene dayalı işgücü ilişkileri İşyerinde işbirliği Çalışanın refahını gözetme Mentorluk Dışsallaştırma Yenilik	Karşıt işgücü ilişkileri İşyeri bölünmeleri Sömürü “Ya yüz ya boğul” yaklaşımı İçselleştirme Uyum sağlama
<i>Örgütsel Düzey: Politikalar</i> Katılıma izin veren İzleme ve kontrol Yetki veren Danışmaya açık Sosyal ağ kuran	Dışlayıcı Tepkisel Merkezi yönetim Otoriter Tekil

Kaynak: Cooke ve diğerleri, 1998: 1580

BYS'nin sistemselsel boyutu yenilik ağlarının ilişkiselliğinden kaynaklanır. Bu ilişkilerin sistemselliği farklı düzeylerde de olsa birbirine bağımlılıktan kaynaklanır. Yeniliğin etkileşimsel boyutunun öne çıktığı bir ortamda bu ilişkilerin bölgesel olma olasılığı artar. Bölge kültürü firmalar arası etkileşimin şeklini belirler. Belli bir teknolojide ihtisaslaşmış tedarikçiler örtük bilgiye dolayısıyla yüz yüze görüşme ortamına ve güvene ihtiyaç duyarlar ve bölgesel müşteriler ile işbirliğinden faydalanırlar (Asheim ve Coenen, 2005: 1178).

Cooke ve diğerleri (1998) ise bölgesel yenilik sistemleri için bir önceki bölümde incelediğimiz evrimsel yaklaşımın anlamlı olduğunu savunur. Sistemselsel yeniliğin ekonomik performans için anahtar etmen olduğunu benimseyen bölgeler kuvvetli kutba doğru evrimleşirler. Bu örgütsel ve kurumsal evrim içeren, değişim hızı ve yönü belli olmayan karmaşık bir süreçtir. Evrimsel ekonominin kurumsal kanadının benimsediği birikimli nedensellik ve yörünge bağımlılık ve kilitlenme sorunu da bölgeler için geçerlidir. Ele aldığımız kümelenme, büyüme kutbu yaklaşımları Schumpeter'in yenilikçiler ile taklitçi, uyarlamacı ve artımsal yenilikçi firmaların büyüme, rekabet ve yaratıcı yıkım kavramlarının mekansallaşması olarak yorumlanabilir.

Kurumsal ve örgütsel öğrenme merkezli çalışmalar, bilginin kaynak olarak ele alınması kadar bilginin yaratımı işlenmesi, yayılımı ve işlenmesinin sosyo-ekonomik zorunluluğundan beslenir. Öğrenme ekonomisi, dışsallaşma, uzmanlaşma ve bilgi yoğunlaşmasının başarılı firmaların yaparak ve etkileşerek öğrenmenin ötesinde öğrenmeyi öğrendiklerini ele alır. Bir önceki bölümde ele aldığımız öğrenen bölgeler yaklaşımı da bu bakış açısının bölgesel yansımasıdır (Cooke ve diğerleri, 1998: 1579).

Evrimsel kuram normlar, teamüller, kurallar ve rutinlerden oluşan, teşvik ve fırsat sitemlerini belirleyen, rekabet yerine işbirliği karar süreçlerini etkileyen kurumlara odaklanır. Katılımcılık ve işbirliği kültürü, ilişki kurmaya ve paylaşım ve öğrenmeye açıklık, kuvvetli sistemselsel yenilik potansiyeli kaynağıdır. Bölgesel

düzeyde yeniliğin sistemsal boyutu donanımlı örgütsel altyapıya ve sosyal sermayeyi harekete geçirebilecek sivil topluma gömülü katılımcılık üstyapısına dayanır. Kurumsal açıdan, gömülülük sosyal düzen içinde yer alır. Sosyal düzen ise teamüller, alışkanlıklar, rutinler ve oyunun kurallarını belirleyen gayri resmi düzenlemelere göre evrimleşir. Kurumsal düzen ile örgütsel altyapının yapıcı etkileşimi sistemsal yeniliğe olanak tanır. Bu şekilde yeniliğe neden olan bireysel, örgütsel ve kurumsal bilgi çoğaltılabilir ve gereksiz bilgiyi evrimsel yaratıcı unutma süreci hayata geçirilebilir. Tablo 14’te kültürel üstyapının güçlü ve zayıf BYS ile ilişkilendirilebilecek özellikleri derlenmiştir. Güçlü özellikler evrimci kuramın seçim mekanizmasının kıstaslarına denk gelmektedir (Cooke ve diğerleri, 1998: 1579-1580).

3.2.13. Yenilikçi Ortam

Malliat (1998: 117) ortam (milieu) kavramını “know-how, kurallar, standartlar, değerler ve ilişki sermayesini içeren ve ustalaşan teknoloji ve piyasa ortamı, dışa açık mekansallaşmış kompleks” şeklinde tanımlamıştır. Ortam yerelleşmiş üretim sistemine, oyuncularına, insan ve malzeme kaynaklarına ilişiktir. İlişki sermayesi oyuncuların ortamdaki diğer oyuncular hakkındaki bilgisiyle meydana gelir. Ortamın varlığı, güven ortamı ve görüşlerin yakınsaması, yani alışıldık rekabet engellerinin aşılaraq ortak teknolojik sorunların tartışıldığı, birbirinden öğrenme ve muhtemelen çoğul çözümlerin arandığı işbirliği kimyasının yakalanmasına zemin hazırlar. Ortam, yerel üretim sistemlerinin işlevinin dayandığı bilişsel set, oyuncuların kabiliyet ve algılarının mozaigi ve hareket ve inisiyatif özerkliğinin sergilendiği örgütlenme olarak ele alınabilir (Milliat 1998: 117-118).

Malliat’ın (1995, 1997 içinde Cooke ve diğerleri 1998: 1566) ortam yaklaşımı muğlaktır ve kavramını netleştirmekte kurum ve örgüt ayrımı yararlı olur. Ortam büyük ölçüde işbirliği atmosferi yaratan, örtülü bir şekilde etkileşimi sağlayan, alışveriş maliyetlerini ve belirsizliği azaltan kurumsal bir durum olarak algılanabilir. Firmalar, eğitim kurumları ve yönetsel yapıları ortama dahil etmekten çok ortama

gömülü ve onunla etkileşen oyuncular olarak benimsemek daha anlamlıdır ve Marshall'ın "Endüstriyel Atmosfer" kavramı ile daha uyumludur. Ortam bölgesel hatta yereldir, dışsallaşmış sistemsel kurumsallaşmış etkileşimlerdir.

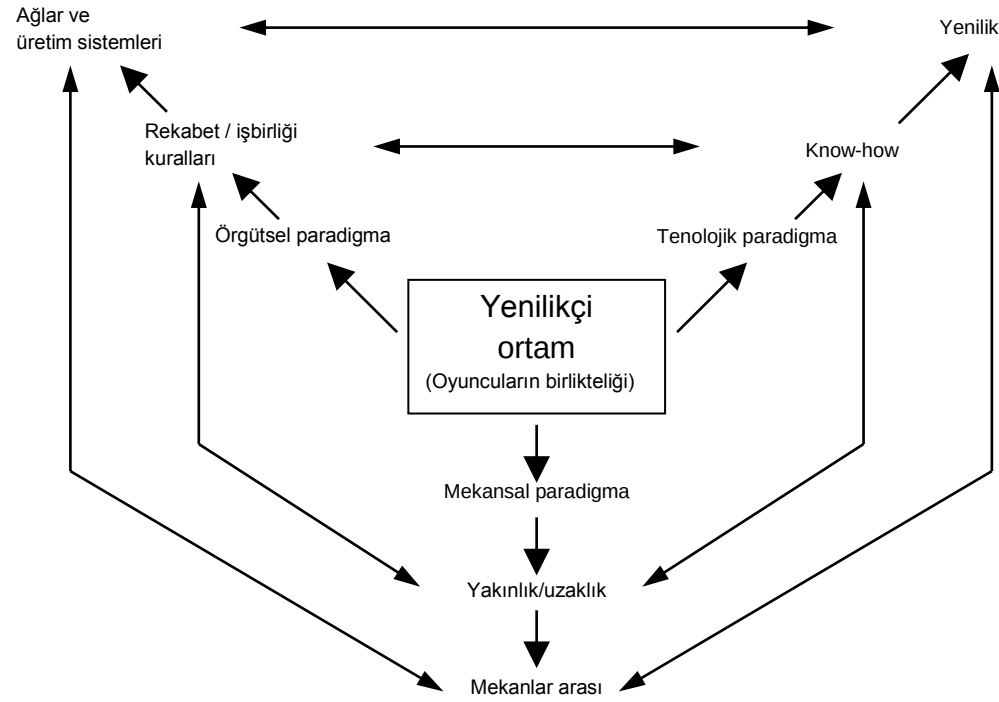
Crevoisier'e göre (2004: 379) yenilikçi ortam bir yanda teknolojinin ve aktörler arasında etkileşimin evrimini, diğer yanda bu süreçlerin aldığı zamansal ve mekansal formları niteler. Yenilikçi ortam yerel üretim sistemlerinin evrimini, kendilerini yinelemelerini ve değişimlerini yönlendirir. Yenilik süreçlerinin tetiklenişini, işletmesini ve yönetimini üstlenir (Milliat 1998: 119).

Her ortam yenilikçi değildir, bazıları tersine ket vurur. İçine kapalı dayanışmaya dayalı ortamlar, bazı önyargı ve kanaatleri kemikleştirir. Kalite yerine miktar ve uzun vade yerine kısa vadeye odaklanan çoğulcu projeler yerine fırsatçılık güden ortamlar esnekliklerini kaybederler ve rutinleşmiş faaliyetler standart üretim şekillerine evrimleşirler. Bu nedenle, dış dünyaya açık ve özel bilgi ve kaynakları derleyip, yerelleşmiş üretim sistemlerinin kaynaklarını yeni tekno-üretken birleşimlerde kullanılacak hale getirecek süreçleri yaratan ortam yenilikçidir. Yenilikçi ortamda barınan uyum, dönüşüme ve evrim süreçleri bir yandan etkileşim mantığı diğer yandan çoğul öğrenim dinamikleri ile harekete geçirilir. Etkileşim mantığı oyuncuların yenilik ağları çerçevesinde işbirliği ve etkileşimi ile belirlenir ve büyük ölçüde zaman içinde inşa edilmiş ilişkisel sermayeye gereksinim duyar. Öğrenme dinamiği ise oyuncuların piyasa ve teknolojik koşullarıyla orantılı şekilde, yeni projeler üretmek, çözümler uygulamak ve yeni kaynaklar yaratmak üzere davranışlarını değiştirmeleridir (Milliat 1998: 119-120).

Crevoisier (2004) yenilikçi ortamını Şekil 28'de özetlendiği gibi, teknolojik, mekansal ve örgütsel olmak üzere 3 ana eksenle ele alarak yaklaşımı kavramsal çerçeveye oturtmaya gayret etmiştir.

Teknoloji paradigması teknolojinin rolüne ve yeniliğe odaklanır. Yenilik sadece araştırma yatırımları ve patent tescillerini içeren dar çerçevede ele alınmamalıdır.

Yenilik firmanın pazarı ve üretim süreçleri ile ilişkisinden filizlenir ve ekonomik başarı farklı kaynak ve yeteneklerin harekete geçirilmesiyle elde edilir. Firmanın, sektöründeki ileri ve geri dikey firmalar ile ilişkileri, sektör dinamikleri, farklı sektörlerden ve bölge dışındaki diğer oyuncularla ilişkilerini içeren çevresini ve kendi kaynaklarını değerlendirmesi ile yenilik anlaşılabilir. Yeniliğin en önemli özelliklerden birisi farklılaşmadır ve farklılaşma ancak temelindeki kaynak ve örgütlenmenin değişimi ile mümkündür. Yeni teknik ve ürünler, yeni know-how ve teknik kültür gelişimini getirir. Bu uzmanlaşma ve farklılaşmayı kopma ve tamamen ayrışma yerine, yırtılma ve türeme süreci olarak ele almak daha doğrudur. (Crevoisier, 2004: 369-370).



Şekil 28: Yenilikçi Ortam Paradigması ve Gelişme: Mekansallaşmış Ekonomi
Kaynak: Crevoisier, 2004: 370

Yenilik sürecine yeni bir bakış açısı getiren yırtılma ve türeme süreci iki aşamalıdır. Çıracılık adı verilen ilk aşamada uzmanlaşma ve know-how sağlanır ve ikinci aşamada

yenilik ortamındaki kaynakların kısıtları gözetilerek yenilik projesi ortaya çıkarılır ve uygulanır. Yenilik süreci yenilik ortamının know-how, ilişki sermayesi gibi kaynaklarının yenilik ağlarınca güncellenmesidir. Mekan hem yenilik ağlarının üzerinde olduğu matris hem de ağların ortamın kaynakları üzerinde bıraktığı iz rolü üstlenir. Yenilik sürecinin izi ve sonucu ortaya çıkan yeni teknik kültür ve ortaklaşma gibi unsurlar eğer ortam dinamizmi elverirse zaman içinde tekrardan ortam kaynaklarına dönüşür ve Mekansallaşarak yeni bir yenilik içim matris görevi üstlenmeye hazır hale gelirler (Crevoisier, 2004: 374-375).

Örgütsel paradigma ortam içindeki aktörlerin eşgüdüm mekanizmalarını ele alır. Bölgesel üretim sistemi içine ticari faaliyet ve ilişki içinde olan firmalar, mekansallıktan faydalanarak yenilik ve destek ağlarının parçası olurlar. Eşgüdüm mekanizmaları yerelde örgütlenmiş işlevsel tamamlayıcılıklar ve iş bölümünü tanımlayan rekabet ve işbirliği kurallarını belirlerler. Eşgüdümün ötesinde, işbölümü ve işbirliği yöntemlerin ortaya çıkması sayesinde, ortamın işlevselliği, ticari olamayan karşılıklı bağımlılıklar veya “ortaklaşma” (collective) meydana getirir. Yenilikçi ortam doğası, bilgi tabanlı olsun, kültürel olsun, ilişkinin kendisine ilişkin olsun yenilik sürecinde ilişkilerin harekete geçişi vurgular. Yenilik sürecinde harekete geçen ilişkilerin bir kısmı yenilikle paralel evrimleşerek canlanacak, diğerleri ise geçersiz hale gelecektir. Yırtılma ve türeme süreci ortam ve dışındaki oyuncuların eşgüdüm şekillerini etkiler.

Mekansal paradigma, yeniliğin mekansal farklılıklarını dikkate alarak, mekanın yenilik içim gerekli kaynak ve etmenleri yaratabileceğini ortaya koyar. Know-how’a tarihi bir kalıntı olarak değil, bölgedeki ekonomik faaliyetler, araştırmalar, eğitim ve destekleyici kurumlar tarafından yeniden üretilen ve belirli mekanlara özgü kaynaklar olarak yaklaşır. Yenilikçi ortamda yakınlık ve uzaklık karşıtlığına, diğer bir deyişle, aktörlerin kaynakları mesafe hiyerarşisi içerisinde değerlendirildiğine ve insanların coğrafi yakınlığı belirsizliği azaltan ve bilgiyi artıran bir etmen olarak algıladıklarına vurgu yapar. Yenilikçi ortamın mekansallığı, algılandığı ve tecrübe

edildiği şekilde coğrafi, kurumsal ve bilinç alanını kapsar. Yenilikçi ortam yaklaşımı özgün kaynaklara dayalı yeniliğin doğurduğu rekabetin firmalar değil mekanlar arasında olduğunu öne sürer (Crevoisier, 2004: 370-372).

3.2.14. Gömülülük

Halien ve Törnroons (1998: 189) gömülülüğü “firmaların değişik ağlarla ilişkileri ve bu ağlara bağımlılıkları” olarak tanımlar. İş ağlarında zamansal, mekansal, sosyal, politik, piyasaya özgü ve teknolojik olmak üzere 6 farklı gömülülük türü gözlenebilmektedir.

Gömülülük yatay ve dikey eksenler boyunca ele alınabilir. Dikey eksenler mekansal, kanal ve iş birimi olarak ayrıştırılabilirler. Mekansal dikey eksen, uluslararası, ulusal, bölgesel ve yerel düzeyleri içerir. Kanal, tedarikçi üretici, dağıtım şirketi ve müşteriye uzanır. İş birimleri ise sektör, firma, birim ve birey şeklinde kademelendirilebilir. Dikey boyutta firmalar değişik eksenlerde ve düzeylerde ilişkiler kurabilirler. Bir üretici ulusal dağıtım yapıp bölgesel firmalara işbirliği yapıp yerel yönetim ile ilişki içinde olabilir. Yatayda firmalar farklı rekabet işbirliği, ortak girişim gibi ilişkiler içinde olabilirler (Halien ve Törnroons, 1998: 197).

Johannisson ve Raimez-Pasillas (2002: 300) “esaslı” ve “sistemsel” gömülülüğün ayırımına dikkat çeker. Esaslı gömülülükte sosyallik ağır basar ve sadece hesapçı değil ideolojik veya samimiyete dayalı alışverişler gözlenebilir. Sistemsel gömülülük ise yerel bölgesel kümelerde olduğu gibi ekonomik ve ötesindeki aktörlerin ilişkilerini içeren daha genel ilişkiler örgüsünü kapsar.

Sosyal gömülülüğü ele alan Granovetter (1985) somut kişisel ilişkilerin ve bu ilişkilerin oluşturduğu yapı ve ağların güven yaratma ve suistimali önlenmesindeki rolüne vurgu yapar. İtibarlı kişilerle alışveriş yapmanın genel bir eğilim olması bu savı destekler. Ekonomik hayatta güvenin tahsisi, genel ahlak veya kurumsal düzenlemeler yoluyla değil sosyal ilişkilerle gerçekleşir. Sosyal ilişkilerin varlığı ve

gelişmişliği, hiç suistimal olmayacağı anlamına gelmediği gibi, suistimal potansiyelini artırma riski de dikkate alınmalıdır (Granovetter, 1985: 490-491).

İş ilişkileri, sosyal ilişkilere taşabildiği gibi sosyal ilişkiler de iş ilişkilerine taşabilir. İş ve alışverişin sosyal ilişkilere gömülülüğü alışverişleri kolaylaştırır ve muhtemelen sorunların çok daha esnek şekilde, kontratları uygulamaya ve davalara gerek kalmadan çözülmesine imkan tanır (Granovetter, 1985: 495-496). Dış kaynak kullanımında uzun süre tekrarlanan alışverişler ve gelişen sosyal ilişkiler piyasa ile dikey bütünleşme arasında bir “yarı şirket” ortaya çıkarır (Eccles, 1981 içinde Granovetter, 1985: 497).

Kurumlar oyunun kurallarını belirleyerek ekonomik alışverişte belirsizliği azaltırlar (North 1990, içinde Johannisson ve Raimez-Pasillas, 2002: 300). Kurumsal gömülülük firmaların iş ağları dışında dolaylı bağlar kurmalarına neden olur. Tablo 15 sosyal ve kurumsal gömülülüğün 3 aşamada firmaların iş ve bireysel ilişkilerinin kurumlar yardımıyla derinleşip, kaynaşarak yeni iş ve ilişki fırsatları yakaladıklarını özetler. Bütünsel ağların bulunduğu üçüncü düzey gömülülük, yerelleşmiş örgütlülüğün tümünün, iş-insan, ekonomik ve sosyal kurumlar ve doğrudan-dolaylı ilişkileri içerecek şekilde ele alınmasını gerektirir (Johannisson ve Raimez-Pasillas, 2002: 301).

Tablo 15: Sosyal ve Kurumsal Gömülülüğün Alternatif Yansımaları

<i>Gömülülük</i>	<i>Birinci Düzey Firmalar arası ağ oluşumu</i>	<i>İkinci Düzey Firma / kurum ağ oluşumu</i>	<i>Üçüncü Düzey Bütünsel ağ oluşumu</i>
Tür	Firmalar arası	Firma ile sosyal/ekonomik kurumlar arası	Küçük firmalar arası kurumlar üstünden bağlar kurar
Sistemsel (Ekonomik)	Ticari ilişkiler	Firma satına alma hizmetleri, ortak projeler	Ekonomik ve sosyal kurumlar yoluyla dolaylı iş potansiyeli yaratılır
Esaslı (Sosyal)	Bireysel iş ilişkileri	Firma liderlerinin dernek üyelikleri	

Kaynak: Johannisson ve Raimez-Pasillas, 2002: 301

Malmberg ve diğerleri (1996: 91-92) ise bilginin gömülülüğünü Tablo 16’da özetlendiği gibi detaylı bir şekilde ele almışlardır. Çok sayına malzeme, aksam, parça ve girdinin standartlaşmasına ve özellikle gelişmiş ülkelerde modern ve esnek makineleşmenin sağlanmasına rağmen, firmalar bu tür teknolojileri uygulamakta bile ciddi derecede zorlanmaktadırlar. Bu sorun teknolojinin geliştirildiği ve üretildiği ortamdan kültürel ve fiziksel olarak uzaklaştıkça artmaktadır. İnsan sermayesinin önemli kısmı hem firma içindeki hem de yerel ortamda uzun zaman içinde oluşan ilişkilerde gömülüdür ve değerinin çoğunu kaybetmeden bağlamından koparılması mümkün değildir. Ayrıca insan sermayesinin önemli bir kısmını meydana getiren orta ve alt düzey yöneticiler de üst yönetim ve uzmanlardan çok daha az hareket ettirilebilirler.

Tablo 16: Farklı Bilgi Türlerinin Gömülülük ve Hareket İlişkisi

Hareketlilik Bilgi Türü	Yüksek	Düşük
Fiziki sermayeye gömülü bilgi	Malzemeler Standart parça ve aksam Standart makineler Veri tabanlarındaki veri Proje ve tasarımlar CAD/CAM sistemleri Yayınlanmış araştırmalar	Son teknoloji parça ve aksam Son teknoloji makinalar
İnsan sermayesine gömülü bilgi	Üst düzey yönetim Uzmanlar	Orta düzey yöneticiler Resmi ve gayri-resmi ağlar
Sosyal sermayeye gömülü bilgi	Hukuki düzenlemeler	Tarih-bağımlı rutinler İş alışkanlık ve pratikleri Özgün kurumlar Çokça ilişkili aktörler

Kaynak: Malmberg ve diğerleri, 1996: 92

Bir bölgede insanlar arasında gelişen gayri-resmi ağlar, uzun zaman süren etkileşimler ve yerel kurumların evrimi yenilik sürecini çevreleyen sosyal sermayenin bir bölümünü meydana getirir. Fiziki ve insani sermayeye gömülü bilginin dünyayı, ticaret, yatırım, seyahat ve göç ile dolaşabilmesine rağmen sosyal sermayeye gömülü bilgi taşınmaz. Bunun nedeni sosyal sermayeye gömülü bilginin yerel ortamda çok sayıda aktörü içermesi, yerel koşullar, özgün bağlar ve biriktirilmiş rutinlere tarihsel olarak bağımlı olmasıdır (Malmberg ve diğerleri 1996: 91-92).

Yığınlaşmalar, örtük bilgi paylaşımını destekler, yakınlık firmaların yerel rutinler prosedürler ve öğrenme eğrileri geliştirmelerini sağlayarak belirsizliği azaltır. Bu tür ortamlar kopyalamayı engellemek suretiyle, lider firmaların rekabet pozisyonlarını pekiştirir. Bilginin kurumsal gömülülüğü arttıkça, yığın dışı firmaların erişemediği bir düzeyde varlık stoku oluşur. Böyle bir bilginin iletimi uzun vadeli güven ilişkilerine ve sonucu yenilik olan sürekli bilgi paylaşan firmalar arası yetkinliklere bağlıdır (Malmberg ve Maskell, 1997 içinde Cooke ve diğerleri, 1998).

Cooke ve diğerlerine (1998: 1568) göre kümelenme veya yığınlaşma her zaman işlem maliyetlerini azaltmaz. Bölgesel olarak farklılaşmış verimli kümelerin doğasını anlamak için mekansal mantık yaklaşımını benimsemek gereklidir. Bölgesel yığınlaşma güvene dayalı değiş tokuşun geçerli olduğu bölgesel gömülü olma durumu kadar piyasa odaklı ilişkilerin hakim olduğu bölgesel gömülü olmama durumuna da neden olabilir.

Kuzey Amerika ve Avrupa otomotiv sektörleri bölgesel gömülülüğün olmadığı, piyasa güçlerinin hakim olduğu, aşırı rekabetçi ve pazarlıkçı alışverişlere dayanan, sağlayıcıların sömürüldüğü ve birbirleri ile güvensiz bir ortamda rekabet ettikleri ortamlardır. Japon otomotiv sektörü sıkı ağ örgüsüne sahip, güvenilir ve sağlayıcı kaynaklı yeniliği destekleyen yapıdadır. Bu tür kuvvetli bölgesel gömülülüğün diğer bir nedeni de ana üreticilerin sağlayıcılarına ortak olmalarıdır (Cooke ve diğerleri, 1998: 1568-1569).

Yığınlaşma çeşitleri geniş bir yelpazede yer alır. Bir ucunda çeşitleri çok sayıda KOBİ'nin bulunduğu, karşılıklı güvene dayalı ilişki ağlarının örüldüğü işbirlikçi yatay sistemler yer alır. Diğer ucunda kitle üretimi yapan büyük şirketler ile onların sağlayıcılarının bulunduğu, piyasa koşullarının hakim olduğu rekabetçi dikey sistemler yer alır. Böylesine karmaşık ve çeşitlilik sergileyen bölgesel ortamlarda farklı mekansal boyutlarda sektörler arası değişken etki gösteren kurumsal faktörler belli bir mekansal ortamda işleyen kısıt-fırsat hesaplarının en önemli şekillendiricisi olarak hesaba katılmalıdır. Bu ortamlarda uygulamaların belirleyicisi olan örgütler, geçmiş tecrübe, diğer örgütler ile ilişkilerin kuvvetliliği, bölgesel yığınlaşmalarda etkisini gösteren güç vektörlerinin yatay ve dikeyliğine göre işbirliği ve rekabet düzeylerini ayarlarlar. Sonuç olarak gömülülük yığınlaşmanın olmaz ise olmaz ve ayrılmaz bir özelliği değildir (Cooke ve diğerleri, 1998: 1569).

3.2.15. Dış Ağlar ve Çok Uluslu Şirketlerin Önemi

Kendine yeten öğrenen bölgelere pratikte pek rastlanmadığı genel kabul görmektedir. Bölgesel rekabet üstünlüğü, çoğu zaman karmaşık dış ağları olan yerel sektörel kümlere dayanmaktadır. Öğrenen bölgeler yerel, ulusal ve uluslararası etkileşim alanlarını içeren çok düzeyli bir kurumsal mimari çerçevesinin içinde yer alır. Öğrenen bölgeler tamamlayıcı kaynaklar sağlayan ulusal iş sistemlerinin muhtelif kurumsal ve yapısal örüntüsü içinde yuvalanmış açık sistemler olarak algılanmalıdır (Schiele ve Ebner, 2012: 1-2). Firmaların rekabetçi ve yenilikçi olabilmeleri için sadece bölgesel düzey yeterli değildir. Öğrenme giderek bölgesel en önemli süreç olmakla birlikte ulusal ve uluslararası ağlara ve yenilik sistemlerine de uzanmaktadır. Özellikle yerel ve yerel ötesi beceri ve yetkinlikler gerektiren ürün geliştirme ve yenilik işbirliği için projelerinde hem yerel hem de ulusal ve uluslararası ağlar ile bağlantı ve katkı gereklidir (Asheim ve Coenen, 2005: 1179).

Malmberg ve diğerlerine göre (1996: 92) yerel ortamda bilgi birikimi dış kaynakların da çekiminde bağlıdır. Yerel ortam evrimleştikçe, dışarıdan yeni insan, teknoloji ve firmaları çekerek daha güçlü birikimli bir süreç sergiler. Yerel ortama bilgi akışı dış

aktörlerin yerel ortama yakalanması, çekimi veya yerel aktörlerin dış bilgiden faydalanmaları ile gerçekleşir. Bölgesel olmayan ağlar bölgede yeni teknolojinin ve örgütsel uygulamaların özümsemesi için elzemdir ve yerel olmayan ağlar ile bağ kuran dışa dönük firmaların rolüne vurgu yapmak gereklidir (Malecki & Oinas içinde Schiele ve Ebner, 2012: 4).

Keeble ve Nachum'a göre (1999) yerel gömülülüğe sahip üretim sistemlerine vurgu yapan çalışmalar, küresel rekabetin ve çokuluslu şirketlerin yerel kümelerdeki somut ve soyut varlıkları harekete geçirmekte oynadıkları rolü hafife almaktadırlar. ÇUŞ'ların kümeler içinde varlığı artmakta ve giderek daha çok firma temel parça ve aksam tedariki ve montaj üretimini küme dışında gerçekleştirmektedir (Asheim ve Coenen, 2005: 1179). Dunning (1993: 26-27), ÇUŞ'ların kümelenme oluşumlarına öncülük ederek yatırım yaptıkları ülkelere, parça tedarikçilerini ve taşeron iş yapan firmaları beraberinde taşıdıklarını ve bu şekilde yeni sektör içi değer zinciri ağları oluşumuna neden olabildiklerini öne sürmektedir. Kümelerin yabancı şirketleri çekerek mevcut faaliyet yığılmasının değerini pekiştirdikleri de gözlenmektedir.

Küresel arenada rekabet eden firmaların, küresel ölçekte rakiplerini ve gelişmeleri takip etmeleri gerekmektedir. Teknoloji ve piyasa bilgisi küresel olarak üretilmektedir ve rekabetçi olmak isteyen firmaların bu bilgiye ulaşmaları gereklidir. Önemli üretim organizasyonları ÇUŞ ağlarında küresel ölçekte gerçekleşmektedir. Dünyanın farklı yerlerinde farklı aşamalarda katma değer üretilmekte ve farklı pazarlar için değişik ürün ve hizmetler bir araya getirilmektedir. Yerel kümelerin bu küresel ağdan etkilenmemesi mümkün değildir. İhtisaslaşma, farklılaşma, değişimler ve fırsatlar küresel ölçekte gerçekleşmektedir. Firmaların da yerel alternatiflerin ötesinde küresel optimumu, en düşük maliyetleri ve en iyi kaynakları aramaları gereklilik haline gelmiştir. Lojistik ve iletişimde yaşanan ilerleme, uzak mesafeler ile iş yapma maliyetlerini azaltmaktadır. Böylece başarılı uzun mesafe işbirliklerine imkan doğmaktadır. ÇUŞ'lar bu süreçte kendi uluslararası varlıkları ve ağları ile katalizör görevi görmektedirler. Çokuluslu şirketlerin kendileri de ve taşeronluk ve

dışalım veya diğer yeni ağ yapılanmaları ile merkeziyetçilikten uzaklaşmaktadırlar (Keeble ve Nachum, 1999: 5-6).

Firmaların mekansal yönelimini etkileyen ve coğrafi yakınlığın etkileşen firmalara dışsal yarar sağladığı ve uzaktan daha az etkin şekilde gerçekleştirilebilen beş ana mekanizma ele alınmıştır. Küreselleşme ve çokuluslu şirketlerin artan etkinliği karşısında bu mekanizmaların yerelliğinin anlamlılığı sorgulanmaktadır (Keeble ve Nachum 1999: 7-14).

İşgücü piyasası: İşgücü tamamen olamamakla birlikte görece yerel bir girdidir. Buna rağmen son yıllarda çokuluslu şirketlerin de sınırları aşan ağları sayesinde uluslararası işbölümü gündeme gelmiştir. Birçok eskiden kendine yeten küme, üretimlerinin önemli bir bölümünü işgücü ucuz ülkelere kaydırmak durumunda kalmışlardır.

Aramal Tedariki: Son yıllarda gerek ihtisaslaşmış mal tedariki gerek alternatif kaynak garantisi yaratmak amacıyla uluslararası aramal tedariki giderek artmıştır. Birçok çalışma en az yerel olduğu kadar uluslararası aramal tedariki yapıldığını ortaya koymuştur. Tam zamanında üretim gereklilikleri bile uzak mesafelerden gerçekleştirilebilmektedir. Diğer önemli kırımlar yaygın kanının aksine çalışmaların daha az katma değerli ve ihtisaslaşmamış girdilerin yerel tedarik edildiğini ortaya koymaktadır.

Müşteriler: Bazı çalışmalar küme üreticilerinin küme dışında ve ülke dışında firmalara küme içi sağladıklarından çok ürün sağladıklarını ortaya koymaktadır. Firmalar giderek daha fazla uluslararası etkileşime girmekte ve küresel pazarlara doğrudan erişmek için çaba sarf etmektedirler.

Müşteri ve tedarikçi olmayan firma ve kurumlar: Yerel, sosyal ilişki ve işbirliği ağları ve ortamı giderek küresel bağlantılar ile yerel olmayan bilgi ve gelişmelere

açılım göstermektedirler. Yenilikçi kalabilmek için yerel ortamın uluslararası bağlarla ilişki içine olması gerekmektedir.

Birlikte Öğrenme ve Yaratıcılık: Yenilikçilik ortamı ve öğrenen yöre kavramlarının insan ilişkilerine dayalı, sosyal ve yerel süreçler oldukları kümelerin rekabet avantajını açıklamak için vurgulanır. Örtük bilgi tecrübe ve uzmanlığın karşılıklı paylaşımının coğrafi yakınlıkla pekiştiği öne sürülür. Bu doğru olmakla birlikte çok uluslu şirketler bu yerel birikimlerden daha çok faydalanma ve yenilikçi faaliyetlere katılma eğilimindedirler. Küresel yeniliklere erişimin kaçınılmaz olduğu gerçeği ile birlikte, bilgi üretimi için işbirliği giderek daha fazla oranda ulusal ve uluslararası düzeyde gerçekleşmektedir.

Bu değerlendirmelere karşılık, Malmberg ve diğerleri (1996: 92) tüm faaliyetlerini yerelde kontrol eden ÇUŞ'ların diğer yerel firmalara gibi içeriden birisi olarak kabul edilebileceğini ve ÇUŞ'ların şube veya iş birimlerini bu şekilde en dinamik yerel ortamlarla bütünleştirerek başarılı olabileceklerini öne sürer. Yeniliğin uzak mesafelere dağılmış uluslararası üretimi ve koordinasyonu hem zaman hem maliyet dezavantajı yaratır ve firmanın küresel rekabet karşısında rekabet gücünü olumsuz etkiler. Firmalara yenilik yaratmak için yerel ortamın kaynak ve bağlantılarını kullanmalı ancak yenilikleri ticarileştirmesini küresel boyutta gerçekleştirmelidirler.

Dunning (1993: 26-27) ÇUŞ'ların dış yatırımlarının kümelerin zayıflamasına yol açtığı da gözlenebileceğini öne sürmektedir. ÇUŞ'lar dahil oldukları kümeye olumlu, örneğin ara mal talebini artırarak, veya olumsuz, örneğin yerel firmayı satın alıp, arge faaliyetini kendi ülkelerine transfer ederek, etki edebilirler.

3.3. Küme Özellikleri ve Türleri

İncelediğimiz kuram ve yaklaşımların da ortaya koyduğu gibi kümelerin, sanayi bölgelerin endüstriyel mekanların gelişimini belirleyen çok sayıda neden ve fayda vardır. Tarihsellikte birlikte bu tür etmen ve kuvvetlerin bileşkesi kümelerin farklı

mekansal, ilişkisel, ekonomik yapılarda ve türlerde ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Küme türlerini belirleyen çok sayıda etmen arasında sektör yapısı, bölgesel ve kurumsal altyapı, kümeye ait firma sayısı, büyüklükleri, hiyerarşi ve karşılıklı bağımlaşmalar sayılabilir.

Markusen (1996) bizim yeni ekonomik coğrafya yaklaşımını incelerken detaylı olarak ele aldığımız, küçük firmaların baskın olduğu yerel ve esnek üretim sistemleri şeklinde ortaya çıkan “yeni sanayi bölgeleri”nin dışında da oluşumların varlığına dikkat çekmektedir. Yerel kalkınma için baskın çözüm yeni sanayi bölgesi kavramı değildir. Marshallcı veya İtalya tipi, esnek ihtisaslaşmış bölgelerden farklı 3 tip mevcuttur. Büyük firma ya da firmaların, düşük işgücü maliyeti, düşük vergi gibi avantajlar veya teşvikler nedeni ile merkezlerinden uzakta yapılanmaları ile ortaya çıkan “uydu platform” türü; büyük ve dikey bütünleşmiş bir veya birkaç firma etrafındaki tedarikçilerin oluşturduğu “merkez ve uzantı” (hub and spoke) türü ve başkent veya büyük devlet kurumlarının beslediği “devlet destekli” sanayi bölgeleri sıralanmaktadır (Markusen, 1996: 293).

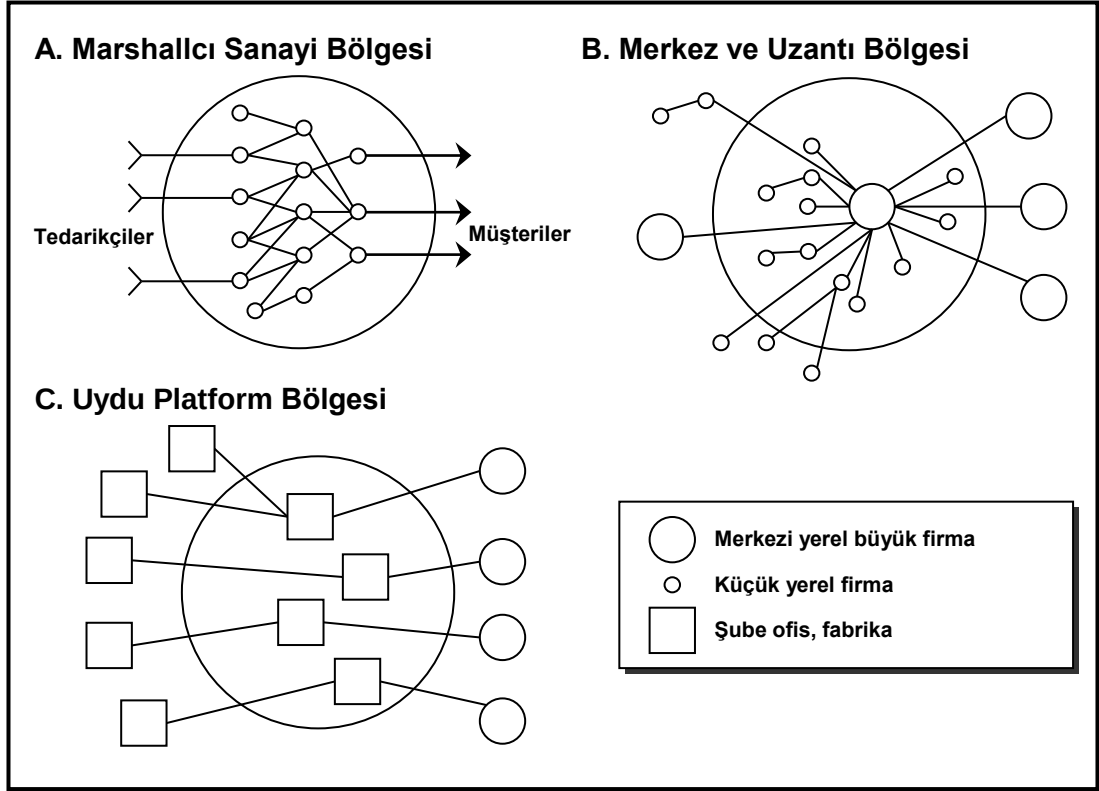
Marshallcı, merkez ve uzantı ve uydu platformu sanayi bölgelerinin, firma büyüklükleri, firma türleri ve ticari ilişkileri Şekil 29’da özetlenmiştir. Bu türler ile birlikte, Marshallcı sanayi bölgesinin modern bir türü olan İtalya tipi ve devlete dayalı türlerin özgün özelliklerini incelemek ve aralarındaki farklara vurgu yapmak, aşağıda sıralanan 5 tipolojinin netleşmesine yardımcı olacaktır (Markusen 1996: 297-307).

Marshallcı sanayi bölgeleri yatırım ve üretim kararlarını yerelde veren çok sayıda yerel ve küçük firmadan oluşur. Ölçek ekonomileri görece düşüktür. Bölge içi ticaret yüksektir. Bölgenin en önemli başarı faktörlerinden biri yerel ve esnek işgücü havuzudur. İstikrarlı bir topluluk olan sanayi bölgesi güçlü kültürel aidiyetin ve paylaşılan sektörel uzmanlığın gelişimini sağlar. İçeriden bilgi alan ve girişimcilere güvenen uzun vadeli projelere sıcak bakan “sabırlı sermaye”yi de içeren özelleşmiş

finans, teknik uzmanlık ve iş hizmetlerinin varlığı bölgenin diğer bir üstünlük kaynağıdır.

İtalya tipi sanayi bölgeleri, Marshallcı sanayi bölgesinin özelliklerini sergilemekle birlikte modern ve dinamik özellikler de gösterirler. Müşteri tedarikçi arasına sık çalışan değiş tokuşu gözlenir. Risk paylaşımı, piyasa istikrarının sağlanması ve yeniliğin paylaşımı konusunda rakipler arası yoğun işbirliği ve güçlü meslek örgütleri mevcuttur. Yüksek oranda çalışanın tasarım ve yenilik ile uğraştığı gözlenir. Üçüncü İtalya adı verilen bölgede yer alan zanaata dayalı sanayi bölgeleri bu türün en iyi örneğidir. Silikon vadisi ve Orange County'deki bilişim kümeleri, daha liberal ve sendikasıız işgücü ve piyasa yapısı sergilerler. 19. yüzyıl sonu Pittsburgh demir çelik ve 20. yüzyıl başı Detroit otomotiv kümeleri Marshallcı özellikler sergileseler de daha sonra oligopol yapılar ve diğer sektörlerin aşırı yığılını nedeniyle olgunluğa ve çözölme sürecine girmişlerdir.

Merkez ve uzantı bölgeleri tedarikçiler ile çevrelenmiş bir veya birkaç dikey bütünleşmiş firmanın hüküm sürdüğü iş yapısına sahiptir. Ana firmaların çok sayıda bölge dışı müşteri ve tedarikçiyle bağları nedeniyle yerel dışı gömölülük sergilerler. Ana firmalar ile tedarikçiler arası bölge içi yoğun ticaret gözlenir. Büyük firma ve tedarikçilerin iş ilişkileri uzun vadeli sözleşme ve taahhütlere dayanır. Bölge dışı firmalar ile yoğun işbirliği gözlenmesine rağmen rakip ana firmalar arasında işbirliği düzeyi düşüktür. Çok sayıda mavi yakalı çalışan barındırırlar. Bu bölgelerin altyapısı için kamu yoğun ilgi gösterir ve kaynak ayırır. ABD'de Seattle kentinde Boeing merkezli havacılık kümesi ve New Jersey biyoteknoloji ve ilaç sektörü ile Brezilya'nın San Jose dos Campos havacılık kümesi merkez ve uzantı türü bölgelere örnek oluşturur. Japonya'daki Toyota Şehri, Güney Kore'de Hyundai'nin bulunduğu otomotiv sanayi bölgesini barındıran Ulsan ve demir çelik, gemicilik ve ağır sanayi odaklı Pohang kentleri Asya'daki kümelenmelere örnek gösterilebilir.



Şekil 29: Firma Büyüklüğü, Bağlantılar, Yerel ve Yerel Olmayan Gömülülük
Kaynak: Markusen, 1996: 297

McCann ve Iammarino'nun (2006) sanayi kompleksi de bu grupta değerlendirilebilir. Sanayi komplekslerinde firmalar arasında uzun vadeli ilişkiler ve sık alışverişler gözlenir. Sürekli üretim süreçleri içeren kimyasal ve demir çelik endüstrileri bu tip kümelenmelere örnek gösterilebilirler. Neo-klasik konum-üretim ve girdi-çıkı analizlerine konu olan kümelenme yapılarıdır. Firmalar kümenin parçası olmak için ciddi arsa ve altyapı yatırımları yaptıklarından, kümeye giriş ve çıkış maliyetleri yüksektir. Taşıma ve alışveriş maliyetlerin azaltmak için yakın konumlanmışlardır. Bu tarz kümeler yerel olmakla birlikte, yurtiçi bölgeler düzeyinde yayılım gösterebilirler. Firma ar-ge'si gibi, sektör veya firma içinde birikimli öğrenme geçerlidir. Yüksek sektörel ve mekansal yoğunlaşma sergilerler. Büyük ve kökleşmiş firmalar rutinleşmiş yenilik yaratımının çoğunu gerçekleştirirler ve bunun rantından

faydalanabilirler. Bilgi aktarımı zor, tecrübeye dayalı ve örtüktür. Güç asimetrisi değer zincirinin ve yenilik yönetişiminin ana ögesidir.

Uydu platform bölgesi dış çok fabrikalı firmaların bölgedeki şube tesislerinin topluluğu olarak tanımlanabilir. Yerel kalkınmayı desteklemek için düşük girdi maliyetleri, vergi avantajları ile elverişli iş ortamı yaratarak dış yatırım çekmeyi hedefleyen yerel ve ulusal yönetimlerce şehir dışlarında kurgulanmış alanlardır. Bölge içi ticaret ve işbirliği düzeyi çok düşüktür. Karar mekanizmaları bölgenin dışındadır ve yerel tedarikçiler ile uzun vadeli taahhüt ve bağımlılıklar mevcut değildir. Sanayi bölgesinde bulunan şubeler, firmanın diğer dış birimleri ve bölge dışı diğer firmalar ile işbirliği içindedir. Özgün yerel kültür, aidiyet, bağlar ve dernek yapısı gözlenmez. Yerel yönetimler altyapı, vergi muafiyeti ve teşvikler ile bölgeyi desteklerler. ABD’deki birbiriyle ilişkisi olmayan çok uluslu araştırma merkezlerini araştırma üçgeni parkı (research triangle park), Güney Kore’deki Kumi tekstil ve elektronik bölgesi ve Brezilya’daki Manaus serbest ticaret bölgesi uydu platformu bölgelerine örnek gösterilebilir.

Devlet destekli sanayi bölgeleri kamusal veya kar amacı gütmeyen tüzel kişilikler bu bölgelerin desteği ve var oluş sebebidir. Askeri üs, savunma sanayi ve savunma araştırma laboratuvarı, üniversite, hapisane veya ofis yerleşkeleri bu tüzel kişiliklere örnek verilebilir. Merkez ve uzanım bölgesine benzer yapı sergileyen bu yapılarda kararlar yerel iş sahiplerince değil politik düzlemde şekillenir. ABD’deki Santa Fe, San Diego ve Colaroda Springs ve Brezilya’daki San Jose dos Campos, askeri destekli gelişen bölgelerdir. Devlet Üniversiteleri nedeniyle gelişen ABD kentlerine Madison, An Harbor, Sacramento, Austin ve Boulder örnek verilebilir. Japonya’nın Tsukuba kenti, çok yönlü bilimsel araştırmaların yapıldığı çok sayıda araştırma merkezi içermektedir ve devlet – sanayi işbirliğine örnek gösterilmektedir.

Rugman ve Verbeke (2003) kümeleri firmaların büyüklük dağılımı, hiyerarşileri ile firmaların ilişki ve kapsamlarının coğrafi uzanımlarının birleşimiyle ortaya çıkan 4 ayrı grupta ele alır. Kümeler onların gelişiminde itici güç olan bir veya birkaç ana

firma etrafında toplanabilir. Bu durumda küme asimetriktir. Firmaların hiçbirinin baskın rol oynamadığı, eşit oyuncular olduğu durumda ise küme simetriktir. Asimetrik kümelerin oluşumunda ve sürdürülmesinde liderlik rolü üstlenen firmanın kurumların birlikte evrimleşmesine taşıma etkilerinin yaratılmasına kasıtlı bir katkısı vardır. Simetrik kümeler için iç rekabetin varlığı uluslararası rekabet gücü için önemli bir etmendir, tekelleşme ve iç rekabetin azalması buna zarar verir. Aidiyete dayalı organik büyüme gösteren kümelerde sosyal bağlar, gömülülük ve taşmalar önem taşır. Asimetrik kümelerde ise maksatlı davranış ve hesapçı ilişkilerin hiyerarşisi de rekabet gücünü artırıcı etki gösterir (Rugman ve Verbeke, 2003: 153-154).

Sınır ötesi unsurlar küme işlevselliğinde önemlidir. Yerele bağlı güçlü yönler ile yabancı bileşenler faydalı yeni kaynak birleşimlerine neden olur. Diğer bir değişle tekil elmas yerine çoğul elmasın etkin olması, kümelenmenin işlevselliği ve başarısı açısından önemlidir. Yabancı ÇUŞ'lar yurtiçi firmaların yerel bağımlı bilgi birikimlerini tamamlayacak varlık beceri ve rutinleri beraberlerinde getirirler (Rugman ve Verbeke, 2003: 156).

Şekil 30'daki dörtlüklerden ilkinde yurtiçi elmas bileşenlerine dayanan ihtisaslaşmış kümeler yer alır. Porter'ın bahsettiği yurtiçi tekstil sektörü kümeleri ve İtalyan seramik sektörü kümeleri bu dörtlüğe ait kümelere örnek teşkil ederler. İkinci dörtlükte yer alan görece homojen yapı ve ilişkiler içindeki firmalardan oluşan kümelerin yurtdışı işbirliği girişimleridir. Uluslararası dağıtım kanalları kullanılması ve uluslararası ittifaklar kurulması yoluyla yabancı ülkelerde iş yapmanın belirsizliğinin aşılması ve potansiyelin daha etkin kullanılması konusunda küme işbirlikleri önemlidir. Şili yaş sebze meyve pazarlama kooperatifi, Yeni Zelanda süt ürünleri kooperatifi buna örnek gösterilebilir. 3. dörtlükte ise eski ekonominin sanayi bölgeleri yer alır. Geleneksel sektörler, yapılanmalarında sınırlı sayıdaki ana firmanın kümenin omurgasını oluşturması ve küme, sektör hatta bölge refahını belirlemesi ile tarif edilebilirler. ABD demir çelik ve kimya endüstrisi ve bunun gibi

olgun sektörler örnek verilebilir. 4. dörtlükle yer alan kümelerdeki ana ve baskın firmalar küme ilişkilerinden elde edilen katma değeri optimize etmek içi maksatlı hareket ederler. Kümenin başarısı için uluslararası bağlantılar kritik önem taşır. Otomotiv, özelleşmiş kimya ve telekomünikasyon kümeleri örnek gösterilebilir (Rugman ve Verbeke, 2003: 157-158).

Kümenin Coğrafi Mevki	Küme Türü	
	Simetrik	Asimetrik
Yurtiçi	1	3
Sınır Ötesi	2	4

Şekil 30: Kümelerin Sınıflandırılması

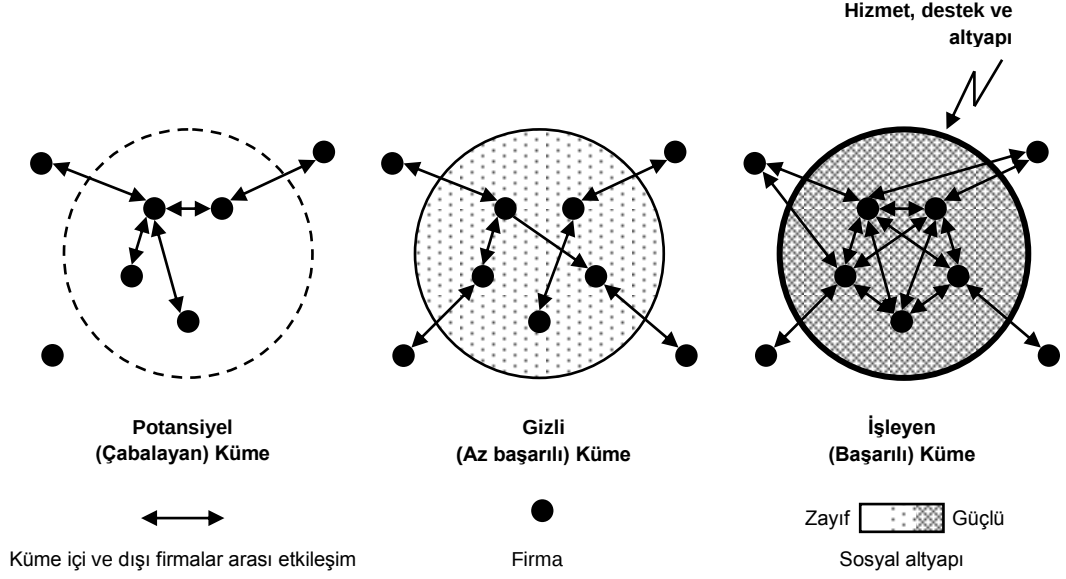
Kaynak: Rugman ve Verbeke, 2003: 157

Rosenfeld (1997: 10-11) Şekil 31’de görsel olarak tarif edildiği gibi kümeleri gelişmişlik temelli 3 tip altında ele alır:

İşleyen kümeler farkındalık sahibidir, potansiyellerini tam gerçekleştirir ve sinerji sahibidirler. Özgür ancak sistemin bir parçası olarak hareket eden firmalar bileşenlerinin toplamından daha üretkendirler. Silikon Vadisi, Hollanda çiçek ve İtalya Sassuolo seramik kümesleri başarılı kümelerdir. Sosyal altyapı bilginin sürekli akışını sağlar ve yeni fikirlerin doğmasına, ağların kurulmasına ve yeni firma oluşumlarına olanak hazırlar.

Gizli kümeler tam potansiyelini sosyal örüntünün zayıflığı nedeniyle gösteremez. Route 128 (Saxenian içinde Rosenfeld, 2007: 10) bilgisayar üreticileri kümesi

ÇUŞ'ların şubelerinin hüküm sürmesi nedeniyle, canlı kümelerde var olan karşılıklı bağımlılıklar sergilemezler. Benzer şekilde Mississippi eyaletindeki Tupelo mobilya kümesi yabancı rekabetine karşı ortak vizyon geliştiremediği için yetkinliklerinden tam faydalanamaz.



Şekil 31: Kümelenme Tipleri

Kaynak: Rosenfeld, 2007: 11

Potansiyel kümeler yerel yönetim tarafından tespit edilmekle birlikte kümelenmenin çoğu özelliğini göstermezler ve bu nedenle yaralarından da faydalanamazlar. Ölçek, politik destek, teknoloji tabanı olmasına rağmen, diğer bileşenleri ve parçaları eksik olduğu için eksik işlerler.

Çabalayan (Wannabe) kümeler gerekli politik güç, kritik kütle ve yoğunluktan yoksun, kümelenme eğiliminde sahip firmalardan oluşur. Daha çok kırsal bölgelerde tam kümeler olmaya çalışan geniş tabanlı, çok boyutlu ağları örgütleme sürecindeki ham sistemlerdir. Mikro-biracılık, yat imalatı, gıda işleme, orman ürünleri sektörler bu gibi firma ağlarına örnek gösterilebilir.

Paniccia (2006) kapsamlı ve detaylı bir grupta ile özgün özellikleri Tablo 17’de detaylandırılan 6 tür küme önermesinde bulunur. Bu türlerin bir kısmı bu bölümde ele aldığımız türlerin alt gruplar veya kesişimleri olarak da değerlendirilebilir.

Klasik sanayi bölgeleri küçük ve orta boy kentlerde bulunan görece içine kapalı, kendine yeten, uzmanlaşmış sektörleri temsil eder. Makine, ekipman üretiminden bankacılık, nakliye gibi yan tedarikçiler öncü sektörün hizmetindedir. Bu sistemlerin dışı açılımı az sayıda toptancı ticaret firması, donanım satıcıları ve işlem zinciri koordine eden araçlar (impannotore) vasıtasıyla sağlanır. İlişki ağları yoğun yıldız şeklindedir ve ardışık karşılıklı bağımlılıklar ile firmaların çift yönlü bilgi ve çift veya tek yönlü mal alışverişleri ile nitelendirilebilir. Yüksek aidiyet, işbirliği, işgücü hareketliliği gözlenir. Bu bölgeler dana önce ele aldığımız Marshallcı, yurtiçi simetrik ve işleyen kümeler ile örtüşür ve benzer özellikler sergilerler. Bu kümelerde olgunlaşma ile birlikte işbirliği azalır ve işçi çalma, taşeronları sömürme ve kaliteyi suistimal etme gibi fırsatçı hareketler gözlenebilir. Bu kümelerin en iyi örnekleri İtalya’da olup, 1990’ların Prato tekstil ve hazır giyim, Porto Sant’Elpidio ayakkabı, Santa Croce dericilik kümeleri bu türe örnek gösterilebilir (Paniccia, 2006: 98-103).

Çeşitlenmiş veya kentsel sanayi bölgeleri klasik sanayi bölgelerinin bir alt türü olarak ele alınabilir. Daha az iş bölümü ve bu nedenle görece daha büyük firmalar ve ticari özerkliğe sahip çok sayıda tedarikçilerden oluşan bu bölgeler daha az tamamlayıcı faaliyet ve sektörler ve sektör ile ilgisiz diğer hizmet ve imalatlarda yüksek çeşitlendirme ile nitelenebilirler. Kentsel ortama gömülülük bu kümelerin esaslı bir özelliğidir. Kentsel konum iş hizmetleri, kültürel unsurlar, daha geniş ve çeşitlenmiş işgücü piyasası tasarım ve zanaata dayalı faaliyetleri besleyecek donanım sağlar. Çek Cumhuriyeti’nin Praque kentindeki görsel-işitsel ürünler bölgesi ve İtalya’nın Perato kentindeki mobilya kümesi kentsel sanayi bölgelerine örnek gösterilebilir (Paniccia, 2006: 103).

Tablo 17: Genel Küme Türlerinin Ayırt Edici Özellikleri

<i>Faktörler</i>	Klasik	Çeşitlenmiş	Uydu	Alan Paylaşımı	Yoğunlaşmış	Bilimsel
<i>Sektör Büyüklüğü (Firma Sayısı)</i>	Büyük	Küçük	Küçük	Küçük	Küçük	Büyük
<i>Sektör Büyüklüğü (Çalışan Sayısı)</i>	Çok	Az - orta - çok	Az - orta - çok	Az	Çok	Çok
<i>Çeşitlendirme Düzeyi</i>	Düşük	Yüksek - orta derecede	Düşük	Düşük	Hizmet sektöründe yüksek-orta çeşitlendirme	Yüksek çeşitlendirme
<i>Sektör Türü</i>	Yüksek düzeyde ayrıştırılabilir; Moda güdümlü sektörler	Yüksek düzeyde ayrıştırılabilir. Moda güdümlü sektörler	Çeşitli (Ayrıştırılabilir, modüler sektörler)	Çeşitli	Orta düzeyde ayrıştırılabilir sektörler. Bilgi karmaşıklığı	Orta - üst düzeyde ayrıştırılabilir sektörler. Bilgi karmaşıklığı, genelleştirilebilirliği
<i>Mekansal Ölçek</i>	Küçük	Küçük	Büyük	Küçük	Küçük-orta-büyük	Küçük-orta-büyük
<i>Yatay İlgili Sektörler Gamı</i>	Orta düzeyde yayılım	Sınırlı	Sınırlı	Sınırlı	Yayılmış	Yayılmış
<i>Dikey İlgili Sektörler Gamı</i>	Derinleşmiş	Sınırlı	Çok sınırlı	Sınırlı	Orta düzeyde derinleşmiş	Orta düzeyde derinleşmiş
<i>Faaliyet Seti</i>	Yerleşmiş	Yerleşmiş	Yerleşmemiş	Yerleşmiş	Yerleşmiş	Yerleşmiş
<i>Yatay Dikey İlişkiler (Yön ve İçerik)</i>	Çift yönlü karşılıklı bağıllık, çift yönlü, veri, bilgi ve mal akışı	Karışık tek yön - çift yön ardışık	Tek yönlü ardışık bağıllık: Taşeronlar işverenlerin tasarım ve reçeteleri üzerinde çalışıyor	İç bağımsızlık	Çift yönlü ardışık ve karşılıklı bağıllık: Taşeronlar kendi tasarımları üzerinde çalışıyorlar; yatay ar-ge işbirliği	Çift yönlü ardışık ve karşılıklı bağıllık: Taşeronlar kendi tasarımları üzerinde çalışıyorlar; yatay ar-ge işbirliği
<i>Firmaların Büyüklük Dağılımı</i>	Çoğunlukla küçük firmalar	Çoğunlukla çok küçük ve küçük firmalar	Sektöre Bağlı Ortalama Büyüklük: Alt türlere göre farklılaşmış dağılım. (1) eşit dağılım (2) kutuplaşmış	Ulusal ortalamanın üzerinde firma büyüklüğü; alt türde: kutuplaşmış firma	Karışık oranda küçük ve orta boy firma, birkaç büyük firma	Karışık oranda küçük, orta boy ve büyük firmalar
<i>Yetkinlik Türleri</i>	Yayılmış girişimci yetkinlikler ve işgücü becerileri	Yayılmış girişimci yetkinlikler ve işgücü becerileri	Sınırlı girişimci / idari yetkinlikler ve işgücü becerileri	Sınırlı girişimci / idari yetkinlikler ve işgücü becerileri	Yayılmış girişimci / idari yetkinlikler, idari beceriler ve işgücü becerileri	Ağırlıklı girişimci / idari yetkinlikler, bilim insanları
<i>Kentsel Ortam</i>	Küçük - orta büyüklükte kentsel oluşum. Zayıf üçüncül işlevler	Üçüncül işlev üstlenen orta-büyük kentsel alanlar	Çeşitli	Çeşitli	Üçüncül işlev üstlenen orta büyüklükte kentsel alanlar	Üçüncül işlev üstlenen orta büyüklükte kentsel alanlar ve uluslararası izdüşüm
<i>Firma Mülkiyeti</i>	Yerel / içsel	Yerel / içsel veya dışsal	Yerel küçük firmalar; dışsal orta-büyük firmalar (ÇÜŞ)	Karışık: yerel ve dışsal	Karışık yerel ve çok uluslu	Karışık yerel ve çok uluslu
<i>Firma Yönetimi</i>	Aile (çoğunlukla) firmaları veya girişimci firmalar	Aile firmaları veya girişimci firmalar	Karışık: 'Ürün sadeleştirme yan kuruluşları'	Karışık	Küçük firmalar aile veya girişimci şirketi, büyük veya öncü firmalar kurumsal; bazıları 'ürün görevlendirmesi yan kuruluşları'	Girişimci küçük firmalar, kurumsal büyük veya öncü firmalar; 'ürün görevlendirmesi yan kuruluşları'
<i>Ekonomik Kurumlar</i>	(Çok) Etkin rol	Az-orta etkinlikte rol	Yerel kuruluşların rolü çok zayıf; Ulusal kuruluşların etkinliği	Yerel kuruluşların rolü çok zayıf; Ulusal kuruluşların etkinliği	Etkin yerel ve ulusal kuruluşlar; Bilgi kuruluşları destekletici rol üstlenir.	Bilgi kurumları çok aktif rol oynar. Risk sermayesi
<i>Sosyal Kurumlar</i>	Aile, teknik okullar, siyasi partiler, gönüllü organizasyonlar	Klasik türdeki gibi, bilgi kurumları, tasarım okulu, televizyon, stüdyolar	İçsel girişim için aile; Azledilmiş büyük firmalar	İçsel girişim için aile; Azledilmiş büyük firmalar	Aile, teknik okullar, meslek örgütleri	Üniversiteler, (bilim camiası) Mezunlar derneği ilişkileri

Kaynak: Panicca, 2006: 99-102

Uydu tipi bölgeler ise klasik sanayi bölgesine göre daha az sayıda taşeron küçük firma ve bunlara işveren ve bölge içinde veya dışında bulunan büyük firmalar ile nitelenebilirler. Bu asimetrik kümelerdeki büyük firmalar çoğu zaman yerel olmakla birlikte yurtiçi ulusal veya ÇUŞ olabilir (Paniccia, 2006: 104).

Bölgedeki büyük firmaların küme içi etkinliği ve varlığı yüksek ise bu kümeler merkez ve uzantı sanayi bölgeleriyle örtüşürler. Buna ne iyi örnek, karmaşık modülerlik sergileyen otomotiv tedarik zinciri kümelenmeleridir. Bu kümelerde büyük firmanın bölgedeki varlığı ve etkisi sınırlı olduğunda bu bölgeler “dış taşeron bölgeleri” olarak da tanımlanabilir ve daha ele aldığımız uydu platformu bölgelerine yakınsarlar.

Alan paylaşımı türü benzer faaliyetlerde uzmanlaşmış, sektördeki çoğu işlemi yerine getiren, satın almacıların aracılığı ile son tüketim için üretim yapan firmaların aynı alanda yığılması ile ortaya çıkar. Bu kümeler klasik ve çeşitlenmiş kümelerin başlangıç aşaması olarak da değerlendirilebilirler (Paniccia, 2006: 105). Bu kümeler daha önce ele aldığımız potansiyel ve çabalayan kümelere yakınsarlar.

Yoğunlaşmış veya bütünleşmiş tür birbirleriyle etkileşim içinde olan iki firma grubundan oluşur. Birinci grupta az sayıda görece büyük dikey bütünleşmiş, resmi veya gayri-resmi guruba pazar ve teknoloji liderliği sergileyen firmalar bulunur. İkinci grupta daha belirli işlemlerde uzmanlaşmış ve birinci grubun parça ve hizmet tedarikçisi konumunda firmalar vardır. ÇUŞ’un alt kuruluşu lider firma rolü üstlenmişse çoğu zaman ürün görevlendirmesi adı verilen ve küresel veya makro-bölgesel pazarlanan bir ürünü veya gamını üretmek ile ilgili tüm faaliyet zincirini yönlendirme görevi üstlenirler. Bu kümeler, klasik sanayi bölgelerinin daha gelişmiş ve evrimleşmiş hali olarak nitelenebilirler, bütünleşme dikey veya yanal olarak tamamlayıcı sektörleri kapsayacak şekilde genişlemiştir. Kullanıcı-üretici ilişkilerini, karmaşık ve ileri düzeyde uzmanlaşma ile teknolojik yetkinliği ve ilgili bilgi kurumlarının gelişimini beslerler. Çeşitlenmiş ekonomik yapıdan faydalanarak, yenilik sergilerler. Bu sektörlerin kalıbının dışına çıkması ve sıçrama göstermesi için

gerekli genç yeteneklerin çekimi kentsel ortama bağlıdır. İtalya'daki yoğunlaşmış küremelerde ekonomik kurumlar ağı çok sıkıdır (Paniccia, 2006: 106-107). Porter'ın da detaylı olarak ele aldığı ve kümelenmeyi tarif ederken örnek gösterdiği Sassuolo seramik ve seramik fayans kümesi bu türün işleyen ve başarılı bir örneğidir.

Bilim ve teknoloji tabanlı türü barındıran sektörler, zengin teknolojik fırsatlar, karmaşıklık ve genelleştirilebilir ve kısa döngüye sahip ürünler ile nitelenebilir. Girişim çoğu zaman yerel olamasa da bilim insanları, mühendisler, özel malzeme tedarikçileri ve hizmetlerinin yığınlaşmalarından kaynaklanır. Üniversite, kamu ve özel araştırma merkezleri gibi bilgi ve iletişim altyapılarının bulunduğu bölgelerde gözlenirler. Sosyal geçmişleri ve milliyetleri farklı olan küme üyeleri öğrenimleri sonucu bilgi camiasına katılır ve iş ahlakı ve ortak iletişim dilini benimserler. Risk sermayesi bu tür kümelerin önemli bir bileşenidir. Organik karşılıklı bağımlılıkların da ortaya çıktığı firma ağları yeni teknoloji geliştirmenin riskini azaltır ve uzmanlaşmış firmalar arasında karşılıklı yenilik yaratımını besler. Bilimsel ve teknoloji tabanlı kümeler daha çok yetenekler için mıknatıs etkisi yaratan en çekici, yaşanılabilir kent ve anakentlerde konumlanırlar. ABD'deki silikon vadisi, İngiltere'nin Cambridge biyoteknoloji kümesi, Fransa'da Toulouse havacılık ve Sophia-Antipolis bilişim ve iletişim teknolojileri kümeleri bu türün başarılı örnekleridir (Paniccia, 2006: 107-108). Öğrenen ve yaratıcı bölgeleri incelerken belirttiğimiz gibi, şehrin çeşitliliği ve hareketliliğinin doğurduğu iletişim ve paylaşım ortamı bu tür kümelerin yenilik ve yaratıcılığını körükler.

3.4. Küme Yaşam Döngüsü

Kümelerin firma rekabet gücüne olan etkilerini ele alırken kümelerin canlı ve evrim geçiren sistemler olduğunu dikkate almak gerekir. Belirli bir zaman kesitinde benzer firma sayısı ve alışveriş örüntüsü sergileyen kümelerin ahengi, aktörlerin yaklaşımı, ilişkilerin türü ve işbirliği ortamı kümenin yaşam eğrisindeki konumuna göre önemli farklılıklar gösterebilir. Bu farklılıklar kümenin başarısını ve rekabet gücüne olan etkisinde belirleyici olurlar.

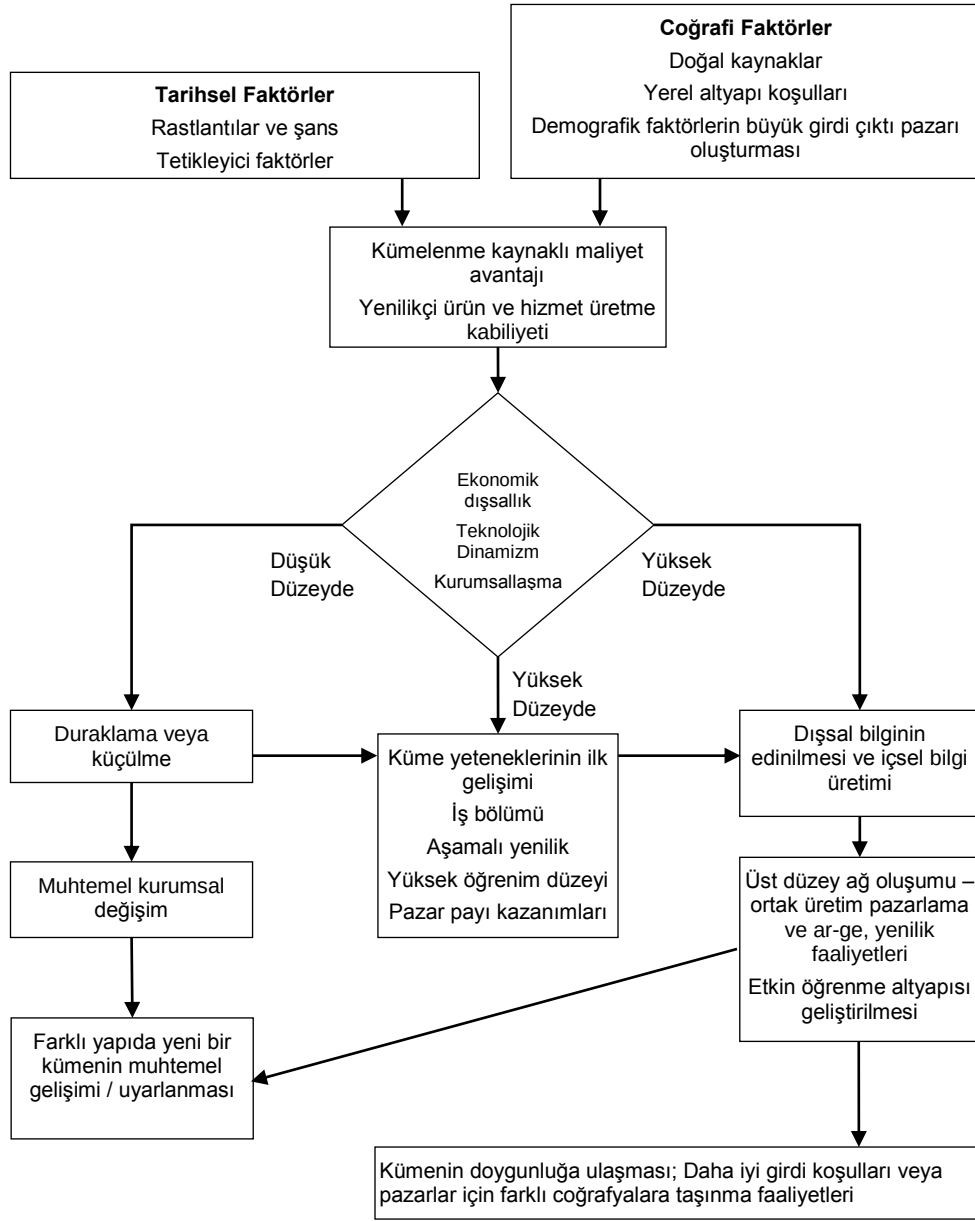
Belussi (2006) küme ve sanayi bölgelerin oluşum ve gelişim aşamalarını Şekil 32’te detaylandırılan işlemsel süreç ile açıklamıştır. Bazı olumlu başlangıç koşullarına sahip mekanlarda öncü firmalar sayesinde küme gelişimi başlar. Yoğun ekonomik dışsallıkların gelişimi kümelenme döngüsü yaratır. İlk küme yetkinliklerinin oluşması büyüme aracı, yerel etkenler arasında işbirliğini teşvik eden bir kurumsal sistem tarafından sağlanabilir (Belussi, 2006: 81).

Mekansal özgünlükler nedeni ile kümelerin benzerlerini başka noktalarda yinlemek mümkün olmayabilir. Her yöredeki kurumların farklı tarihsellikleri ve güçsüz bir yenilik sistemi, kümenin çekim etkisinin azalmasına ve gerilemesine neden olabilir.

Kümeler üzerinde sıklıkla olumsuz dışsallıklar da gözlenebilir. Bu olumsuz dışsallıklardan bazıları, kıyasıya rekabet, girdi ve varlık maliyetlerinde artış, kurumsal bağlama aşırı gömülülük ile atıl ve etkin olmayan yenilik ve öğrenme sistemlerine kilitlenme olarak sıralanabilir. Kümeleri farklı mekanlara onları farklı mekanlara iten olumlu merkezkaç etkilerinden de bahsedilebilir. Konum değiştirmenin başlıca 4 nedeni sayılabilir (Belussi, 2006: 84):

1. Farklı firmaları ve örgütlerle ilişkiye girerek, farklı yenilik ve öğrenme sistemleri geliştirme ve farklı bilgi havuzuna erişme gereksinimi
2. Yeni pazarların gelişimi
3. Başka bölgelerde gömülü değerli varlıklara erişme isteği
4. Ücret farklılıklarından faydalanma

Gelişmiş kümeler, kümeye katılan firmalara halihazırda oluşmuş yerel bilgi ve yetkinliklere erişim faydası sağlarlar. Bu şekilde yoğunlaşma etkisi katlanabilir. Kümeler çekim kuvveti ile bölge dışı firmaları ve ÇUŞ’ları kendilerine çekerler. Küçük firmalar kendi ağları yardımı ile de uluslararası ortamlara erişebilirler. Uluslararası öncü firmaların kümeye faydalı olduğu gözlenir. Bu yollar ile kümeler uluslararasılaşır (Belussi, 2006: 84).



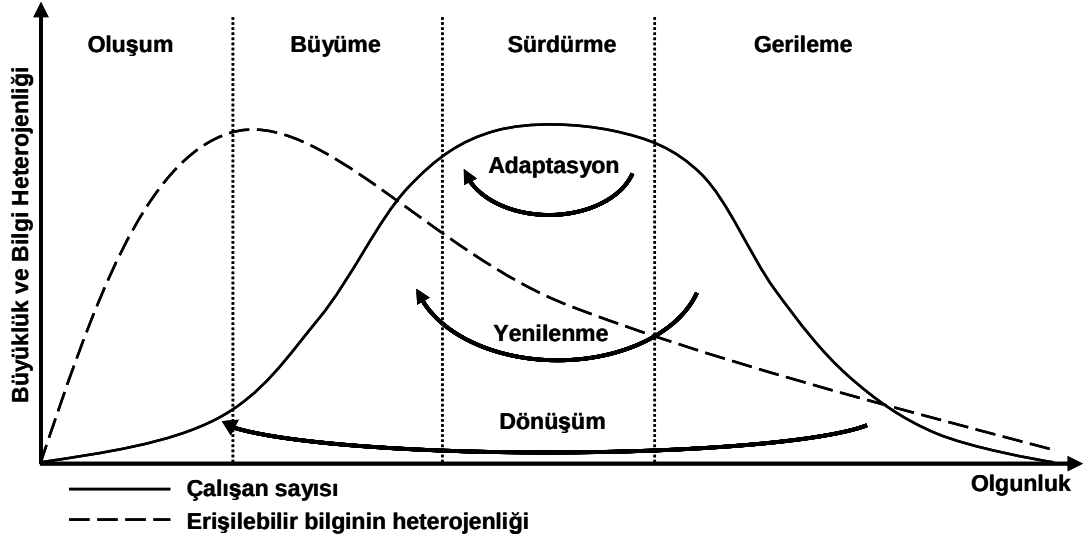
Şekil 32: Küme Yaşam Döngüsü Algoritması

Kaynak: Belussi, 2006: 83

Menzel ve Fornahl'a (2007) göre kümelerin de ürün ve sektörler gibi yaşam döngüleri vardır. Kümelerin yaşam döngüleri mekansal özgün özellik ve etkileşimler nedeniyle sektörel döngülerden etkilenmekle birlikte tam örtüşmezler. Küme firmaları sektörel yaşam döngüsünün başında küme dışı firmalardan daha yüksek

performans gösterdikleri gibi, yaşam döngüsünün sonuna doğru da daha düşük performans sergilerler. Sektörlerin başlangıç ve gelişme evresinde kümeler sektör ortalamasından daha hızlı büyüme gösterirler ancak sektör olgunlaştıkça küme firmaları küme dışı sektör firmalarının gerisinde kalır.

Kümelerin yaşam döngüsü, oluşum, büyüme ve sürdürme ve gerileme olmak üzere 4 aşamalıdır. Şekil 33 hem bu 4 aşamayı hem de kümelerin adaptasyon, yenilenme ve dönüşüm süreçleri ile hangi aşamalar arasında geçiş sağladığını tarif etmektedir. Kümenin niceliği, firma ve işgücü nüfusu ile açıklanırken niteliği bilgi heterojenliği ile açıklanmaktadır.



Şekil 33: Küme Yaşam Döngüsünün Nicel ve Nitel Boyutları

Kaynak: Menzel ve Fornahl, 2007: 19

Küme oluşumu esnasında az sayıda firma vardır ve heterojenlik hızla artar. Büyüme aşamasında ise teknolojik yörünge belirir ve odaklanma giderek artar ve gelişme eğrisi şekillenir. Heterojeni küme olgunlaşana kadar azalır ve eğer küme çok dar bir odaklanma sergiler ise yenilenme kapasitesini kaybeder ve gerileme sürecine girer. Bilgi heterojenliği kümenin gelişmesinin itici gücüdür ve küme bilgi heterojenliğini artırmayı başarır ise yeniden gelişme döngüsüne girebilir. Artırma artımsal olarak

gerçekleşebilir, örneğin farklı bir teknoloji yörüngesinden bilgi kümeninkiyle birleştirilebilir. Bu şekilde heterojenliğini yöneten ve sürdüren kümeler değişen ortama artımsal adaptasyon gösterirler. Heterojenliğin artışı daha köklü de gerçekleşebilir. Kümeler yeni bir teknolojiyi kümeye bütünleştirerek kendilerini yenileyebilirler. Bunun güzel bir örneği İtalya'nın Marche klasik müzik aleti kümesinin elektronik müzik aletleri üretmeye başlamasıdır. Kümeler kendilerini dönüştürerek yaşam döngülerinde daha da büyük sıçramalar sergileyebilirler. Almanya'nın Ruhr bölgesindeki demir çelik ve kömür sanayilerinin çevre teknolojilerine yönelmeleri dönüşümün belirgin bir örneğidir (Menzel ve Fornahl, 2007: 19-20).

Wolter (2003) ise yığınlaşmaların ve kümelerin, kurulum, büyüme, değişim ve adaptasyon olmak üzere 4 aşamalı bir yaşam döngüsüne sahip olduğunu öne sürer. Değişimin kaynağı içsel, diğer bir değiş ile yerel, küme kaynaklı olduğu gibi dışsal da olabilir.

Dışsal değişim teknolojik değişim, talep değişimi ve yeni rekabet şeklinde kendisini gösterebilir. Yıkıcı teknolojik değişim, yeni bir sektörün diğerinin yerini alması ile sonuçlanabilir. Kümeler bu yeni teknolojiye yakınsayamazlar ise yok olma ile karşı karşıya kalabilirler. Küme dışında geliştirilen yeni ürün ve süreç teknolojilerinin, ters mühendislik veya lisans yöntemleri ile aktarılması gereklidir. Olumsuz yönde talep şokları fiyat rekabetine yol açmaktadır. Daha çok fiyat değil kalite ile rekabet eden firma ve bölgeler bu tür şoklardan daha az etkilenir. Çeşitlendirme ile geniş ürün gamına sahip olmak da bu tür şoklara karşı firmayı sigorta altına alır. Fiyat rekabetini aşamayan kümeler için 3 alternatif ortaya çıkar: Üretimi tamamen daha ucuz bölgelere taşımak; eğer sektör süreçleri bölünebilir ise üretimin maliyet baskısı olan parçalarının daha ucuz bölgelere taşımak ve niş pazar ve ürünlere odaklanmak, bu yönde ürün çeşitlendirmesi yapmak (Wolter, 2003: 9-11).

İçsel değişim ise kümenin yakınlık nedeniyle dışsal firmalara göre üstünlük elde ettiği mekanizma, özellik ve kaynakların ortadan kalkması ve zayıflaması sonucu

gerçekleşir. Küme içinde paylaşılan bilginin örtüklüğünü yitirmesi, genelleşmesi kümeyi zayıflatır. Küme kaynaklarının dışa göç etmesi veya gelişim ve evriminin durması da benzer etki yaratır. Diğer bir olumsuz değişim de işlem maliyeti ekonomileri ile işbölümü ve koordinasyon avantajlarının kaybolmasıdır. İçsel ve dışsal değişim karşısında küme firmalarının mevcut iş uygulamalarını değiştirmelerini gerektirir. Bu tür bir değişimin gerçekleştirilebilmesi için kümelerin esnek ve dışa açık olmaları gerekir. Rekabet gücü etkileşime ve daha güçlü kurumsal altyapıya dayanan kümeler, ataletleri ve içine kapalı olmaları nedeniyle değişime karşı daha savunmasızdırlar (Wolter, 2003: 11).

3.5. Kümelenmenin Sektörel ve Bölgesel Ön Koşulları

Kümelerin hangi bölgesel ve sektörel koşullar ve özellikler altında ortaya çıktığını anlamak kümelerin işleyişini ve firmalar için nasıl rekabet gücü yarattığını çözümlememizde önemli bir aşamadır.

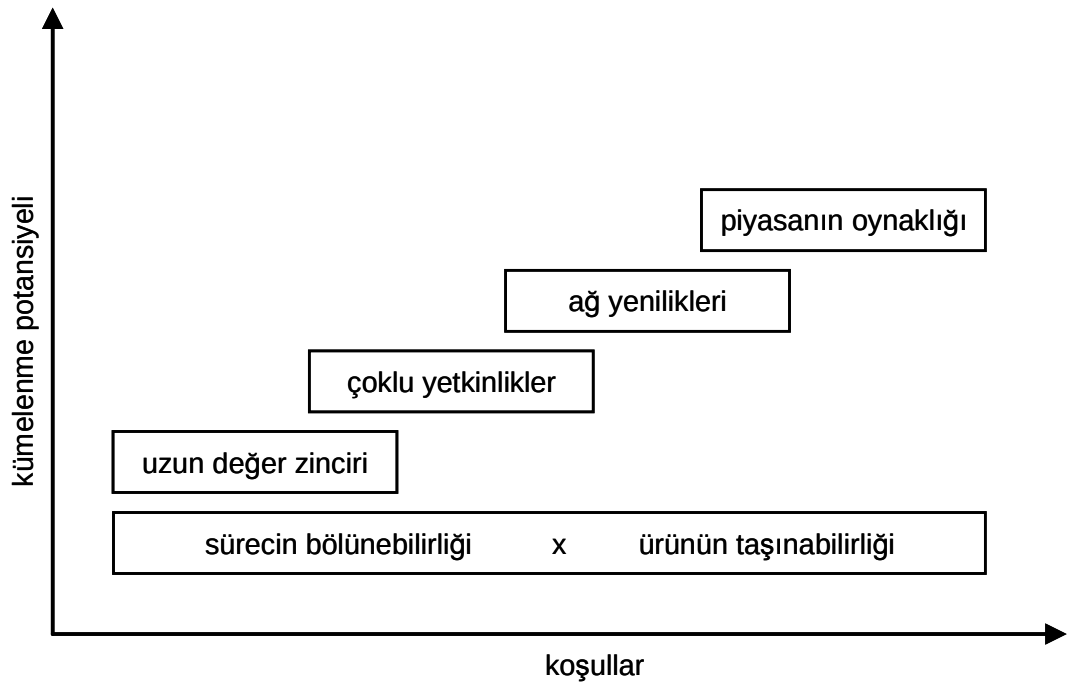
Kümelerin oluşumu otomatik olarak gerçekleşmemektedir. Kümelerin varlığının kendilerine özgü bir mantığı vardır. Kümelerin varlık nedenleri araştırırken, sektör yapısı, firma stratejileri, sektör içi rekabet ile teknoloji ve bilgi arasındaki ilişki incelenmelidir. (McCann ve Iammarino, 2006)

Steinle ve Schiele (2002) kümelenmenin ön koşullarını Şekil 34'teki "kümelenme merdiveni"ni oluşturan 6 başlık altında ele almıştır. İlk iki şart gerek şart olup kümelenme için gerekli tabanı oluştururlar, diğer 4 yeter şart ise birbirlerini destekleyerek kümelenme potansiyelini kuvvetlendirirler (Steinle ve Schiele, 2002: 851-854):

Üretim süreci bölünebilirliği kümelenmenin teknik olarak mümkün olabilmesi için gerek şarttır. Teknik olarak üretim süreci birkaç aşamaya bölünebilmelidir ki farklı koordinasyon türleri ortaya çıksın. Değer zincirindeki farklı faaliyetlerde

uzmanlaşma, rekabet ve karşılıklı öğrenme için firma sayısı ve iş niceliği açısından kritik kütle gereklidir.

Son ürünün taşınabilirliği kümelenme için diğer gerek şarttır. Taşınamayan ürünün üreticilerinin yeri tüketici tarafından belirlenir. Son ürünün taşınması kolay olmasına rağmen, girdi ve parçaların taşınması daha zor olması üretim sürecinde yakınlığın önemini artırarak, küme oluşumunu destekler.



Şekil 34: “Kümelenme merdivenleri” bölgesel – sektörel yığılma potansiyeli göstergesi

Kaynak: Steinle ve Schiele, 2002: 856

Uzun değer zinciri kümelenme potansiyeli için yeter şarttır. Örgütün uzmanlaşma derecesi arttıkça, arayüzler, etkileşimler ve tamamlayıcı etmenlerin ve ortamın önemi artar. Özel üretim parçalar gibi çeşitlenmiş faktörlerin ve girdilerin üretim aşamasından önce de eşgüdümü gerekli ise zorluk ve kümelenme potansiyeli artar. Teknik nedenlerin ötesinde ürün zincirinin uzaması ve uzmanlaşmış firmalar için faaliyet başına optimum üretim miktarlarının farklılığı gibi ölçek bağdaşmazlıkları

elverişli ortam yaratır. Kapasite satın almak, boş kapasiteyi satmaktan görece kolaydır. Diğer bir kümelenme nedeni değer zincirinin parçalarının farklı karlılığa sahip olmasıdır.

Yetkinliklerin çeşitliliği, benzer olmamaları ancak birbirlerini tamamlamaları yeter şartlardan biridir. Yetkinlikler farklılaştıkça, bütünleşmiş firmanın bunların hepsinde ustalaşması zorlaşır. Farklı yetkinliklerde odaklanmış aktörlerin eşgüdümü küme sistemi ile daha başarılı gerçekleştirilir.

Piyanın oynaklığı diğer bir değişle talebin zaman, miktar ve beklentisinin belirsizliği, düzensizliği kümelenme potansiyelini artıran gerek şarttır. Yüksek miktar oynaklığını karşılamak için üretim hızı, talebin nitel değişimine yanıt verebilmek için adaptasyon hızı ve sistemin esnekliği önem kazanır. Çok sayıda tedarikçinin bulunduğu küme ortamı daha esnek bir şekilde miktar arışı için olanak sağlar. Çok örgütlü sistem düşük değiştirme maliyetlerini ile daha hızlı adaptasyon gösterebilir. Döngüsel ve mevsimsel talebe sahip veya modadan etkilenen sektörler ile talep çeşitlenmesine tabi, özel imalat gerektiren sektörler kümelenme için daha büyük potansiyel sunarlar.

Yeniliğin önemi sektör, ürün ve iş birimine göre farklılık gösterebilir. Kümelenme yeniliğin eşgüdümünü kolaylaştırdığı için yeniliğin daha önemli olduğu sektör ve ürün pazarları kümelenmeye daha uygundur. Kümelenme buluşsal olsun artımsal olsun, yeniliği ticarileştirmenin ve faydalanmanın zaman ve maliyetini düşürdüğü için her iki yenilik türü kümelenmeyi teşvik eder. Etkileşim, bilgi paylaşımı ve yaparak öğrenmeye dayalı yeniliğin kümelenmeye etkisi daha yoğun ve doğrudandır.

Yığılma etkilerinin doğası ürünün ve kümenin yaşam eğrilerindeki pozisyonları ve kullanılan teknolojinin yapısal değişimlerine hassasiyet gösterir. Örtük bilginin önemli olduğu sektör ve yaşam eğrisi pozisyonlarında yeniliğin coğrafi olarak yoğunlaşması daha fazla gözlenecektir. Küme oluşum ve evrimini daha iyi analiz

etmek için sektörler arası ve özellikle teknoloji ve bilgi yapıları arasındaki farkları haritalandırmak gereklidir (McCann ve Iammarino, 2006).

Bilgi taşmalarının yaygın olduğu sektörlerde, diğer bir deyişle ar-ge, akademik araştırmalar ve nitelikli işgücün en önemli olduğu sektörlerde, bilgi dışsallıklarının daha önemsiz olduğu sektörlerle göre yenilik faaliyetlerinin kümelenme eğilimi fazladır (Audretsch ve Feldman, 1996). Yenilikçiler büyük fırsatların varlığı, yüksek nemalanabilme, kuvvetli firma birikimi koşulları mevcut olduğunda coğrafi olarak yoğunlaşırlar. (Breschi ve Malerba, 1997 içinde Cooke ve diğerleri, 1998: 1567). Bölgelerin gelişmişlik düzeylerini, içsel ar-ge yetkinlikleri, teknoloji nüfuzu ve yüksek teknolojiden yararlanma oranı belirler. Bölgenin yapısal özellikleri, örneğin sektörel yapı yeniliklerin nüfuzunu etkiler (Asheim ve Dunford, 1997).

Gordon ve MacCann'e (2005) göre bazı sektörler, ürün döngülerindeki konumları veya sektöre özgü kısa ürün döngüleri, üretim teknolojileri ve pazarlama ve tüketim süreçleri nedeniyle diğer sektörlerden daha yenilikçidirler. Ürün döngüsünün başlarında, yenilik evresinde, firmalar yakınlarında bulunan tedarikçilere, nitelikli ve özelleşmiş işgücüne ihtiyaç duyarlar. Bebeklik evresinde ürünlerin üretim miktarının düşüklüğü ve başarı belirsizliği, firmaların kendilerinin üretimin tümünü üstlenmesini veya daha uzaktaki kaynakları tercih etmelerini zor kılar. Ürün olgunlaştıkça, üretim süreçleri rutinleştikçe ve maliyet faktörleri önem kazandıkça, daha düşük maliyetli ve daha uzak coğrafyalara açılım ve iş aktarımı önem kazanır (Markusen 1985 içinde Gordon ve MacCann, 2005: 527).

Bazı bölgeler girişimcilik ve yaratıcılık düzeyleri farkları ile yeniliklerin oluşumu ve gelişimi ve ticarileşmesi için daha iyi bir ortam sunarlar. Yeni firmaların veya mevcut firmalarda yeni ürünlerin gelişmesinin tetikleyen hem de gerçekten rekabetçi olanların seçimini kolaylaştıran faktörler vurgulanmalıdır (Gordon ve MacCann 2005: 528).

- Yeni yaşam formlarının gelişebileceği zengin beceri, fikir, teknoloji ve kültür karışımı
- Standart dışı yaklaşım ve girişimlerin piyasaya çıkmasına izin veren hoşgörü ve serbestlik ortamı
- Geleceğin gelişmiş piyasalarının seçim kriterlerine göre davranan eleştirel ve rekabetçi platformların varlığı

Yığılma ve kümelenmeler, firmalar arası faydaları açısından incelendiği kadar bir araya gelen insanların ortaya koyduğu sermayeler açısından da incelenmelidir. Firmalar yetenekli insanların yoğunlaştığı bölgelerde toplanmakta ve bu yeteneği hızlı bir şekilde harekete geçirerek rekabet avantajı elde edebilmektedirler (Florida, 2003: 5).

Yeniliğin neden gelişmiş ülkelerdeki belirli orta boy ve büyük şehirlerde yoğunlaştığını açıklamak istendiğinde bu şehirlerde özel sektör ve kamu karar vericilerin, finansal imkanların, danışman ve uzmanların varlığı da göz önüne alınmalıdır. Yenilikçi firmalar, bu zengin ve çeşitli kaynaklardan, yenilikleri için belirsizlik ışığında gerekli olan bilgi ve işbirliği karışımlarını derleme fırsatı bulurlar. Yeniliğin coğrafi dağılımı farklı bilgi kaynaklarına yerel erişim kapasitesinin bir fonksiyonudur (Simie, 2002).

Feldman ve Florida'nın (1994) ABD çapında ve eyalet kırılımında gerçekleştirdikleri yeniliğin coğrafi kökenlerini inceleyen çalışmalarındaki bulgular yeniliğin çok büyük oranda bir bölgenin teknolojik altyapısına dayandığını ortaya koymuştur. Teknolojik altyapı üniversite ve özel sektör ar-ge çalışmalarının, ilgili sektör ve iş hizmetlerini içerir. Yenilik, teknolojik altyapının bir fonksiyonudur ve üniversite ve özel sektör ar-ge çalışmalarının, ilgili sektör ve iş hizmetlerinin coğrafi yoğunlaşmaları ile ilgilidir (Feldman ve Florida, 1994: 226).

3.6. Firma Rekabet Gücünü Destekleyen Küme Bileşen ve Etmenleri

Kümeler incelediğimiz farklı türlerin bir ya da birkaçının özelliklerini sergilemeleri, yaşam döngüsünde farklı noktada bulunmaları kadar, bulundukları sektör ve konum kaynaklı işleyiş farkları sergilerler. Kümeleri oluşturan, bir arada tutan, büyümelerine neden olan kuvvetler kadar kümelerin faydaları, ekonomiler ve bunların ağırlıkları da çeşitlilik gösterir.

Malmberg ve diğerleri (1996), ekonomik faaliyetlerin yığılmasını genel yığılma, ilgili sektör ve firmaların mekansal kümelenmesi olarak iki farklı grupta ele almaktadır. Benzer şekilde yığılma ve kümelenme kuvvetlerini de işlem etkinliği ve esnekliği ile bilgi birikimi olarak ayırtmıştır. Şekil 35'te özetlendiği gibi, yığılma ve kuvvet türlerinin birleşimi 4 farklı yığılma sınıfı ortaya koyan bir matris ortaya koymaktadır. 3. bölümde detaylı olarak ele aldığımız bölgesel rekabet gücü, kalkınması ve kümelenme kuramlarını incelerken ele aldığımız kuramlar ve yığılma türleri de bu grupta içerisinde yerlerini almışlardır.

	Ekonomik faaliyetlerin genel yığılması	İlgili firma ve sektörlerin mekansal kümelenmesi
İşlem etkinliği ve esnekliği	• İmalat kuşakları (Ullman, Krugman) • Anakentler (Pred, Myrdal, Hirschman)	• Bölgesel üretim sistemleri (Scott, Storper) • Sanayi bölgeleri (Scott, Storper)
Bilgi birikimi	• Yaratıcı bölgeler (Andersson) • Girişimci bölgeler (Johannisson)	• Öğrenen bölgeler (Saxenian) • Yenilikçi ortam (Aydalot Malliat) • Sektörel kümeler (Porter)

Kaynak: Malmberg ve diğerleri, 1996: 89

Şekil 35: Yığılma Kuvvetleri ve Mekansal Kümelenme

Bu değerlendirmenin dikkat çeken yanı kümeleri, diğer yığınlaşmadan ayıran önemli özelliğin, ekonomik faaliyetin yığınlaşması ile sektörel yoğunlaşmanın birlikte gözlenmesinden ortaya çıkmasıdır.

Malmberg ve diğerlerine (1996: 88-89) göre, matrisin st bölümündeki kuramlar ve yaklaşımlar etkinlik odaklıdır. Bu yığınlaşmayı ve kümelenmeyi açıklayan modeller ölçek ekonomisine, taşıma ve işlem maliyetlerine odaklanmaktadırlar. Bölgesel retim sistemleri ve sanayi bölgeleri ise yine bu kuvvetleri kapsamakla birlikte, esnekliğe daha çok vurgu yapmaktadırlar. Son yıllarda giderek yığınlaşmaların daha soyut ve sosyal faydalarını benimseme eğilimi vardır. Matrisin alt bölümünde yer alan bu çalışmalar hem genel yığınlaşmaları hem de sektörel kümelenmeleri anlamının anahtarının bu mekansal oluşumların öğrenme, yenilik ve yaratıcılığı geliştirme konusundaki üstün becerilerinde gizli olduğunu savunurlar.

Lubinski (2002), yığınlaşmanın yarattığı fayda ve avantajları Tablo 18’de özetlendiği gibi 3 grup ve 8 başlık altında inceler. Marshall dışsallıkları uzmanlaşma ve örtük bilgi paylaşımına vurgu yaparken, Porter rekabetin kümelenmeyi ve kümenin firmaların rekabet gücüne etkisini pekiştirdiğini ne sürer. Klasik mekansal kuramın taşıma maliyetleri kümeler için maliyet ve zaman avantajı yaratmaya devam etmektedir. Soysal ilişkiler ağı sonrası ortaya çıkan güven ise işlem maliyetlerini azaltan bir etmen olarak ortaya çıkar.

Tablo 18: Yığınlaşma Fayda ve stnlkleri Derlemesi

Marshall Dışsallıkları	Porter’ın Piyasa Koşulları	Taşıma ve İşlem Maliyeti Faydaları
İşgücü havuzu	Talepkar müşteriler	Taşıma maliyeti faydaları
Çeşitli ihtisas aramal ve hizmetlerine erişim	Rekabet	Güvene dayalı işlem maliyeti tasarrufu
(rtk) Bilgi taşmaları	Tamamlayıcılıklar	

Kaynak: Lubinski, 2002: 28 tablosundan özetlenmiştir.

Rosenfeld (1997) kümelenme kuvvetini artıran 12 etmen ve ortam önerisinde bulunmuştur. Küme kuvvetini artıran etmenler Tablo 19’da 4 grup altında derlenerek incelediğimiz kuramlarla eşleştirilebilir.

Tablo 19: Küme Kuvvetine Etki Eden Faktörler

Uzmanlaşma	Yeni firma oluşumu	Sosyal Ağlar ve Kurumsal Katman	Bilgi Üretimi ve Paylaşımı
İnsan kaynağı gelişimi	Sermaye bulunabilirliği	Ağ oluşum yoğunluğu	Ar-ge kapasitesi
Özelleşmiş hizmetlere erişim	Girişimci enerji	Sosyal altyapı	Bilgi ve beceriler
Makine ve donanım üreticileri		Ortak vizyon ve liderlik	Yenilik
Tedarikçilerin yakınlığı			

Kaynak: Rosenfeld, 1997: 13-17’den özetlenmiştir. Gruplama kendi yorumumuzdur.

Tablo 18 ve 19’da sıralanan mekanizma ve faktörler içerisinde rekabet gücüne daha doğrudan etkisi olan ve modelimiz için daha fazla anlam ifade edenlerini daha detaylı ele alarak, modelimize son halini vereceğiz.

3.6.1. Ağ oluşumları

İş ağları, ağın dışındaki rekabete karşı stratejik avantaj sağlar (Liparini ve Lorenzoni, 1993 içinde Asheim, 1995: 11). Ağ içi işbirliği ile yaratılan rekabet gücü ağ dışı firmalar ile rekabette kullanılır. Yabancı rakiplerle rekabet edebilmek için iç rekabette ateşkes yapılmalıdır ve ancak bu yolla değer yaratan sektörel ve teknolojik topluluklar meydana gelebilir. Yenilikle uğraşan sosyal kurumlar oluşturulmadıkça, kızışan rekabet, gerilemeye yol açar (Lazonick, 1993 içinde Asheim, 1995: 11).

Mesafe-işlem maliyetleri kavramı daha çok imalat sektörüne hitap etmektedir. Büyük ve küçük imalatçı firmaları içeren üretim ağını oluşturan destekleyici sektörler birbirlerine yakın konumlanma eğilimindedirler. Yerel üretim ağları ve yığınlaşma mekansal maliyetlerin azaltılmasına neden olur. Ticaret ağları da benzer etki ortaya koyar (Simie, 1998: 1264).

Yoğun rekabet altında sürekli değişen yenilikçi ürünler ve hizmetler, firmaları üretim hiyerarşilerini sürekli müzakere etme ve yeni birlik ve yapılar oluşturmak zorunda bırakır. Bu tür bu kadar derin, karmaşık, örtük ve resmi bilgi alışverişi, yüz yüze yapılabilir. Firmalar diğer firmalar ve müşterileri ile yüz yüze iş yapma imkanını, uzak bölgelerdeki düşük girdi maliyetlerine tercih ederler. Yenilikçi firmalar için değişimin ve üretim, tüketim hiyerarşi müzakerelerinin maliyeti çok önemlidir, mekansal yakınlaşma ile bunu azaltma yoluna giderler. Esnek ihtisaslaşma ve yeni sanayi bölgeleri kuramları da üretim hiyerarşisini vurgular (Simie, 1998: 1265).

Modern şirketler tedarikçilerini çok birimli kurumlarına dikey bütünleştirerek ve değer zincirini kontrol ederek ölçek ve kapsam ekonomileri gerçekleştirirler. Birikim ve büyüme diğer firmalar ile etkileşime bağlıdır. Bu etkileşimler firmaların kaynak ve yeteneklerini etkilerler ve iyileştirirler. Günümüz piyasalarında dış kaynak ve bilgileri edinmek ve özümsemek, maliyet azaltıcı dışsallıklar, paylaşım ve ağlar yolu ile risk azaltımı özellikle önemlidir. Öz yetkinliklerine yoğunlaşmaya çalışan firmalar için firmalar arası işbölümü ve firma ağları ve ilişkileri yoluyla edinilen dışsallıklar büyük önem taşır (Dunford, 2003: 849).

Firmalar arası ilişkileri basit ve mükemmel piyasalarda nadiriyet ve kaynakların verimli dağıtımını gözeten alışverişler olarak algılamak çok gerçekçi değildir. Gerçek dünyada pazara erişim ve dağıtım gücü, üretim gücü gibi talep ya da sunu yönünde piyasa güçleri, firmaların yapılanmalarını stratejilerini ve ilişkilerini belirleyici rol oynar. Değer zincirindeki hangi firmanın ne kadar katma değer yarattığı ve bundan ne kadar rant sağlayacağı piyasa yapısı ve hiyerarşisi tarafından belirlenebilir. Firmalar arası ilişkiler aynı zamanda riskin yönetimi ve paylaşımı ile

de şekillenir. Firmalar belirsizlik ve hızlı talep değişimi karşısında ağlarında tedarikçileri paylaşarak önlem almakta ve bu pahalı ve üretken kapasiteyi paylaşarak tasarruf yaratmaktadırlar. Bu yapıda ağ dışsallıklarının gücü hangi bölgenin daha rekabetçi olduğunu belirler (Dunford, 2003:850).

Firmalar arası üretim ve alıcı – sağlayıcı ağları, sanayi bölgeleri, ülke ekonomileri, kıtasal ticaret bölgeleri ve küresel sistem gibi farklı ölçeklerde ve piyasa, ağ ve yarı-hiyerarşik yapılarda varlık gösterirler. Firma ilişkileri temelde üç ana yapıda ele alınabilir (Dunford, 2003: 850-851):

İlişkisel üretim ağları sanayi bölgeleri, çok sayıda KOBİ, esnek ihtisaslaşma ile karakterize edilebilir. Çok sayıda küçük ve ihtisaslaşmış firmanın varlığı düşük miktartlı üretime, hızlı teslimata ve esnekliğe olanak sağlar. Diğer yandan firmalar ölçek ekonomileri yaratmakta ve ar-ge finansmanında zorlanırlar. Tedarikin sürekliliği sık firma doğum ve ölümü tarafından tehdit altındadır. Kümelerdeki tamamlayıcı sektör firmaların yaşama şansı ana sektör firmalarından daha fazladır (Staber, 2001 içinde Dunford, 2003:850).

Sosyal ağ, firmaların geliştirdiği karşılıklı güvene dayanarak alışveriş maliyetlerini düşürdükleri ve fırsatçılığın önlendiği bir ortam önerir. Bu güven, birlikte lobi faaliyeti, ortak girişim, gayri resmi işbirlikleri ve karşılıklı ticari ilişkiler olarak ifade edilebilir. Bu güven ortamının oluşması uzun zaman alır ve karar vericilerin ortak tarihe, kültüre ve değerlere sahip olmasına bağlıdır. Mekansal yakınlık bahsedilen inanç, risk alma ve işbirliğine imkan veren yerel ortamı oluşturur (McCann ve Iammarino, 2006: 8).

Eski sosyal ağlarda belirli bir hiyerarşi olmak zorunda değildir ve yenilik sisteminin koordinasyonu rekabet ve işbirliği karışımına bırakılmıştır. Bilgi görece kodlanmış ve olgunlaşmıştır, süreç yeniliklerine odaklı yörüngede gelişim göstermektedir. Bilgi kişisel tanıdıklıklar, sosyal ve politik lobiler, tedarikçi müşteri bağlantıları ile iletilmekte ve paylaşılmaktadır. Coğrafyaya gömülü sosyal yakınlık eksi sosyal

ağlarda yenilik yaratım ve bilgi paylaşımı için elzemdir. (McCann ve Iammarino, 2006: 16)

Yeni sosyal ağlarda yeniliklerin çoğunun yaşam savaşı veren küçük firmalardan kaynaklandığı iddia edilebilir. Çok sayıda firma girişi ve çıkışı ile yüksek hareketliliğin yaşandığı, pazar paylarının yüksek dalgalanma gösterdiği yeni sosyal ağlarda bilgi geneldir ve sistematik değildir. Bu bilginin örtük ve yapışkanlığı, coğrafi yakınlık gerektirir. Diğer yandan teknolojik yenilikler araştırmalardan kaynaklanabilmekte ve ortaklaşa yeniliklerin, yeni tasarımların ve standartların yaratılma zorunluluğu yerel olmayan bilgiye başvurulmasını gerektirmektedir. Yeni sosyal ağlarda algı ilişki yakınlığı coğrafi yakınlığın önüne geçebilmektedir (McCann ve Iammarino, 2006: 16).

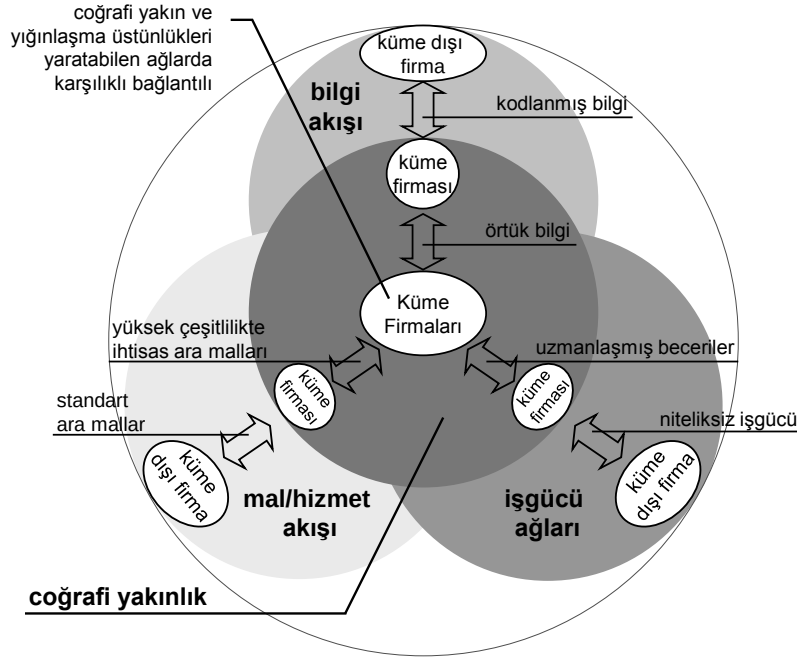
Bağımlı üretim ağları yalın üretim ve tam zamanında üretim ile de ilişkilendirilen bu ağlarda lider üretici firmalar bağımlı üretici katmanlarını koordine eder. Ana firma, tedarikçilerine ortak olabildiği gibi, onların teknolojileri yenilemelerine, kalite kontrol sistemlerine müdahalede bulunur. Güncellenmesi çok maliyetli olan bağımlı ve katı ağlardır.

Anahtar teslim üretim ağlarında ana üretici firmalar üretim ve ürün geliştirme süreçlerini dış alım ile tedarik ederler. Buradaki önemli fark alışverişin bir tüccar yaklaşımı ile gerçekleşmesi ve hem taşeron sağlayıcıların hem de ana üretici firmaların kısa vadeli proje bazlı işler yapabilmeleri ve farklı firmalar ile iş yapma konusunda esnek olabilmeleridir. Bu ağlarda taşeron firmaların zaman içinde gelişmeleri katma değerin daha çoğunu yaratır hale gelmeleri ve pazarlık güçlerinin artması önemli bir risktir. Zamanla bu firmalar ana üreticiye rakip olabilirler. Diğer yandan tüm gizlilik anlaşmalarına rağmen gizli teknolojik ve ticari bilgilerin rakiplerin eline geçme riski mevcuttur.

3.6.2. Dışsallıklar

Kümelenme kuvvet ve faydaları arasında dışsal ekonomiler öne çıkar. Lubinski (2002) coğrafi yakınlığın ekonomik etkilerini Marshall'ın 3 dışsallığının küme içindeki işleyişini ve Şekil 36'da görsel olarak ifade etmiştir. Küme içindeki firma uzmanlaşmış mal ve hizmetle, işgücüne ve hem uzmanlaşmış hem de örtük bilgiye küme dışı firmalara göre çok daha fazla, kolay ve hızlı erişim sağlayabilmektedir.

Marshall Arrow ve Romer (MAR) dışsallıkları bölgesel kalkınmayı sektör içi, şirketler arası çalışan bilgi paylaşımları, işgücü hareketliliği ve çalışanların firma kurma girişimleri şeklinde meydana gelen üç tip bilgi taşınması mekanizmasına bağlar. Bu modele göre ihtisaslaşma olumlu, rekabet ise olumsuz etkendir. İhtisaslaşma, bilgi paylaşımını derinleştirir ve yoğunlaştırır, rekabet ise ket vurur. Porter kuramı ise hem sektör işi taşmaları artıran uzmanlaşmanın hem de rekabetin bölgesel kalkınmaya olumlu ettiğini savunur (Roberts, Setterfield, 2007: 15).



Şekil 36: Kümelerin Coğrafi ve İşlevsel Boyutları

Kaynak: Lubinski, 2002: 71

Kümelenme için etkin olabilen tek dışsallık türü MAR dışsallıkları değildir. Kümelenme için dışsallıkların önemine vurgu yapan çalışmalarında Beaudry ve Schiffauerova, (2009) Marshall ve Jacobs ve Porter'ın öne sürdüğü bilgi taşmaları kuramları ve kaynaklarını Tablo 20'de özetlemiştir. MAR dışsallıkları, uzmanlaşmanın taşmaların kaynağı olduğunu savunur. Jacobs uzmanlaşmanın değil sektörel ve kentsel çeşitliliğin taşmaların kaynağı olduğunu savunur ve rekabetin olumlu etkisini belirtir. Porter ise sektörel yoğunlaşma ve uzmanlaşma ile rekabetin yarattığı gözlem, karşılaştırma ve baskı ortamının taşmaların kaynağı olduğunu belirtir.

Beaudry ve Schiffauerova'nın (2009: 334) çok sayıda sektörel ve mekansal dışsallık araştırmalarını derleyip değerlendirerek ortaya koydukları bulgular Marshall ve Jacobs dışsallıklarının bölgesel gelişme için olumlu etkiler ortaya koyduğunu göstermiştir. Çalışmaların azımsanamaz bir bölümü Marshall dışsallıklarının ekonomik büyümeyi baskılayabildiğini ortaya koymasına rağmen Jacobs dışsallıklarının böyle bir etkisi gözlenmemiştir. Düşük teknoloji düzeyindeki sektörlerde MAR, yüksek teknoloji düzeyindeki sektörlerde Jacobs dışsallıkları daha etkindir. Sektörlerin yaşam döngülerinin başınsa Jacobs dışsallıkları baskınken ve daha çok yenilik doğururken, sektör geliştikçe Marshall dışsallıkları devreye girer ve büyüme ve yeniliğin motoru olur ve hatta sonunda ekonomik gelişimi olumsuz etkileme sonucu bile verebilirler.

Tablo 20: Bilgi Taşmalarının Kaynakları

	MAR	Jacobs	Porter
Uzmanlaşma	+	-	+
Çeşitlilik	-	+	-
Rekabet	-	+	+

Kaynak: Beaudry ve Schiffauerova, 2009: 320

Firma içine bilgi girişi yararlı olmakla birlikte, bilgilerin firma dışına sızması her zaman yararlı olmamaktadır. Mükemmel rekabete yakın çok firmanın bulunduğu ve pazar payının homojen dağılım gösterdiği durumlarda bilgi taşmaları, kamu malı haline gelmekte ve dışsallık yaratıp yeniliğe ortam hazırladıklarından yararlı olarak algılanmaktadırlar. Oligopol piyasa yapısında ise dışarı bilgi sızması rekabet gücü kaybına neden olabilmektedir. Bu durumda bilginin özel varlık olarak korunması ağır basar. Firmaya dıştan bilgi girişinin faydasına kıyasla bilgi sızmasının zararının daha çok görülmesi, oligopol yapıdaki firmaların saf yığılaşma bölgelerinde yer almaktan kaçınıp sanayi komplekslerinde konumlanmalarına neden olabilir. Deneysel çalışmalarda ortaya konulan oligopol firmaların eş konumlanmamaları bu şekilde açıklanabilir. Oligopol firmaların eş konumlanmakla sağlayacakları fayda uzmanlaşmış işgücüne erişimdir. Firmalar eş konum yerine yakın bölgelerde yer alarak uzmanlaşmış işgücüne erişebilirler. Saf yığılaşma ve sosyal ağ modellerinde ima edilen firmalar arası taşıma söylemleri oligopol, çokuluslu ve çok fabrikalı firmalar için geçerli değildir (McCann ve Iammarino, 2006: 8-9).

Yerel bilgi taşmaları, tedarik tarafında bazı belirsizliklerin aşılmasına kısmen açıklama getirebilmektedir. Talep tarafındaki müzakereler ve araştırmalar da yenilik için çok önemlidir. Müşteri ve talebin zorlaması yenilikçi firmalar için önemli bilgi ve tecrübe kaynağıdır. Yeniliklerin müşterilerinin önemli bir bölümünün yerel olmadığı göz önüne alındığında, yerel bilgi taşmalarının talep tarafındaki önemli bilgi ve tecrübelerin edinimini tamamen açıklayamayacağı ortaya çıkar. Bu tür karmaşık ve örtük bilgi ve tecrübelerin aktarımı için yüz yüze görüşme gerek olmak ile birlikte, bu gerekliliğin giderilmesinde uluslararası ulaşımı kolay olan merkezi ve büyük şehirler öne çıkar. Yerel bilgi taşmaları tezi yeniliğin mekansal yoğunlaşması için gerek şarttır ancak yeter şart değildir (Simie, 2002: 899- 900).

3.6.3. İşlem Maliyetleri

OECD'ye göre (2007) kümelenmenin kamu desteği alması için önemli açıklamalardan birisi uygun doğru oyuncuları bir araya getirmenin işlem ve eşgüdüm

maliyetleridir. Esnek uzmanlaşmayı destekleyen ekonomik coğrafyacılar yerel gömülü ağ oluşumu ve işbirliği bağları kaynaklı işlem maliyeti tasarruflarını da içeren ticareti olmayan girdilere vurgu yapmaktadırlar. Fordist modelin dikey çözülmesi ile ortaya çıkan alternatif üretim modeli, küçük ve uzmanlaşmış firmaların daha düşük işlem maliyetleri ve daha fazla esneklik ile verimlilik getirisi ve artımsal yenilik yaratmasına vurgu yapar.

Üretimin çözülmesi, firma dışında daha çok ve aynı zamanda öngörülemez ve karmaşık işlem yapılmasını gerektirir ve işlem maliyetlerini artırır. Coğrafi mesafe bu işlem maliyetlerini artırır ve özellikle güvene veya örtük bilgiye dayalı karmaşık işlemlerin yapılabilirliği uzaklık ile ciddi ölçüde azalır. Yığınlaşma işlem maliyetlerini en aza indirme çabasının bir sonucudur ve işlem maliyetleri ekonomileri diğer coğrafyaya dayalı üretim maliyetlerine üstün geldiği ölçüde geçerlidir (Storper, 1995: 198).

Alışveriş maliyeti kuramı açısından bakıldığında Williamson ve North'un (içinde Cooke ve diğerleri, 1998: 1566) da paylaştığı görüş alışveriş maliyetlerinin asgariye indirilmesinin gerekliliğidir. Williamson'a göre firma içinde içselleşme ve piyasalar yoluyla dışsallaşma alışveriş maliyetini azaltmanın iki alternatifidir. Devlet ile piyasa arasında üçüncü alternatif ağların rolü de azımsanmamalıdır. North ise güven, teamüller, vb. piyasayı destekleyen kurumları işlem maliyetlerini azaltan faktörler olarak önceliklendirir. Beccatini, (2002: 93) “teknik bilgi” ve “ticari ahlakı” içeren sanayi atmosferinin büyük bir firmanın birimlerindeki gibi hiyerarşik yapı yerine, bağımsız ve eşit firmalar arası alışverişler sayesinde güven farkı ortaya koyduğunu ve kümenin toplam üretim maliyetini düşürdüğünü öne sürer.

3.6.4. Bilgi Türleri ve Küme Bilgi Tabanı

Bir sektör ve kümeye temel oluşturan bilgi koşulları üye firmaların evrimini etkiler. Diğer bir deyiş ile yenilik yapabilme, getirisini alabilme imkanı, yeniliğin birikimliliği ve bilgi altyapısının türünün bir araya gelmesinden oluşan teknoloji

rejimi firmaların evrimini etkiler. İhtisaslaşma ve ortak bilgi setine sahip olma evrimin ilk aşamalarında daha önemliyken, sonraki aşamalarda çeşitlilik ve tamamlayıcı yetkinlik ve bilgilere sahip olmak önem kazanır. Evrimsel bakış açısı ile ele alındığında kümeler heterojen ve yörünge bağımlıdırlar. Kümelerin geçmiş bilgi birikiminden ve öğrenimlerden miras aldıkları yerel yapısal özellikler coğrafyaya bağlıdır (McCann ve Iammarino, 2006: 14).

Tablo 21’de özetlendiği gibi analitik bilgi tabanı için daha çok bilimsel ve kodlanmış bilgi önemlidir ve üretim süreci akılcı ve düşünseldir. Firmaların ar-ge bölümleri araştırma kuruluşları ve üniversitelerde gerçekleşir. Üniversite sanayi işbirliği önemlidir. Yenilikler var olmayan ürün ve süreçler şeklinde ortaya çıkarlar, şirket kopmaları bilgi uygulaması olarak değerlendirilebilir. Genetik, biyoteknoloji ve bilişim ve bilgi teknolojileri analitik bilgi tabanına sahip sektörlerle örnek verilebilir (Asheim ve Coenen, 2005: 1176).

Tablo 21: Sentetik ve Analitik Bilgi Tabanı

Sentetik	Analitik
Var olan bilginin uygulanması veya yeniden derlenmesi ile yenilik	Yeni bilgi yaratılmasıyla ortaya konulan yenilik
Çoğu zaman tümevarım süreçleri ile uygulamalı ve sorun kaynaklı (mühendislik) bilgi önemlidir	Çoğunlukla tümden gelim süreçlerine ve somut modellere dayalı bilimsel bilgi önemlidir
Müşteri ve üreticiler ile etkileşerek öğrenme	Araştırma kurumları ve firmalar (ar-ge bölümleri) arasında araştırma işbirliği
Somut know-how ve zanaate dayalı pratik beceriler nedeniyle örtük bilgi baskındır	Patent ve akademik yayınlarda dokümantasyon yoluyla kodlanmış bilgi baskındır
Genellikle aşamalı yenilikler	Daha kökten yenilikler

Kaynak: Asheim ve Coenen, 2005: 1177

Fabrika mühendisliği, ihtisaslaşmış ve ileri sanayi makine ve ekipmanları, gemi sanayi sentetik bilgi tabanına sahip sektörler örnek gösterilebilir. Uygulamalı araştırmalar, ürün ve süreç geliştirme şeklinde ar-ge çalışmaları yapılır. Bilginin önemli bir kısmı iş ortamında edinilen tecrübe kaynaklıdır. Yenilik süreci yeni çözümlerin verimli ve güvenilir olmasına yöneliktir, ürünlerin pratik faydaları ve kullanım kolaylıkları ön plandadır. Yenilik mevcut firmalarda mevcut ürünlerin aşamalı olarak iyileştirilmesi şeklinde gerçekleşir, firma kopmaları nadirdir (Asheim ve Coenen, 2005:1176-77).

Özümsenmiş bilgi (knowledge) ile ham bilgi (information) arasında yeterince ayrım yapılmamakta, özümsenmiş bilginin taşınabilirliği abartılmaktadır. Örneğin teknolojinin taşınabilirliği sadece ham bilgi paylaşımı ile mümkün değildir. Yenilikçi firma yarattığı örtük yetkinlikten getiri elde etmektedir, süreci yeniliğin olasılıkla kamu bilgisine dönüşmesine indirgemek doğru değildir. Firma içinde hareket edemeyen fikir, yenilik ve uygulamalar firma dışına çıkabilmektedir. Bilgi yapışkan olduğu kadar sızma potansiyeli sergileyebilir. Örtük bilginin kodlanması açık ve taşınabilir hale getirilmesi karmaşık olduğu kadar çözümlenip ham bilgi olarak depolanıp aktarımı, hatta ticaretinin yapılabilmesi de önemli olduğu kadar karmaşık ve zordur. Bilginin işlevsel boyutlarının, örneğin üretimi, özümsenmesi ve nüfuzu, mekansal örgüsünü de şekillendiren kültürel ve kurumsal farkları benimseyen genişletilmiş bilgi yaklaşımı gereklidir (McCann ve Iammarino, 2006: 11-12). Cooke ve diğerleri, (1998: 1567) de bilgi tabanı basit ve kodlanabilir olduğunda coğrafi yoğunlaşmanın azaldığını öne sürer.

Bilginin özümsenmesi, küme sistemine nüfuz etmesi ve üretilebilmesi, firmaların yeterli bilgi altyapılarının olmasını gerektirir. Özellikle örtük ve yapışkan bilginin özümsenmesi ve yayılımı, ortak yaklaşım, alışkanlık, teamülleri bulunan aktör ve örgütlerin bulunduğu özel bir ortamda gerçekleşir. Öğrenme sosyal ve katılımcı bir süreçtir. Bu değerlendirmeler ışığında, kümelerin sosyal yetkinlikleri ve teknolojik

yatkınlığı, diğ er bir değişle son teknolojiye mesafesi önemlidir (McCann ve Iammarino, 2006: 14).

3.6.5.  ğrenme

Asheim (1995)  ğrenen ekonomi yaklaşımında, firma ve bölgelerin rekabet avantajları yeniliğe bağlanmakta, yenilik süreçleri ise sosyal ve bölgesel gömülü etkileşimsel öğrenme süreçleri olarak değerlendirmektedir. Coğrafi mesafe, erişilebilirlik, yığınlaşma, dışsallıkların varlığı, bilgi akışını önemli ölçüde etkiler ve bu etkileşim çoğu zaman bölgesel alanda gerçekleşir (Howells, 1996 içinde Asheim ve Dunford, 1997: 449).

 ğrenme ekonomisinin bir özelliği de yatay örgütlenmelerde ve geniş iş tanımına sahip katılımcı ve eşitlikçi çalışma ortamlarında bilginin daha hızlı yayılımıdır. Gayri resmi ve örtük bilginin firmalar içinde ve arasında yayılımı için güven ortamı gereklidir. Etkileşim ile öğrenme kavramı ara mal, ekipman, servis hizmet üreticileri ve kullanıcıları arasındaki etkileşimin ana işbirliği yapılarını ortaya koymasıyla nitelendirilir. Bu tür işbirlikleri KOB 'lerin yenilik yaratma kapasitesini önemli ölçüde artırır. Etkileşen firmaların mekansal yakınlığı, uzun vadeli taahhütlere dayanan firmalar arası öğrenim ağlarının oluşumuna  n ayak olan önemli bir etmendir. Mekansal yakınlığın önemi özellikle yatay ilişkilerde göze çarpar (Asheim, 1995: 13-14).

Gömülü Marshall ekonomileri, tesis dışı teknik bilgi ve gayri ticari birbirine bağlılıklar, hep birlikte alansal-gömülü bölgesel yenilik sistemleri ve toplumsallıkla yaratılan karşılaştırmalı  st nl kler için temel oluştururlar. Aktarımı için gereken yaparak öğrenme ve kullanarak öğrenme ile birlikte anılan gayri-resmi, pratik ve örtük bilginin ötesinde yerel öğrenim yerelleşmiş ve şifrelenmiş bilgiye dayanır. Yerelleşmiş ve şifrelenmiş bilgi, yaparak ve kullanarak öğrenme daha ileri olan ve sadece örtük bilgiye dayanmayan etkileşerek öğrenmeye temel oluşturur ve yerel ekonomilerin rekabet üstünlüğünü ve yörüngelerini belirler. Çağdaş yenilik teorisi,

aşamalı yenilikler kadar kökten yeniliklere de olarak sağladığı için etkileşerek öğrenmeye büyük önem verir (Asheim ve Dunford, 1997: 450).

Firmalar ve firmalar ile yerel otoriteler arası işbirliğinin uluslararası rekabet için önemi, 3. İtalya’da alansal yığılmış KOBİ’lerden oluşan ve hızlı ekonomik gelişme gösteren sanayi bölgeleri örneğinde vurgulanabilir. İşbirliği yeniliği körükleyen bir strateji olarak karşımıza çıkar.

Firmalarda, firmalar arası ağlarda ve firmalar ile bölge toplumu arasında dinamik ve esnek öğrenen örgütler oluşturarak işbirliğini tutunduracak kurum ve örgüt yeniliklerine ihtiyaç vardır. Bu öğrenen organizasyonlar, firma içi katılım, firmalar arası yatay ve gömülü bölgesel yenilik sistemlerinde işbirliği şeklinde derin ve kapsamlı olduklarında anlamlıdırlar (Asheim, 1996 içinde Asheim ve Dunford, 1997: 450).

3.6.6. Yenilik ve Kümelenme

Farklı bölgelerin teknoloji altyapılarında önemli düzeyde coğrafi uzmanlaşma mevcuttur. Yenilik kapasitesi belirli yerlerde zaman içinde toparlanmış ar-ge, sanayi faaliyetlere ve yardımcı hizmetlerin ihtisaslaşmış yoğunlaşmalarının tarihsel bir mirasıdır. Coğrafyanın yenilik süreci üzerindeki temel rolü bir yana, yeniliğin kendisi coğrafi bir süreçtir. Coğrafya yeniliği organize eder ve ilerletir. Yenilik kapasitesi girişim, ar-ge, kurum ve kurumsal kaynak ağları, beşeri yetenek, bilgi ve becerinin yoğunlaşması ile bir yörenin teknolojik yetkinliğine yaptığı sürekli yatırımların ürünüdür. Yenilik, kar ve büyüme güden tekil kapitalist firmaların, girişimcilerin ve kuruluşların sınırlarını aşar. Yenilik daha geniş sosyal ve mekansal kökene sahiptir. Yenilik için yığınsal ve sinerjik sosyal ve ekonomik kurumların teknolojik altyapı oluşturarak kaynaştığı bir yapı gereklidir (Feldman ve Florida, 1994: 226).

Evrimsel ekonomi kuramları ile neo-klasikçiler arasındaki geniş ve önemli mutabakat alanı yeniliğin verimlilik artışının temel kaynağı olduğunu öne sürülmeleridir. Schumpeterci yaklaşım ile ürün, süreç ve örgüt yeniliği, gelişmiş ülkelerin verimliliğinin iyileşmesini %80-90'lar düzeyinde açıklamaktadır. Verimlilik artışının %80 oranında gayri safi milli hasıla artışını açıkladığı dikkate alındığında yeniliğin önemi daha da belirginleşir. Son zamanlarda yenilik süreçlerinin akademik dünyada bu kadar ilgi görmesinin ve incelenmesinin nedeni budur. Çoğu yenilikçi çalışma neo-Schumpeterci ve evrimcidir, sabitlik yerine değişime odaklıdır ve yeniliği doğrusal değil etkileşimli bir süreç olarak ele alır. Başarılı yeniliğin en vurucu özelliğinin sistemsellik olduğu ana fikrine dayanır (Cooke ve diğerleri, 1998: 1564).

Neo-Schumpeterci yaklaşımların ana teması yenilik ve girişimciliğin mekandan ayrılamaz yerel süreçler olmasıdır. Bu yaklaşım yeniliğin ağ kuramlarına, bölgesel yenilik sistemlerine, yerelleşmiş katılımcı öğrenime ve yerel girişimci ortama odaklanmaktadır. Bu nedenle bu yaklaşım daha çok başarılı ileri teknoloji kümelerine odaklanmıştır (Asheim ve diğerleri, 2006: 8).

Marshall'ın geleneksel sanayi bölgesi özellikleri çağdaş sanayi bölgelerinde içsel teknolojik gelişim yaratmada iki temel sorunla karşı karşıyadır. Bilgisayar destekli üretim teknolojileri ve artan kişiye özel ürün talebi, verimlilik artışı için kapsam ekonomilerini ölçek ekonomileri kadar önemli kılmıştır. Bu sanayi bölgesi lehine gelişmeye rağmen Post-Fordist öğrenen ekonomide, yenilikçiliğe dayalı rekabet gücü kaçınılmaz bir gereklilik olmayı sürdürmektedir (Asheim, 1995: 5-6).

Yöresel gömülü yığınlaşma ekonomilerinin yenilik yaratmadaki önemi daha çok artımsal yenilik için anlamlıdır. Örtük bilgiye dayalı gayri resmi yaparak öğrenme, kullanarak öğrenmeye yoluyla gerçekleşen artımsal yenilikler için yığınlaşma ekonomileri önemli temel şartları ortaya koyar ve teşvik edicidir. Sanayi bölgelerindeki dışsal ekonomilerin daha çok dikey işbirlikleri şeklinde gerçekleşmesi, benzer üretim yapan firmalar arasında aşırı yatay rekabetin olması,

yatay teknolojik işbirliğini engeller. Hakansson'a (1992, içinde Asheim 1995: 11) göre müşteriler ile işbirliği daha çok artımsal yeniliğe neden olurken, iş ortakları ile yatay düzlemde iş birliği sıçrama türü yeniliklere yol açar. Ayrıca küçük firmaların ar-ge kapasitesi için yeterli finansman, insan kaynağı ve eş güdüm içinde stratejik karar verme yetisinden yoksun olmaları yenilik kapasitelerini kısıtlar. Tüm bu etmenler, sanayi bölgelerinin yenilik kapasitelerini sıçrama yaptıracak büyük buluşlar yerine daha çok artımsal yenilikle sınırlar (Asheim, 1994 içinde Asheim, 1995: 4).

Diğer önemli sorun Marshallcı yığınlaşma ekonomilerinin içsel yenilik yaratma konusundaki işlevselliğidir. Küçük firmalar içsel ölçek ekonomileri yerine, yığınlaşmanın dışsal ekonomilerine dayanırlar. Mekansal yığınlaşma güven ortamının oluşmasını ve bireysel çıkar gözetilmemesini sağlamayabilir. Yerel ve sosyal baskı yeniliği desteklemeyebilir, daha çok durağanlığa ve tutuculuğa yol açabilir (Gordon ve MacCann 2005: 529). Bölgedeki KOBİ'lerin teknolojik yörüngeyi değiştirememesi sonucu kilitlenmesi durumunda sektörel atmosfer, maaşlardan keserek maliyet rekabetine yönelme sonucunu doğurarak, yenilik yaratma işlevinin kaybına yol açabilir. Yörünge bağımlılığı düşük ve dinamik sanayi bölgelerinde ise sektörel atmosfer öğrenen örgütlerin gelişmesini ve faaliyetini sağlayarak ek rekabet gücü yaratabilir (Asheim, 1995: 6).

Kilitlenmenin önlenmesi ve ağların uyum sağlayabilmeleri için firmalar arası işbirlikleri zayıf bağlarla kenetlenmiş şekilde örgütlenmelidir. Örgütsel ayrışma en iyi çözümlerin egemenliği karşısında panzehir görevi görür. Çeşitlilik yenilik için gereklidir (Asheim ve Dunford, 1997: 450). Sanayi bölgesinin ana özelliği işbirliği ve rekabet arasındaki dengedir. İşbirlikçi unsurlar sistemin bütünleşmesine neden olurken, rekabet esnek ve yenilikçi olmasını sağlar. Bunun nedeni sosyo-ekonomik sanayi bölgesi ortamında rekabetin mevcut kaynaklardan daha iyi faydalanılmasına ve gizli yetkinliklerin gelişiminde ve yaratıcılığın yayılımına neden uşudur (You, Wilkinson, 1994, Dei Ottati 1994, içinde Asheim, 1995: 9-10). Bennaldi'ye (1994,

içinde Asheim 1995: 4) göre özelleşmiş uygulamanın ön koşul olduğu tecrübeye dayalı öğrenme kayda değer yaratıcı içeriğe sahip olabilir. “dağılmış sektörel yaratıcılık” adı da verilen, sanayi bölgelerindeki küçük firmaların çoğul potansiyel yenilik kapasiteleri, ar-ge odaklı büyük firmalarinkinden aşağı değildir.

Coğrafi kökenli işbirliğine odaklanan ortam savı, yenilik düzey ve niteliklerinin coğrafi eşitsizliklerini açıklamaya çalışır. Bu yaklaşım, yeniliğin kapsam ve riskini üstlenme olanağı olmayan KOBİ'ler tarafından yaratıldığına dayanır. Ortam savının temelinde firmalardaki karar vericilerin sosyalleşmeleri, karşılıklı güvene dayalı ilişkilerinin ve işbirliğinin gelişmesi için coğrafi yakınlığın kritik olduğu yer alır (Gordon ve MacCann 2005: 529).

Öncü-takipçi modeli yeniliğin yerelde öncü firmalardan yayılmasını, öncü firmaların etrafında takipçi firmaları toplanmasını açıklamakta faydalıdır. Takipçi firmaların çoğu öncü firmaya göre daha köklü ve büyük olma eğilimi gösterirler (Alchian 1957, içinde Gordon ve MacCann 2005: 528). Firma içinde karlı bir şekilde üretilip yararlanılabilen patentlenebilir bilimsel bilgi yeniliğin itici gücü olarak ele alındığında, ÇUŞ en uygun ortamı sağlayabilir. Kendine özgü ve özel havası ve enerjisi olan bir yöre ile harcama gücünün birleşimi yeniliği çeker (Hall, 1998, içinde Gordon ve MacCann 2005: 528).

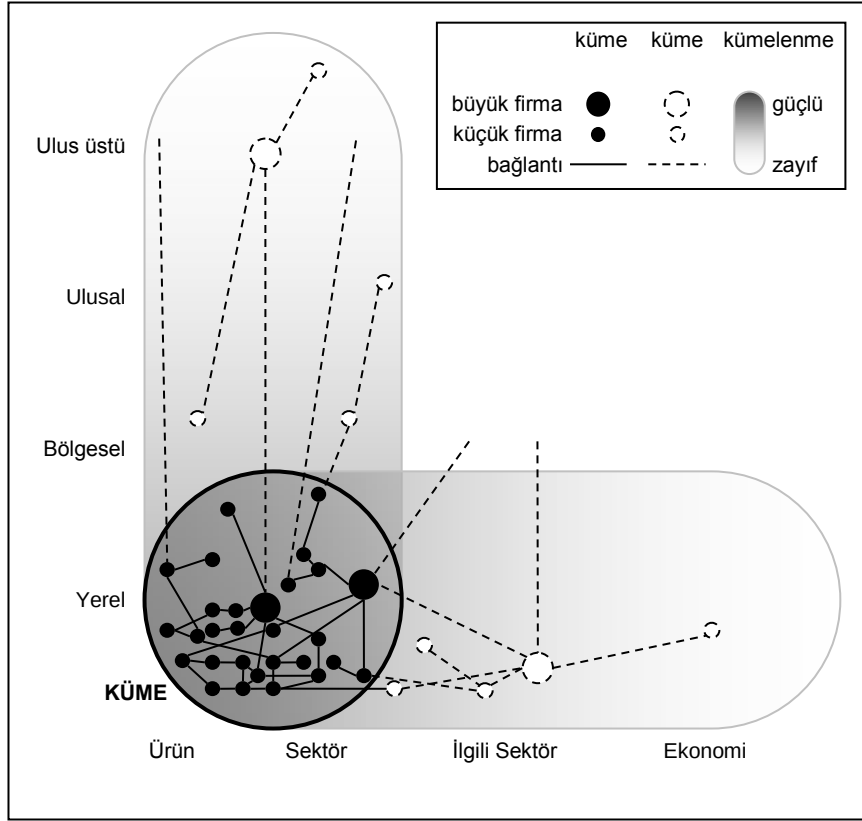
Yeni sanayi bölgeleri yaklaşımı, öğrenmeyi yerel ve yeniliği sosyal bir faaliyet olarak tanımlamaktadır. Baskıcı küresel taşeronlaştırma karşısında, çok sayıda esnek ve işbirlikçi yoğunlaşmış KOBİ'nin bir araya geldiği sanayi bölgeleri ağlarının rekabet edebilirliği sorgulanmaktadır. Düşük ücretli ve iyi eğitilmiş Hintli yazılım mühendisleri ve uygulamalı bilimler ve bilgi teknolojileri eğitime sistematik önem veren Güney Kore, Tayvan gibi ülkeler karşısında rekabet edebilmek ancak yerelde öğrenme odaklı bölgesel yığılmalara dayanan “güçlü rekabet” politikası ile mümkündür. Bu yaklaşım düşük ücret ve maliyetler ile rekabet etmek yerine, yüksek bir yörünge takip eden, yenilik ve farklılaşma stratejileri ile rekabeti önerir (Asheim ve Dunford, 1997: 448-449).

3.7. Kümelenme Odaklı Firma Rekabet Gücü Model Çalışması

İlk bölümde rekabet gücü kavramının ortaya çıkışını, evrimini ve farklı düzeylerde ne ifade ettiğini ve nasıl ele alındığını ortaya koyduk. Sistemsel rekabet gücünü benimsediğimizi ve bu yönüyle ülke ve bölgesel rekabet gücü yaklaşımlarını iş ortamı ve rekabet gücünü destekleyen elverişlilik bağlamı olarak ele aldığımızı paylaştık. Kümelenme çalışmamız için ulusal ve bölgesel rekabet gücü endekslerinin ülke ve bölge düzeyinde firma ve rekabet gücü ortam ve bağlamını tanımlayan araçlar olduğunu belirttik.

İkinci bölümde ele aldığımız çalışmalar firma rekabet gücünü sektörel, örgütsel, evrimsel açılardan ele almaktadır. Bu bölümde kaynak tabanlı yaklaşım, davranış teorisi ile EÖ kuramının bir birleşimi olan stratejik varlıklar yaklaşımını geliştirerek, dinamik yetenekler yaklaşımını da bu yaklaşıma birleştirerek, yeni bir sentez yapmıştık. Rekabet gücünün sürdürülebilirliğine özel bir vurgu yaparak, firmanın rekabet gücünün hem oluşumu hem de sürdürülebilmesi için gerekli koşulları neden sonuç ilişkisi içinde oraya koymuştuk.

Bu bölümde incelediğimiz kümelenme ve bölgesel rekabet gücü ve kalkınma kuram ve yaklaşımları, mekansal ve sektörel yığınlaşmaları çeşitli açılardan ele alarak, bu kümelenmelerinin nedenlerini, bunları meydana getiren kuvvetleri ve faydalarını, nedensellikleri ve etkileşimleri tekil veya gruplar halinde ortaya koymaktadırlar. İncelediğimiz çalışmaların bir kısmı belirli küme ve sanayi bölgesi türlerinin veya bölgesel yığılma ve sistemlerin, esneklik, yenilik gibi baskın özelliklerini vurgulamaktadır.

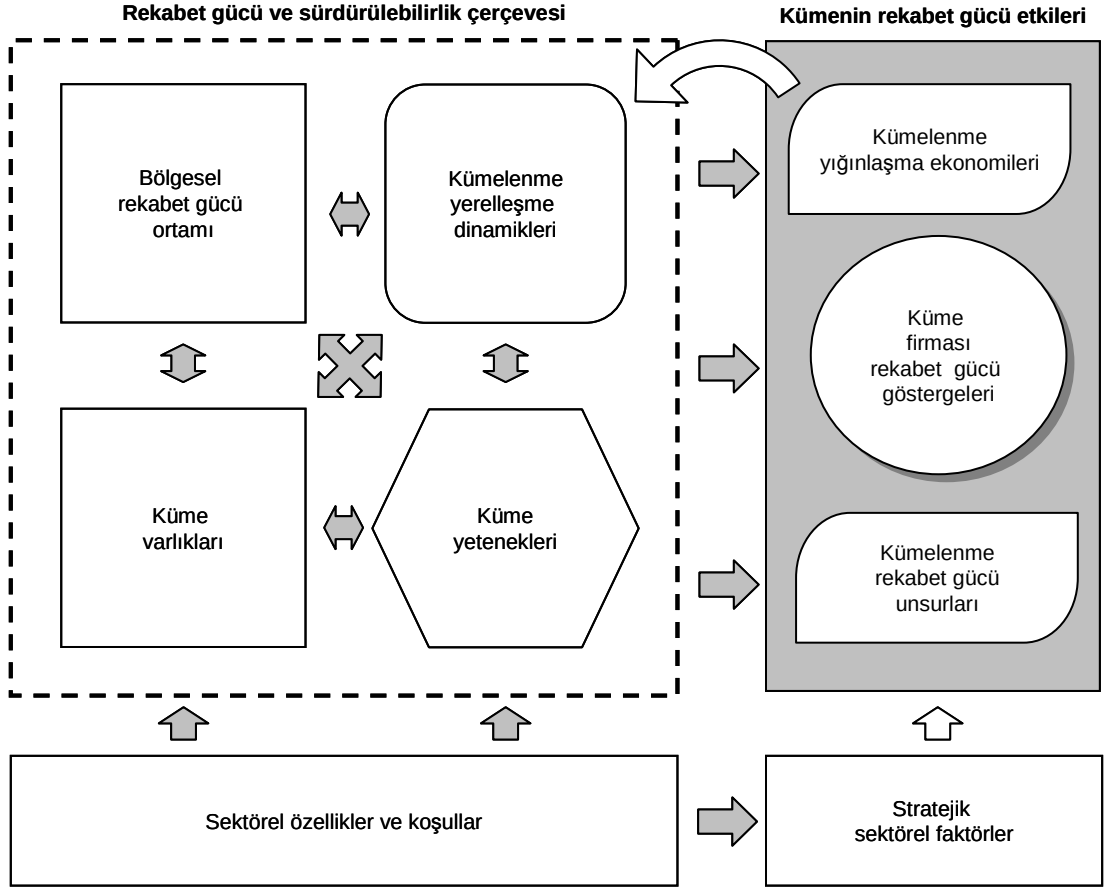


Şekil 37: Kümelenmenin Sektörel ve Coğrafi Boyutları

Tezimizin amacı, coğrafi düzeyde doğal olarak ulusal unsurları da yansıtan bölgesel ekonomi ve rekabet gücü ortamında tanımlanan yerel boyut ile sektör, işkolu ve ürün boyutunun kesişiminde yer alan kümelenme odaklı bir firma rekabet gücü modeli sunmaktır. Şekil 37 kümelerdeki firmaların bölgesel, sektörel ortama ve özellikle küme ortamına gömülülüğünü ve kümedeki diğer firmalar ile oluşturduğu ağ ve ilişkilerin önemini görsel olarak ifade etmektedir. Önerdiğimiz model ise bu karmaşık ve çok boyutlu ve çeşitlilik gösteren kümeyi anlamlı bileşenlerine ayırıp etkileşimlerini neden sonuç içerisinde rekabet gücüne etki eden bir sistem olarak ortaya koymayı hedeflemektedir.

Bu hedefimiz gerçekleştirmek için üç bölümde ele aldığımız yaklaşım ve kuramların sentezleyerek bölgesel rekabet gücü ortamı içinde yer alan kümelere firma rekabet

gücü ve sürdürülebilirliği modelini uygulayarak 10 farklı bileşenden oluşan ve işleyişi Şekil 38’da detaylandırılan rekabet gücü modelimizi öneriyoruz.



Şekil 38: Kümelenmenin Firma Rekabet Gücüne Etki Modeli

Yerelleşme ve kümelenme dinamikleri kümenin coğrafi yakınlığının, diğer yakınlıklara dönüşmesini besleyen ve bizzat bu yakınlığın kendinden kaynaklanan ve kendiliğinden gerçekleşen mekanizmaları içerir. Bölgesel rekabet gücü ortamı ve sektörel uzmanlaşmanın birleşimi ile belirli ekonomik faaliyetlerin yığılması ve yoğunlaşması akış ve itim ve çekim kuvvetleri ortaya koyar.

Yerelleşme ve kümelenme ekonomileri, bahsettiğimiz dinamiklerin ekonomik sonuçları, maliyet tasarrufları, dışsal faydalar olarak ele alınabilir. Kümenin türü,

gelişmişliği, sektör ve bölgesel rekabet ortamına göre bu ekonomilerin niceliği ve niteliği değişim gösterir.

Kümelenme rekabet gücü unsurları bahsettiğimiz ekonomilerin firma tarafından rekabet gücüne doğrudan etki eden ve maliyet rekabet gücünü içermekle birlikte onun da ötesinde müşteri değeri sunan faktörleri içerir

Sektörel özellikler ve koşullar dışsal olarak ele alınmakta kümenin oluşumunu, yapılanmasını varlık ve yeteneklerinin içinde bulunduğu oyunun kurallarını, belirlemektedir

Bölgesel rekabet gücü ortamı, içsel olarak ele alınmaktadır. Ulusal etkiyi de barındıran bölgesel iş ortamının, firma rekabet gücü için özellikle öne çıkan öğelerini içermektedir.

Küme varlıkları kümenin türüne ve yaşam eğrisindeki konumuna göre birikimi olarak ele alınmaktadır. Firmalar, kurum, kuruluşlar, işgücü, paydaşlar, ağlar ve iş yapmayı kolaylaştıran sosyal kurumsal ara mallar, kamu malları, bilgi birimi küme varlıkları arasında sıralanabilir.

Küme yetenekleri kümenin yine zaman içerisinde geliştirdiği, varlıkları düzenleyen, güncelleyen, geliştiren, örgütsel, kurumsal rutin ve işlemler olarak değerlendirilebilir. Küme yetenekleri, firma içerisindeki birimlerin başarılı olması için gerekli mekanizmaları, bağımlılıkları, iş bölümünü, yeni örgütler yaratma, yeni bilgiler yaratma, edinme, gerektiğinde taklit etme, hatta yetenekleri yenileme ve güncelleme gibi üst düzey süreçleri içerirler. Yetenekler küme içindeki firmanın, daha geniş bir sanal firma gibi hareket etmesini sağlayan en önemli içsel model bileşenidir.

Rekabet gücü ve sürdürülebilirlik şartları kaynak tabanlı yaklaşımı incelerken ortaya koyduğumuz, küme varlık ve yeteneklerinin birlikte işleyişi ile yerelleşme ve kümelenme dinamiklerince desteklenen rekabet gücü ekonomi ve unsurlarının,

değişim, rakipler karşısında korunmasını, diğer bir değişle sürdürülebilirliği sağlayan sınırlamaları içerir. Rekabet gücünün temel dayanakları olan nadiriyet, heterojeni ve değerlilik bu çerçeve ile sağlanır ve korunur. Bu çerçeveyi kümenin seçici geçirgen duvarı olarak tanımlamak uygun olacaktır.

Stratejik sektörel faktörler sektörel özellikler ve şartların ortaya koyduğu kurallar dahilinde rekabet gücü ve sürdürülebilirlik çerçevesinde sektör firmalarının başarısı için stratejik önem arz eden, varlık, yeteneklerdir. Bu faktörler ile örtüşen küme varlık ve yetenekleri firma rekabet gücüne daha çok etki etme potansiyeline sahiptirler, diğer bir değişle daha değerlidirler.

Bileşenlerinin tanım ve özelliklerini kısaca özetlediğimiz modelimizin bölgesel rekabet gücü ortamı, küme varlıkları ve yetenekleri ile kısmen kümelenme ve yerleşme dinamikleri, belirli yapısal ve işlevsel katmanlar sergilerler. Bu katmanlar tam olarak sınırlayıcı ve dışlayıcı olamamakla birlikte kümelenme işleyişine ışık tutmak açısından anlamlıdır. Modelimiz 6 gizli katmanın yardımı ile yorumlanabilir.

1. Yapısal – ticari
2. Örgütsel – kurumsal
3. Toplumsal
4. Kentsel – kültürel
5. Bilgi ve teknoloji
6. Küresellik – dışa dönüklük

Hem küme bileşenlerini hem de katmanlara kavramsal ve mantıksal boyutu kazandırmak için küme bileşenlerini, olabildiğince bu katmanlar boyunca somutlaştırmak modelimizin netleşmesine yardımcı olacaktır.

3.7.1. Bölgesel Rekabet Gücü Ortamı

Yapısal – ticari katmanda, fiziki kalkınmışlık unsurları, fiziki altyapı ve ekonomik kalkınmışlık ve bölgesel pazar büyüklüğü vurgulanabilir. Yaşam kalitesi de bu katmanda ele alınabilir. Bu katman özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki kümeleri ciddi düzeyde etkileyebilmektedir.

Örgütsel – kurumsal katmanda yer alan yönetsel kurumsal altyapı daha çok makro düzeyde belirlenen kanunlar, kamu düzenlemeleri, mali piyasalar, iş ve işgücü hukuku ile yerel yönetimlerin çevre ve kentsel düzenleme ve sınırlamalarını içerir. Oyunun resmi kurallarıdır.

Toplumsal katman bölgenin sosyal altyapısı din, kültür, teamüller, gelenekleri içerir. İnsanların aile ve iş ilişkilerini, işçi yönetici arasındaki mesafeyi, riske yaklaşımı belirler.

Kentsel – kültürel katmandaki kentsel iş ve yaratıcılık ortamı kent dokusunu, canlılığı, kentin tarihsel ve kültürel zenginliğini içerir. Ekonomik ve sektörel çeşitlilik ve özellikle yaratıcı sektörlerin ve insan sermayesinin varlığı önemlidir.

Bilgi ve teknoloji katmanında yer alan bölgenin bilimsel ve teknolojik altyapısı yöredeki insanların eğitim düzeyini, bilim ve teknoloji alanında meslek sahibi olan mühendis ve araştırmacıları içeren insan sermayesini, okulları, üniversiteleri, özel ve kamu araştırmaya, eğitim kurum ve kuruluşlarını içerir.

Küresellik ve dışadönüklük katmanı bölgenin çevresiyle ve dünya ile ne kadar bütünleştiğini tanımlar. Büyük anakentler, deniz kıyısındaki liman şehirleri, doğal ve tarihi nedenler ile çok turist çeken kentler dışadönük olarak tanımlanabilir. Çok büyük firmalar, üniversiteler, kamu kurumlarının kampus yapıları veya gelişmiş ticaret merkezlerinin varlığı kentlerin dışa dönüklüğünü ciddi oranda artırabilmektedir.

3.7.2. Küme Varlıkları

Yapısal – ticari katmanda çok sayıda küme varlığı yer almaktadır.

- *Küme anatomisi* incelediğimiz klasik, uydu, merkez ve uzanım, bilimsel, vb. küme tiplerinden biriyle ötüşebildiği gibi, birden çok ideal tipolojinin özelliğini sergileyebilir. Küme anatomisinin temel bileşenleri, firma büyüklükleri ve büyüklük dağılımı ile kümenin dikey derinliği ve yanal genişliğidir. Firmalar arası ilişki ve hiyerarşiler ve karşılıklı bağımlılık türleri de kümeyi yapısal olarak tanımlamamızda anahtar rol oynar.
- *Özelleşmiş varlıklar*, küme içerisinde sektör, işkolu ve ürün ile üretimi destekleyici özelleşmiş altyapıyla makine, donanım, sarf malzeme ve bakım onarım hizmetleri sağlayıcılarını kapsar. Özelleşmiş varlıkların niceliği, çeşitliliği ve kapsamı küme büyüdükçe dikey ve yanal genişleme gösterdikçe artar.
- *Uzmanlaşmış işgücü havuzu*, sektörel işbölümü içerisinde üretim süreçleri veya bunların parçaları ile ilgili, eğitilmiş, tecrübeli ve gerekli bilgi ve beceri ile donanmış nitelikli işgücünü içerir. Kümelerdeki işgücü havuzu, işverenin gereksinimi olan özelleşmiş, tecrübeli işgücüne kolay erişimini sağlar. Emek tarafından bakıldığında firma havuzu, daha çeşitli kariyer imkanı ve işsiz kalma durumunda daha hızlı iş bulma sigortası sağlar.
- *Tamamlayıcı varlıklar* eş girdi, eş pazar veya diğer, bilgi, teknoloji, süreç benzerliği gösteren ilgili ve tamamlayıcı sektörler ve firmaları kapsar. Bu firmalar değer zincirinin her iki yönünde yarar sağlayabilir.

Örgütsel – kurumsal katmanda somut ve soyut olmak üzere iki varlık örnek verilebilir

- *Küme ve sektör örgütleri* meslek odaları, iş adamları birlikleri, ticaret odalarının ilgili komisyonlarını ve bunların yönetişimini içerir.

- *Küme kimliği*, aidiyet, itibar ve ün de bu katmandaki soyut ancak çok önemli ara mallar olarak ele alınabilir. Bu sayede kümeye işgücü, müşteri çekimi gerçekleşir. Kümenin kalite ve benzeri rekabet gücü üstünlüğü ile ünlenmesi algılanan değeri, dolayısıyla firma karlarını ve talebi artırarak kümenin büyümesine ve gelişimini olumlu etkiler

Toplumsal katmanda *sosyal sermaye* kümelenmenin ürettiği en önemli ara mallardan ve varlıklardan biridir. Kümenin sosyal sermayesi bölgenin sosyal altyapısı üzerine inşa edilir. Bu nedenle mekanlar arası sosyal norm ve yaklaşımların farklılığı çok önemli bir mekansal rekabet gücü etmeni olarak değerlendirilmelidir. Bu sosyal altyapı üzerine, hem iş ile ilgili daha resmi ilişkiler hem de gayri resmi dostluklar gelişir. Tekrarlanan alışverişler, işbirlikleri, ziyaretler, toplantılar, kişilerin sosyalleşmesi sonucunda karşılıklı güven tahsis olur. Firma ve bireysel itibarlar belirir, yaklaşım ve felsefeler üne dönüşür. Bu gelişmeler firmalar arasında çeşitli düzeylerde işbirliği ve eşgüdüm için elverişli ortam hazırladığı gibi, alışveriş ve işlem maliyetlerini düşürür. Güvene dayalı açıklan ticari krediler, sermaye gerekliliklerini azaltır.

Kentsel – kültürel katmanda yer alan en önemli küme varlığı, insan sermayesidir. Bu sermayenin temel kaynağı bölgesel ve kentsel ortamdır. Bu noktada daha önce ele aldığımız işgücü havuzu ile bu kavramı ayırtmak önemlidir. Buradaki insan sermayesi, küme içinde görev alan yöneticileri, girişimcileri ve yaratıcı işgücünü kapsar. Bölgedeki insani sermayenin gelişmişliği, kentsel etkileşimler ile kümeye nüfuz ederek yaratıcılığı, yeniliği körükler.

Bilgi ve teknoloji katmanında yer alan somut ve soyut olmak üzere iki varlık örnek teşkil eder.

- *Küme ar-ge altyapısı* kümenin bünyesinde bulunan veya küme firmalarının ve sektördeki girişimcilerin kullanabildiği teknokentler, kuluçka merkezleri,

laboratuvarları içerir. Bu altyapılar küme üyeleri tarafından ya da devlet veya bölgesel yönetimler tarafından oluşturulabilirler.

- *Özelleşmiş teknoloji ve bilgi birikimi* kümelerin zaman içerisinde biriktirdikleri, kendi sektörlerinin üretim süreçleri hakkındaki, örtük, kodlanmış, melez teknik bilgiyi, know-how'ı içerir. Bu bilgilerin başlangıç tohumu, üniversitelerden uygulamalar, dış firmaların teknoloji transferi veya küme içinden gelen bir buluş veya yenilik olabilir. Kümenin özelleşmiş teknoloji ve bilgi birikiminin özgün özelliği, üreticiler, iş ağları, sosyalleşme, kurumsal altyapı ve işbirlikleri ile kullanarak ve yaparak öğrenme ile kayda değer zaman içinde kümenin gelişimi ile birlikte ortaya çıkması ve kümenin varlık nedenlerinden biri olmasıdır. Bu bilgi birikimi ancak özelleşmiş altyapı, uzmanlaşmış işgücü, makine, donanım, bunların sağlayıcıları, uzmanların varlığına bağlı olarak gelişebilir.
- *Yenilikçi ortam* kümenin bilgi ve teknoloji birikimlerinin evrimleşmesi ve yenilenmesi için uygun ortama sahip olması ile ilgilidir. Yenilikçi ortamın gelişimi için ağ yapılarının, firmalar arası ilişkilerin, sosyal ve kurumsal katmanların, küme aktörlerinin özerk ancak ahenk içinde inisiyatif almalarını sağlayacak esneklikte ve bütünleşmişlikte olmalarını gerektirir. Yenilikçi ortam küme varlık ve yeteneklerinin etkileşiminden doğan bir ara maldır, yenilikçi ortamı ele aldığımız kuram ve yaklaşımlar bölümünde daha detaylı bilgi ve açıklamalara başvurulabilir.

Küresellik ve dışadönüklük katmanı iki farklı türde küme varlığı gözlenir. Bu varlıklar ile ortaya konulan dış ağlar ve bilgi kanalları kümenin kendini adapte etmesi ve yenilemesi için büyük önem arz eder.

- *İçeride yatırımlar* küme, bölge, ülke dışındaki şirketlerin küme içindeki, çeşitli boyuta yatırım ve bütünleşme düzeyinde varlıklarını kapsar. Bu yatırım kümenin merkezinde yer alan ve kümeye hükmeden dev üretim tesislerinden,

koordinasyon, satın alma ofisleri, kalite kontrol personeli istihdamına kadar geniş bir yelpazede gözlenebilir. Bu tür yatırımların önemi bu oyuncunun boyutlarına göre farklı coğrafi düzeylerdeki piyasa, talep bilgisi, yönetim, süreç ve teknoloji vb. içeren bilgi ve yeteneklerin transferi için kanal oluşturmalarıdır.

- *Dışa açılımlar* küme firmalarının, kendi bölgeleri dışına yatırım yaparak oluşturdukları yatırımlardır. Bu yatırımlar da satış ofisi, ulusal dağıtım ağı veya uydu üretim tesisleri gibi farklı yapılar sergileyebilirler. Küme kökenli oldukları için bu tür yapılanmalar daha çok piyasa bilgisi, müşteri talep ve beklentileri ile ilgili bilgi kanalı oluştururlar. Yatırım ve firma büyüklüğü arttıkça, içe yatırımlara benzer genişlikte bilgi kanalı ortaya koyabilirler.

3.7.3. Küme Yetenekleri

Kümelerin yeteneklerini incelemeyen önce kümeleneme yeteneklerine geniş bir çerçeveden yaklaştığımızı belirtmek isterim. Kümeler firmalar gibi resmi bir örgütlenme, ast üst ilişkileri sergilemezler ve kümelerin içerisindeki rutinler ve süreçler firmalardaki kadar net tanımlanmamıştır. Ancak kümeler, idealde iyi yönetilen sanal bir firmaya yakınsadıkları oranda başarılı olurlar. Bu bakış açısıyla kümelerin varlık birikimlerini etkileyen, güncelleyen süreçler yetenek olarak ele alınmıştır.

Yapısal – ticari katmanda uzmanlaşma ve işbölümü, ağ oluşturma ve girişimcilik yeteneği yer alır

- *Uzmanlaşma ve iş bölümü*, dış kaynak kullanımı, fason üretim gibi küme içi süreçlerle birlikte ortaya çıkar. Uzmanlaşma ve işbölümü, kümenin hem dikey hem de yanal genişliği ile ilişkilidir. Sektörel süreç bölünebilirliği ve ürün ve aramal taşınabilirliği de uzmanlaşmanın gelişiminde destek olur. Uzmanlaşma ve işbölümü firmaların öz yetkinliklerine odaklanmaları ve belirli konularda ustalık kazanmalarına olanak tanır.

- *Ağ oluşturma* yeteneği uzmanlaşma ve işbölümü ile doğrudan ilgilidir ancak onun da ötesinde özellikler ve etkileşimler barındırır. İş ağları ticaret ile oluştuğu gibi küme içinde bulunmaktan dolayı kimin neyi yaptığının bilinmesi ve bu kişiler ile sosyal ağların ve kurum ve kuruluşlar aracılığı ile bağlantıların oluşması da ağ oluşumudur. Eskiden yapılan ticaret veya işbirliği yardımının sürdürülmemesi durumunda ilişki ve bağlılık devam etmektedir. Ağlardaki etkileşim ve bağışlaşma türü de çok önemlidir. Piyasaya düzeyinde alışverişlerden, sözleşmeler ile tanımlanmış tam zamanlı tedarik zincirlerine kadar çeşitlilik gösteren bağışlaşmalar mevcuttur. Firmalar arasındaki güç farkları ve ilişki yoğunluğu firmaların ağ konumlarını belirler. Küme ağ oluşturma yeteneği kadar firmanın konumu ve bu ağa katılımı ve yararlanma düzeyi de önemlidir.
- *Girişimcilik* yeteneği karma bir yetenektir. Kentteki ticari ruhtan etkilenir. Kentin büyüklüğü ekonomik faaliyetlerinin yoğunluğu, ticaretin gelişmişliği, sermaye varlığı ve finansal piyasaların gelişmişliği, hatta risk sermayesinin varlığı girişimciliği tetikler. Kentin dışa dönük olması, farklı sektörlerin gelişmiş olması bölgedeki insan sermayesinin çeşitliliği de girişimciliği olumlu etkiler. Bölgedeki sosyal altyapı, normlar, açık görüşlülük hoşgörü kültürü, kendini gerçekleştirme ve başarı ölçütleri gibi meta değerler de girişimcilik düzeyini belirler.

Kümelerde girişimciliği destekleyen en büyük etmen fırsatların daha kolay sezilmesi ve fırsattan faydalanmanın görece daha kolay olmasıdır. Küme içerisindeki özel bilgi birikimi, bilgi taşmaları küme içerisindeki aktörlerin haberdar olmaları kadar, girişimlerinin sonucunun daha iyi öngörülmesini sağlar, belirsizliği ve riski azaltır. Sosyal sermayenin gelişmişliği, işbirliği ve yardımlaşma ise başlangıçtaki maliyet ve donanım gereksinimlerini hafifletici rol üstlenirler. Küme içinde yaparak öğrenme sürecinden geçen çalışanların bu tecrübelerini yeni bir girişimde kullanmaları, çalıştıkları firmaya müşteri, tedarikçi veya rakip oldukları sık gözlenen bir olgudur.

Girişimciler yeni varlık ve yetenekler yaratarak ve bunları yeniden düzenleyerek kümelerin büyüme motoru olurlar, kümenin canlı ve dinç kalmasında ve kendini güncellemesinde anahtar rol üstlenirler. Girişimciler aynı zamanda buluşsal ve artımsal yenilik kaynağıdır.

Örgütsel – kurumsal katmanda işbirliği ile bütünleşme ve eşgüdüm yetenekleri yer alır.

- *Bütünleşme ve eşgüdümün* en önemli dyanağı sektör ve küme örgütleridir. Bunların etkin çalışması sonucu değişik konularda işbirliklerinin gerçekleşmesi mümkün olur. Küme kimliğinin gelişmiş olması da bütünleşme ve eşgüdümü destekler, kendini başarılı bir kulübün üyesi olarak gören küme firmaları birlikte hareket etmeye teşvik olurlar.
- *İş birliği* bütünleşme ve eşgüdüm sonucu kapsamlı şekilde ortaya çıkabilir. Küme varlıklarına ortak yatırımlar, ar-ge, test ve eğitim merkezleri buna örnek verilebilir. Daha dar kapsamlı işbirlikleri ağ oluşturma yeteneğı ve sosyal sermaye sonucu ortaya çıkar. Firmalar yeni ortaklıklar tesis ederler, eş girişimde bulunurlar. İşbirliği daha basit haliyle karşılıklı yardımlaşmalar olarak da karşımıza çıkar. Firma bünyesindeki altyapı, makine, donanımın ortak kullanımı veya ödünç verilmesi bu tür yardımlaşmalara örnek gösterilebilir.

Toplumsal katmanda kümenin sosyalleşme yeteneğı zaman içerisinde sosyal sermayenin birikimine neden olan akış olarak ele alınabilir. Kümenin sosyalleşme yeteneğinin geliştiğı platform bölgesel sosyal altyapıdır. Küme büyüklüğü ve firma sayısı, iş ağların genişliği, coğrafi yakınlık sosyalleşmeyi destekler. Kümenin gelişim evresinde sosyalleşme yeteneğı de gelişim gösterir.

Kentsel kültürel katmanda kümenin yaratıcılık kapasitesi yer alır. Gelişmiş, sektörel çeşitlenmiş, canlı kent ortamı ve bununla paralel gelişmiş insan sermayesi kümeye nüfuz eder. Bu estetik, sanatsal ve kültürel yaklaşım ürünlerin tasarım ve kalitesine

de yansır ve özgün ve belirli durumlarda niş ürünlerin ortaya konulmasını ürün farklılaşmasını ve çeşitliliğini destekler.

Bilgi ve teknoloji katmanında bilgi üretimi ve bilgi paylaşımı diğer bir değişle öğrenme yetenekleri yer almaktadır. Yenilik odaklı çok sayıda bölgesel, sektörel ve kümelenme çalışmalarının odağında bu iki yetenek ve bunları destekleyen koşullar yer almaktadır.

- *Bilgi üretim* yeteneği kümenin yeni bilgi yarattığı süreçleri kapsar. Kümelerin bilgi üretim süreçlerine bölgenin bilimsel ve teknolojik altyapısı, kentsel ve kültürel ortamla insan sermayesi genel altılık oluşturur. Bilgi üretim süreçlerin işlevsel olarak odaklanmış iyi bir örneği ar-ge çalışmalarıdır. Yeni bilgi üretimi ürün, süreç ve örgütsel ve işlevsel yeniliklerin yaratıldığı süreçlerdir. Küme içerisinde bu süreçler örgütlü bir şekilde ortak araştırma geliştirme merkezlerinde yürütüldüğü gibi küme firmaları bünyesinde veya küme firmaları arasındaki ar-ge ve ürün geliştirme işbirlikleri ile ortaya çıkabilir. Üniversite ve diğer ulusal ve bölgesel düzeyde yenilik ve teknoloji destek kuruluşları ile yapılan işbirlikleri ve alınan destekler de bilgi üretimi için para, bilgi kaynağı ve ortam sağlar.

Kümelerin anatomisi ağ oluşturma yeteneği de yenilik potansiyeli için ortam hazırlar. Çok sayıda küçük firmaya sahip kümenin sahip olduğu fikir ve yaklaşım çeşitliliği özellikle artımsal yeniliklere neden olur. Girişim çoğu zaman bir fırsat ve yenilik keşfi ile gerçekleştiği için yüksek girişimcilik yeteneği ve ortamı da bilgi üretimini destekler Kümelerin bilgi üretme konusuna üstünlük sağladığı alan ortak ve özelleşmiş bilgi birikimidir. Bilgi üretim süreci bu tabandan beslendiği gibi, üretilen bilgi de bu birikime eklenir.

- *Bilgi paylaşımı ve öğrenme* kümenin sahip olduğu özelleşmiş bilgi birikiminin, firmalara, birimlere ve bireylere kadar nüfuz etmesi ve içselleştirilmesi süreçlerini kapsar. Üretilen bilgi de yine paylaşım ve öğrenme yolu ile kümeler içinde yayılarak bilgi birikimine eklenir. Öğrenme yeteneğinin kümenin

özelleşmiş bilgi birikimi üzerindeki etkisi çok önemlidir. Öğrenme bu bilgi birikimini kısmen oluşturan ve daha da önemlisi yaygınlaştıran yetenek olarak tanımlanabilir.

Öğrenme ile ilgili diğer bir ayrım bilgi türlerine göre öğrenme süreçlerinin farklılık göstermesidir. Kodlanmış ve analitik bilgiyi, çeşitli bilimsel kaynaklardan ve üniversitelerden elde etmek ve bu bilgileri eğitim kurumlarından almak mümkündür. Örtük ve sentetik bilginin ise kodlanarak aktarılması mümkün değildir. Bu noktada coğrafi yakınlık ve yüz yüze iletişimin önemi devreye girer. Yapararak öğrenme, kullanarak öğrenme süreçleri özellikle bu tür örtük bilginin aktarılması ve bunların beceri ve yetkinliklere dönüştürülmesinde anahtardır. Özelleşmiş varlıklar tecrübe edinilecek ortamı sağlarlar, tecrübe de özelleşmiş bilgi birikimini besler.

Küme içinde bilginin paylaşımı firmaların istemiyle, kurumlar aracılığıyla ortak eğitimler, araştırmalar ve işbirliklerinden kaynaklanabilir. Bu tür oluşumlar küme içinde bilgi akışını hızlandırır. Küme içinde bilgi taşmalar yoluyla da yayılır ve paylaşılır.

Küresellik ve dışadönüklük katmanında özümseme kapasitesi, adaptasyon ve yenilenme yetenekleri yer alır.

- *Özümseme kapasitesi* kümenin yeni bilgiyi edinmesi ve bunu içselleştirmesi ve faydalanması süreçlerini kapsar. Kümeler kendi içlerinde geliştirdikleri iş ve sosyal ağlar ortam ve kurumlar ile kendi içlerindeki bilgi paylaşımını ve üretimini artırır. Kümeler küresel ekonomi ve kendi sektörleri içindeki yenilikleri ve yeni bilgileri de kullanarak rekabet güçlerini sürdürebilirler.

Kümenin özümseme yeteneğinin gelişmesi için, kümenin dışa dönük olması ve küresel bilgi kanallarına sahip olması gerekir. Bunun sayesinde küme yeni bilgiyi sezebilir ve edinebilir. Bilginin değerli olduğunun anlaşılabilmesi için kümenin

bu konuda bilgi birikimine sahip olması gereklidir. Bilgi edinildikten sonra ele almış olduğumuz öğrenme ve bilgi paylaşımı süreci devreye girer ve bilgi küme içinde sindirilir. Bunun başarılı olabilmesi için kümenin kurumsal, örgütsel ve toplumsal katmanındaki varlık ve yeteneklerin gelişmiş olması ve küme anatomisinin bunu desteklemesi gereklidir. Son aşama ise öğrenilen bu yeni bilgiyi ticarileştirme ve bundan faydalanma aşamasıdır. Özellikle bu aşamaya kümeler küme dışı tekil firmalar karşısında üstünlüğe sahiptirler. Ticarileştirme aşamasında sürecin farklı aşamalarını üstlenen ve ürünün farklı birimlerini üreten firmalar ağının sunduğu esneklik ve dağılmış uzmanlık ve ustalık sayesinde, ilk örnek veya az miktartlı üretimler daha hızlı ve düşük maliyetli bir şekilde ortaya konulabilir. Bu üstünlüğün rekabet üstünlüğüne dönüştürülebilmesi ve sürdürülmesi çerçeve şartlarına ve özellikle nemalanabilmeye bağlıdır.

- *Adaptasyon ve yenilenme* kümenin varlık ve yeteneklerini güncelleme ve yeniden düzenleme yeteneğidir. Küresel talep eğilimlerinin, teknolojilerin değişimi, kümenin sunduğu ürün ve hizmetlerin ikamelerinin ortaya çıkması durumunda küme de değişme zorunluluğuyla karşı karşıya kalır. Bu noktada kümenin yaşam döngüsündeki konumu çok önemlidir, oluşum aşamasında veya gelişim aşamasının başlarındaki kümeler gelişim yörüngelerini değişim yönüne çevirerek, bu yönde evrim geçirerek yeni sektörel stratejik faktörlere uygun varlık ve yetenekler geliştirirler. Gelişme aşamasını tamamlamış olgun kümeler ise anatomileri, iş ve sosyal ağları karşılıklı bağımlılıkları, bilgi ve beceri birikimleri, öz yetkinlikleri ise sistem olarak daha katılaşmış, içlerine kapanmış yapı sergilerler. Eğer adaptasyon yetenekleri gelişmiş ise değişim karşısında yeni bilgiler edinerek, yeni teknoloji ve süreçleri bünyelerine katarak ve bütünleştirerek, yeni varlık ve yetenekler geliştirerek rekabet güçlerini sürdürebilirler.

Kümenin ortamı kentsel ve kültürel çeşitlilik anlamında gelişmiş ve küme dışadönük ise yeni stratejik faktörlerle örtüşen varlık ve yeteneklere daha kolay

erişim sağlanır. Eğer kümenin özümseme kapasitesi ve girişim yeteneği gelişmiş ise, yeni bilgilerin içselleştirilmesi ve yeni varlık ve yeteneklerin inşası daha kolay gerçekleşir.

Eğer kümenin karşı karşıya olduğu değişim daha kökten ise veya küme kilitlenme sonucu, atıl teknoloji ve süreçlere gömülmüşse o zaman kümenin kendisini yenilemesi gereklidir. Yenilenme süreci bazı varlık ve yeteneklerin atıl kalmasını, bazılarının güncellenmesini ve küme varlık ve yeteneklerin yeniden düzenlenmesini içerir.

3.7.4. Yerelleşme ve Kümelenme Dinamikleri

Yerelleşme ve kümelenme dinamikleri ekonomik yığınlaşmanın ve sektörel kümelenmenin kesişiminin ortaya koyduğu akış etkileşim, mekanizma ve döngüleri içerir. Öncelikle kümenin oluşumu ve büyümesinde etken olan yığılma ve saçılma kuvvetlerini ele alalım. Ekonomik coğrafya yaklaşımını incelerken çoğunu ele aldığımız mekansal yığılma kuvvetleri arasında coğrafi atalet, bölünemezlik, tarihsellik sıralanabilir.

Coğrafi atalet birey, firma ve diğer ekonomik aktörlerin bildikleri, kendilerini iyi hissettikleri, sosyal ilişki geliştirdikleri, itibar kazandıkları kendi coğrafyalarında kalmayı tercih etmeleridir.

Bölünmezlik, üretim süreçlerinin ve işlemlerin bölünememesinden, ara mal ve diğer girdi ve çıktıların taşınamamasından kaynaklanır.

Coğrafi taşınmazlık coğrafyadan ayrılamayan doğal oluşum ve kaynaklar nedeniyle ortaya çıkar ve kümelenmeyi tetikler ve destekler.

Tarihsellik ve yörünge bağımlılığı, geçmişteki çeşitli olaylar ve gelişmeler sonucu belirli özellikler sergileyen ekonomik unsur ve kümelerin geçmişlerinin bugün ve gelecekteki konumlarını belirlemesi durumudur.

Mekansal saçılma kuvvetleri ise dış kaynak çekimi, olumsuz dışsallıklar ve kaynak fiyat enflasyonudur.

Dış kaynak çekimi küme dışında, farklı coğrafyalarda işgücü, hammadde, bilgi vb. gibi kaynakların daha az maliyetli veya daha bol ve kolay erişilebilir olması nedeniyle firmaların o bölgelere göç etmeleri, işlemlerinin bir kısmını kaydırmaları veya dış kaynak kullanımı yapmalarıdır.

Olumsuz dışsallıklar, kümelenmenin bilgi taşmaları, yoğun rekabet gibi etkileşim ve süreçlerin firmalara zarar verir noktaya gelmesidir. Rekabetin sadece fiyata odaklanması, müşteri çalma, güvenin ve yakınlığın suistimal edilmesi, küme içinde fırsatçılığın yaygınlaşması bu tür olumsuz dışsallıklara örnek verilebilir.

Kaynak fiyat enflasyonu kümelenme ve yığılma sonucunda arsa, emek ve diğer girdilerin fiyatının yükselmesi ve girdi maliyetlerinin artmasıdır.

Döngüsel ve nedensel birikimlilik mekanizması ile kümeler büyüdükçe daha güçlü çekim etkisi yaratarak kutup etkisi ortaya koyar. Diğer bir deyişle yığılma ve kümelenmenin fayda ve ekonomileri daha fazla işgücünü, yerli ve yabancı firmaları, girişimcileri, kamu ve altyapı yatırımlarını kendisine çeker. Bu şekilde küme anatomisi büyür, işbölümü, uzmanlaşma artar, ağlar genişler, bunun sonucu çekim etkisi daha da artan kümenin büyüme döngüsü devam eder.

Mekansal yığılma ve sektörel kümelenmenin ortaya koyduğu diğer akış ve etkileşimlerin kümelenmenin firma rekabet gücüne etkisi açısından incelendiğinde 7 tanesi öne çıkar:

İşgücü hareketleri kümenin büyüklüğü, firma sayısı ile artar ve bilgi taşmalarını destekleyen bir yerel akıştır.

Firma doğumu ve kopmaları bahsettiğimiz coğrafi atalet sayesinde, belirli bir bölgenin baskın sektöründe tecrübe kazanmış çalışan ve girişimcilerin yine aynı

coğrafyada ve kümede iş geliştirmeleridir. Bu süreç girişimciliğın olumlu etkilerinin kümenin büyüme ve yenilik potansiyeline katkı yapmasına neden olur.

Farklı sektörlerin çapraz etkileşimi yerel ortamda gelişmiş farklı sektörlerin bulunması, çapraz işgücü, fikir, iyi uygulamaların bu sektörler arası değış tokuş edilmesi olarak tanımlanabilir. Bu yerel süreç kümelenmenin bilgi heterojenliğini koruması ve kendisini güncellemesi açısından anlamlıdır.

Gömölülük küme varlık ve yeteneklerinin ve bilgi ve teknoloji birikiminin kümenin diğerk varlık ve yeteneklerinden ayrıştırılamaması bunlara gömülü olmasıdır. Özelleşmiş bilgi özelleşmiş makine ve donanım, onu kullanan kişilerin sahip olduğu know-how'a gömölüdür. Güven, itibar, sosyal ağılara, işbirliğı yeteneğı kurumsal katmana, öğrenme yeteneğı, yenilikçi ortama ve özelleşmiş bilgi birikimine gömölüdür. Tüm bu yetenek, varlık ve katmanlar belli bir mekanda hep birlikte var olduklarında anlamlıdırlar, diğerk bir değışle yerel gömölüdürler.

Bilgi taşmaları işgücü hareketliliğı, firma kopmaları, iş ağıları ve sosyal ağılar nedeni ile firma içindeki bilgilerin diğerk firmalara ve küme paydaşlarına nüfuz etmesidir. Bilgi taşmaları, bilginin kamu malı olması ve rekabet malı olmaması yani tükenmez olması nedeniyle kümelenme için çok önemli bir dışsallık ortaya koyarlar.

Küme içi rekabet kümelenmelerin ve yerelleşmenin en önemli mekanizmalarından biridir. Mekansal yakınlık, rakiplerin birbirlerini sürekli gözlemlemeleri ve rakiplerin gelişme ve başarılarından haberdar olmalarını sağılar. Diğerk yandan iş ağıları, sosyal ağılar, ilişkiler sonucunda rekabet bireysel bir boyut kazanır, ün, itibar, prestij gibi bireysel unsurlar küme içindeki rekabet baskısını artırır. Bunun sonucunda firmalar bu yerel mekanizma ile sürekli iyileştirme, verimli olma ve rakiplere göre daha iyi özelliklerde farklılaşmış ürünler ortaya koymak, ürün döngülerini kısaltmak için yarışırılar. Küme içi yoğun rekabet kümenin yenilik potansiyelini ve firma rekabet gücüne etkisini artıran yerel bir etmendir.

Kilitlenme kümenin yeni bilgi üretememesi ve dışarıdan bilgi özümseyememesi durumunda gerçekleşir. Küme kendisini güncelleyemez ve atıl varlıklar ve etkin olmayan yetenekleri nedeniyle rekabet gücünü kaybeder. Kümenin kendi içine odaklanması, yerel rekabet ve sosyal ortamın yarattığı kemikleşmiş kurallar ve iş yapma biçimlerine bağlı kalması kilitlenmeye neden olur. Küme firmaları ve kurumları arasında karşılıklı bağımlaşmalar, varlık ve teknolojilere ortak yatırım yapılması, kümenin değişim karşısında adaptasyon ve yeniliğini azaltabilir ve kilitlenme yaratır.

3.7.5. Kümelenme ve Yığınlaşma Ekonomileri

Yığınlaşma ekonomileri, firmaların ve ekonomik aktivitenin bir yörede yığılması ile ortaya çıkar, belirli bir sektörün bir mekanda kümelenmesi sonucu ortaya çıkan uzmanlaşmış ve özelleşmiş ara mallar ve kamu malları ise yığılma ekonomilerini pekiştirdiği gibi kümelenme ekonomileri ortaya koyar.

Taşıma maliyeti ekonomileri yakınlık kaynaklı doğrudan maliyet avantajı sunar. Özellikle taşınması maliyetli olan ara mallar içeren değer hacim ve ağırlık oranı düşük ürünler üreten sektörler için özel önem arz ederler.

Özelleşmiş eş kullanım dışsallıkları sektöre özgü altyapı makine ve donanımın, işgücü ve hizmetlerin küme firmalarınca kullanılması, küme aidiyeti ile bu tür özelleşmiş tedarikçilere erişilmesidir. Kümenin büyüklüğü ve özelleşmiş varlıklar ve işgücü havuzu bu dışsallıkların kaynağıdır.

Eşgüdüm maliyeti ekonomileri coğrafi yakınlık ve ağ oluşturma yeteneği sayesinde firmalar diğer firmalar ile olan üretim ve lojistik süreçlerini daha iyi koordine ederler. Tam zamanlı, özel ve karmaşık üretim süreçlerinde bu ekonomilerin değeri artar.

İşlem maliyeti ekonomileri firmaların alışveriş kapsamında yürüttükleri araştırma, pazarlık, anlaşma, sözleşme, tahsilat güvencesi sağlama ve diğer risk azaltıcı

önlemleri içeren işlemlerin gereklilik ve maliyetlerinin azalmasıdır. Küme ortamında tekrar eden alışverişler ve sosyal sermaye sonucu ortaya konulan güven ortamı sayesinde firmaların işlem maliyetleri azalır. Küme içerisinde ün ve itibar kaybetme korkusu firmaları suistimalden uzaklaştırarak elverişli iş ortamı sağlar.

Parasal dışsallıklar firmaların kümelenmenin yarattığı ticari hacim sayesinde uzmanlaşmış kapasitelerini daha iyi değerlendirmeleri ve ölçek ekonomilerinden yararlanmalarından kaynaklanır. Firmaların tekil içsel ölçek ekonomileri diğer firmalar için dışsallık ortaya koyar. Bu şekilde küme içinde üretimi ve ticareti olan girdi ve ara malların maliyetinin düşmesi sağlanır.

MAR (Marshall Arrow Romer) teknoloji ve bilgi dışsallıkları küme içindeki bilgi taşmaları mekanizmasından kaynaklanırlar. Bilginin kamu malı olması ve tükenmezliği nedeniyle dışsallık ortaya koyarlar. Üretilen yeni bilgi, ürün ve süreç yeniliği diğer firmalarca taklit edildiğinde azalmamakta, tüm küme için rekabet üstünlüğü ortaya koyabilmektedir. Uzmanlaşma, iş bölümü, iş ağlarının oluşması sosyal ağlar ve sermaye, işbirliği ve kurumsal katman MAR dışsallıklarının ortaya çıkmasında katalizör görevi görür. Özelleşmiş teknoloji ve bilgi birikimi MAR dışsallıklarının kaynağıdır. Dışsallıklar bilgi birikiminin paylaşımına, ve bu yolla daha çoğul bir şekilde bilgi birikimine katkı yapılmasına ön ayak olur.

Kentleşme (Jacobs) Dışsallıkları kentsel iş ve yaratıcılık ortamı, insan sermayesi, kültürel ve fikir çeşitliliğinden kaynaklanır. Farklı sektörlerin çapraz etkileşimi bu tür dışsallık yaratarak kümenin yaratıcılık ve yenilik potansiyelini artırır.

Rekabet (Porter) dışsallıkları, küme içi yoğun rekabetin, kümenin rekabet gücü için itici güç olduğunu savunur. Rekabet bilgi taşmalarına neden olmakta ve firmaları yenilik ve farklılaşmaya teşvik etmektedir.

Tecrübe ekonomileri kümenin özelleşmiş bilgi ve teknoloji birikiminin, insan ve teknoloji etkileşimiyle yaparak ve kullanarak öğrenme yoluyla edinildiğini önerir.

Kümenin yaşı, kümenin büyüklüğü, türü, uzmanlaşma düzeyi ve sektörün teknolojik karmaşıklığı tecrübe ekonomilerinin önemini artırır. Yeni ve gelişmekte olan bir küme özellikle örtük bilgi ve know-how'ı elde etmek için denemelere, hatalı üretim masrafları, kalite sorunlarına katlanmak ve öğrenme eğrisinde yeterli konuma gelebilmek için gerekli zamanın geçmesini beklemek durumundadır.

3.7.6. Kümelenme Rekabet Gücü Unsurları

Rekabet gücü unsurları firmanın rekabet ederken rakiplerine göre üstünlük yaratabileceği çeşitli fayda, kolaylık ve değerleri içerir. Bölgesel rekabet gücü ortamı, küme varlıkları, yetenekleri, yerelleşme ve kümelenme dinamikleri karşılıklı etkileşimler içerisinde kümelenme ve yığılaşma ekonomilerini ortaya koydukları gibi rekabet gücü unsurlarına da etki eder, rekabet gücü ortaya koyacak unsurların oluşmasına katkı koyarlar. Yığılaşma ve kümelenme ekonomileri rekabet gücü unsurlarının bir kısmı için temel oluşturur. Küme sistemi bunun da ötesinde üstünlükler yaratır. Biz modelimizde bu etkilerden özellikle öne çıkan ve rekabet gücüne daha baskın katkı koyan neden sonuç ilişkilerine vurgu yapacağız.

Maliyet avantajı: Taşıma maliyeti ekonomileri, özelleşmiş eş kullanım dışsallıkları, alışveriş maliyeti ekonomileri, parasal dışsallıklar doğrudan maliyet avantajına etki ederler. Ayrıca bölgesel faktörler, girdiler de maliyet avantajına katkı koyabilir. Doğal kaynakların coğrafi taşınmazlığı, bir yörede görece ucuz ve bol niteliksiz işgücü bulunması buna örnek verilebilir.

Verimlilik: Maliyet avantajı ortaya koyan ekonomiler verimliliği de artırır. MAR dışsallıkları ve tecrübe ekonomileri ve rekabet dışsallıkları, firmaların bilgi, teknoloji ve know how düzeyinin yükselmesine daha ileri üretim teknikleri ve süreçleri kullanılarak toplam faktör verimliliğinin artmasına neden olur

Esneklik: Eşgüdüm maliyeti ekonomileri, özelleşmiş eş kullanım dışsallıkları, alışveriş maliyeti ekonomileri küme firmalarının esnekliğini artırır. İş bölümü ve

uzmanlaşma, gerekli her bir süreç ve aşamanın o konuda özelleşmiş çok sayıda firma tarafından çözüm üretilmesi olanağını tanır. Çeşitlilik sayesinde anlık değişimlerle daha etkin ve hızlı baş edilebilir. İş ağları, işbirliği, sosyal sermaye sayesinde firmalar bu çözümleri sentezleyip talebin nitel değişimi karşısında daha hızlı hareket edebilirler. Küme anatomisinin gelişmişliği artan talep karşısında çok sayıda firmanın kapasitesinin devreye sokulması ile ek kapasite daha kolay ve hızlı yaratılır. Küme içerisinde bir tedarikçide sorun var ise hemen yakındaki başka bir tedarikçiye gidilerek aynı girdi veya hizmet sağlanabilir. Özellikle günümüzde rekabet gücü için önem kazanan yalın üretim sistemleri için bu tür esneklikler çok büyük önem arz eder.

Yenilik: MAR dışsallıkları, kentleşme dışsallıkları, rekabet dışsallıkları kümelerdeki firmaların yenilik potansiyelini artırır. Özelleşmiş teknoloji ve bilgi birikimi, gerekli altlığı ve yenilikçi ortam bu altlığın yenilik yaratacak şekilde kullanılması için elverişli ortamı sağlar. Girişimcilik yeteneği ve firma kopmaları, fikir çeşitliliğini ve yenilik üretebilecek örgüt ve aktörlerin sayısını artırarak ve yenilikten faydalanma ortamı yaratarak itici güç olur. Öğrenme ve özümseme yetenekleri, bilgi ve teknolojilerin küme içinde ve küme dışından alınarak içselleştirilmesine, paylaşılmasına ve yenilik üretecek şekilde küme firmasındaki bilgi, beceri ve yaklaşımlar ile harmanlanmasına neden olarak yeniliğin ortaya çıkmasında aktif rol oynarlar. Özümseme de dışa dönüklük ve kentsel küresel bütünleşme ile dış ağlar ve bilgi kanallarından beslenir. Son olarak küme ar-ge altyapısı ve bilgi üretme yeteneği özellikle buluşsal yeniliklerin doğrudan kaynağıdır.

Farklılaşma: Kentsel iş ve yaratıcılık ortamı, insan sermayesi, tamamlayıcı ve ilgili varlıklar farklılaşma için altlık sağlayabilir. Kentleşme dışsallıkları firmaların ürünlerini farklılaştırmaları için tetikleyicidir, fikir edinmelerini kolaylaştırır, gerekli ortamı sağlar. Rekabet dışsallıkları ise firmaların farklılaşması için baskı yaratır ve bunun için gerekli ticari adımların atılması için teşvik edici rol üstlenir. Yenilik de doğrudan bir farklılaşma kaynağı olabilir.

Etkinlik: MAR dışsallıkları, rekabet dışsallıkları, küme ve sektör örgütleri, sosyalleşme ve öğreneme, küme firmalarının etkinliğini artırır. Firma yöneticileri küme içerisinde başarılı veya başarısız olan stratejileri daha iyi gözlemleme fırsatı bulurlar. Başarı ve başarısızlık nedenlerini daha iyi öğrenirler. Firmalar bu şekilde daha doğru hedefler belirlerler. Yeni pazara giriş, yatırım gibi kararlar hakkında sosyalleşme ve bilgi taşmaları ile ön bilgi derleyebilir, kısa sürede çok farklı noktalardan bilgi edinebilirler. Firmaların etkinliklerini artırmalarının diğer bir yolu işbirliği yaparak, tekil olarak elde edemeyecekleri hedeflere birlikte erişmeleridir.

Çeşitlilik: Küme nüfusu arttıkça kümedeki varlık, yetenek ve bilgi çeşitliliği de artar. Kümenin yanal genişliğinin özellikle çeşitlilik üzerine büyük etkisi vardır. Farklılaşma ve yeniliğe etki eden küme varlık, yetenek, aktör ve ekonomileri çeşitliliği de destekler. Küme firmaları ürün çeşitlenmesi yapmak istediklerinde, kümede bunun için gerekli çeşitlilik var ise doğrudan faydalanma yoluna gidebilirler. Ayrıca kümenin ilgili ve tamamlayıcı sektörlerle desteklenmesi ve küme içerisinde ürün çeşitliliği olması, bir nevi çeşitlilik dışsallığı ortaya koyar. Küme sanal ancak esnek ve her üründe daha iyi uzmanlaşmış ustalaşmış çok ürünlü firma performansı da ortaya koyar. Bundan firmaların her biri uzmanlaştıkları bir veya az sayıda ürün üretseler de faydalanabilir. Ürün çeşitliliğinin çok olduğu ortamlarda, üreticilerin toptancı rolü üstlendiği ve toptancılar aracılığıyla bu çeşitliliğin daha örgütlü bir şekilde müşteriye sunulduğu durumlar da gözlenir.

3.7.7. Sektörel Özellik ve Koşullar

Sektörel koşullar sanayinin ve üretim sistemlerinin, tedarik zincirlerinin, süreçlerin, işlemlerin tabi olduğu oyunun kurallarını belirler. Sektörün doğası kümelenmenin rekabet gücü etkisinden öte, varlığının ön koşuludur. Sektörlerin çeşitli özelliklerini kısaca ele alarak sektör, firma rekabet gücü ve kümelenme etkileşimini inceleyelim.

Sektörün genel özellikleri, yapısal özelliklerini ve sektörün tabi olduğu koşulları içerir.

- *Sektörün büyüklüğü* sektörün dünya ekonomisi içerisindeki payını belirler.
- *Firma sayısı* sektörün rekabet koşulları, yatırım gerekliliği ve ölçek ekonomileri ile ürün çeşitliliği ile ilgilidir. Tam rekabete yakın piyasa şartları ve ölçek ekonomilerinin görece azlığı ve ürün çeşitlenmesi ve özel üretim gibi talep koşulları firma sayısını artırır. Yüksek firma sayısı kümelenmenin rekabet gücü etkisini artırır.
- *Firma büyüklüğü* firma sayısını belirleyen koşullar ile belirlenir. Büyük tekel gücüne sahip veya oligopol firmaların hükmettiği sektörlerde, merkez ve uzantı kümelenmeleri gözlenir. Bu kümelerde KOBİ'ler görece güçsüz tedarikçilerdir.
- *Katma değer* firma karlılıklarına ve firma davranışlarına yansır. Yüksek katma değer üreten sektörlerin, ar-ge, yenilik ve işbirliği için daha çok kaynak ayırma imkanı yaratır.
- *İthalat ve ihracat rejimi* ithalat gümrük verileri ve kota gibi sınırlamalar, yurtiçi firmaları rekabete karşı koruyarak karlılıklarını artırdıkları gibi, ihracat yapılan ülkenin bu tür sınırlamalar uygulaması firmaların ihracat miktarlarını ve karlılıklarını baskılar.

Pazar ve piyasa özellikleri firmaların davranışına ve kümelenmelerine, varlık ve yeteneklerinin gelişmesine etki eder.

- *Talebin coğrafi dağılımı*, kümeye yakın yoğunlaşması kümelerin coğrafi yakınlık avantajı ile yarattığı üstünlükleri değer zincirinde talep yönünde genişletir. Müşterilerin beklentilerinin ve talebin nitel ve nicel değişikliklerinin daha iyi anlaşılmasına, izlenmesine ve öngörülmesine imkan tanır ve firmanın uluslararası rekabet üstünlüğü kazanmasına yol açar.
- *Talep türü, çeşitliliği ve müşteri bilgi düzeyinin* yüksek olması kalite ve ürün çeşitlendirmesi baskısı ortaya koyar. Bu yönü ile küme oluşumunu ve kümenin

rekabet gücü etkisini destekler. Kurumsal müşterilere hizmet veren sektörlerde müşteri ile aynı konumda olmak doğrudan kümelenme sebebi oluşturur. Karşılıklı bağımlaşmalar sayesinde üretici firmalar ve müşterileri esneklik kazanır, yalın üretim yapabilir, süreç yenilikleri, ar-ge ve ürün geliştirme işbirlikleri sayesinde, rekabet güçlerini pekiştirirler.

- *Dağıtım kanalları* gelişmişliği ve satış sonrası hizmetin sektördeki önemi yüksek ise, dağıtım kanallarına bağlı tekel gücü elde eden firmaların diğer firmalar üzerinde baskın olduğu asimetrik kümelerin ortaya çıkma olasılığı artar.

Ürün özellikleri doğal olarak bir sonraki başlık altında ele alacağımız üretim süreç ve özelliklerini de belirler.

Ürün çeşitliliği çok sayıda farklı ürün ve onların da farklı özelliklerde alternatiflerini içeren sektörlerin kümelenme eğilimi daha fazladır. Bu tür sektörler özelleşmiş eş kullanım dışsallıklarından yararlanarak önemli maliyet ve esneklik üstünlükleri elde edebilirler.

- *Ürün karmaşıklığı* kümelenmeyi ve kümelenmenin rekabet gücüne etki etmesi için olanak sağlar. Ürün farklı malzemeler, parçalar, aksam ve alt sistemlerden oluşuyor ise, çoğu zaman her bir parça üretimi için uzmanlaşma şansı ve daha derin tedarik zincirleri gereksinimi ortaya çıkar. Ürünün karmaşıklığı, urunun her bir bileşenini siparişe göre, yeterli kalitede ve doğru zamanda tedarik etme zorluğu ortaya koyar ve kümelenme gücünü artırır.
- *Ürün yaşam döngü süresi* kısa olduğunda eşgüdüm ve işlem ekonomilerinin rekabet gücünü belirleyiciliği artar. Gelişmiş kümelerde yer alan firmalar bu dışsallıklardan yararlanır ve kayda değer hız üstünlüğü elde ederler.
- *Ürün yaşam döngüsü üzerindeki konumuna* göre firmaların gereksinimleri evrim geçirir. Başlangıç aşamasında firmalar belirsizlik ve risk altındadırlar. Az miktartlı ürünlerini kısa sürede üretebilecek, özelleşmiş ve uzmanlaşmış

tedarikçilere ve işgücüne ihtiyaç duyarlar. Küme ortamı bu dönemde çok büyük önem arz eder. Gelişme aşamasında firmalar piyasa deneyimleri ve müşterilerinin geri dönüşleri sayesinde, yaparak ve kullanarak öğrenme sürecinden geçerler ve baskın ve başarılı tasarım, ürün ve süreçlere yakınsarlar. Gelişme sürecini kümelerin öğrenme yeteneği, MAR dışsallıkları, insan sermayesi ve sosyal sermaye destekler.

Olgunluk sürecinde ürünler, süreçler, tedarikçiler standartlaşmıştır ve bu nedenle kümenin görece fayda ve önemi azalmıştır. Firmalar olgunluk aşamasında maliyet azaltmaya yoğunlaşıp, üretim süreçlerinin bir kısmını küme dışına kaydırabilir, bölge dışından dış kaynak kullanabilirler. Ürünün gerileme aşamasında kümenin özümseme, adaptasyon ve yenilenme yetenekleri ön plana çıkar. Dış bilgi bilgiye erişim, bilgi üretimi sonucu yeni ürün ve süreçlerin adaptasyonu firmayı tekrar başlangıç ve gelişme aşamalarına konumlandırır.

Üretim özellikleri kümelenmenin anatomisini, türünü ve rekabet gücüne etkilerini belirler.

- *Sermaye ve emek yoğunluğu* kümelenmenin türüne etki ederler. Klasik kümeler daha çok emek yoğun sektörlerde gözlenirken, merkez ve uzantı türü kümeler sermaye yoğun sektörlerde gözlenirler.
- *Süreç işlem bölünebilirliği* kümelenme için en çok önem arz eden özelliklerden biridir. Sürekli ve bölünemeyen süreçleri gerektiren sektörlerde kümelenme gözlenmeyebilir; gözlenirse bile kümelenmenin rekabet gücüne etkisi daha az olacaktır. Küme anatomisinin gelişmişliği, iş bölümü, uzmanlaşma ve iş ağlarının oluşum potansiyeli süreç ve işlemlerin bölünebilirliği ile doğru orantılıdır.
- *Teknoloji düzeyi* kümelenmenin türünü ve hangi dışsallık ve faydaların rekabet gücüne daha fazla etkisi olacağını belirler. İleri teknoloji düzeyinde, ar-ge

altyapısı, yenilik ağları, bilgi üretim yeteneği ve öğrenme yeteneği önemlidir. Orta düzey teknolojik gelişmişlikte, eşgüdüm dışsallıkları, alışveriş maliyetleri, taşıma maliyeti ekonomileri, tecrübe ekonomileri daha fazla önem kazanır. Düşük teknoloji düzeyinde, sosyal sermaye, özelleşmiş varlıklar, eş kullanım dışsallıkları, parasal dışsallıkları ön plana çıkar. Yaratıcı sektörlerde kentleşme dışsallıkları önemlidir. MAR ve Porter dışsallıklar tüm teknoloji düzeylerinde etkindirler.

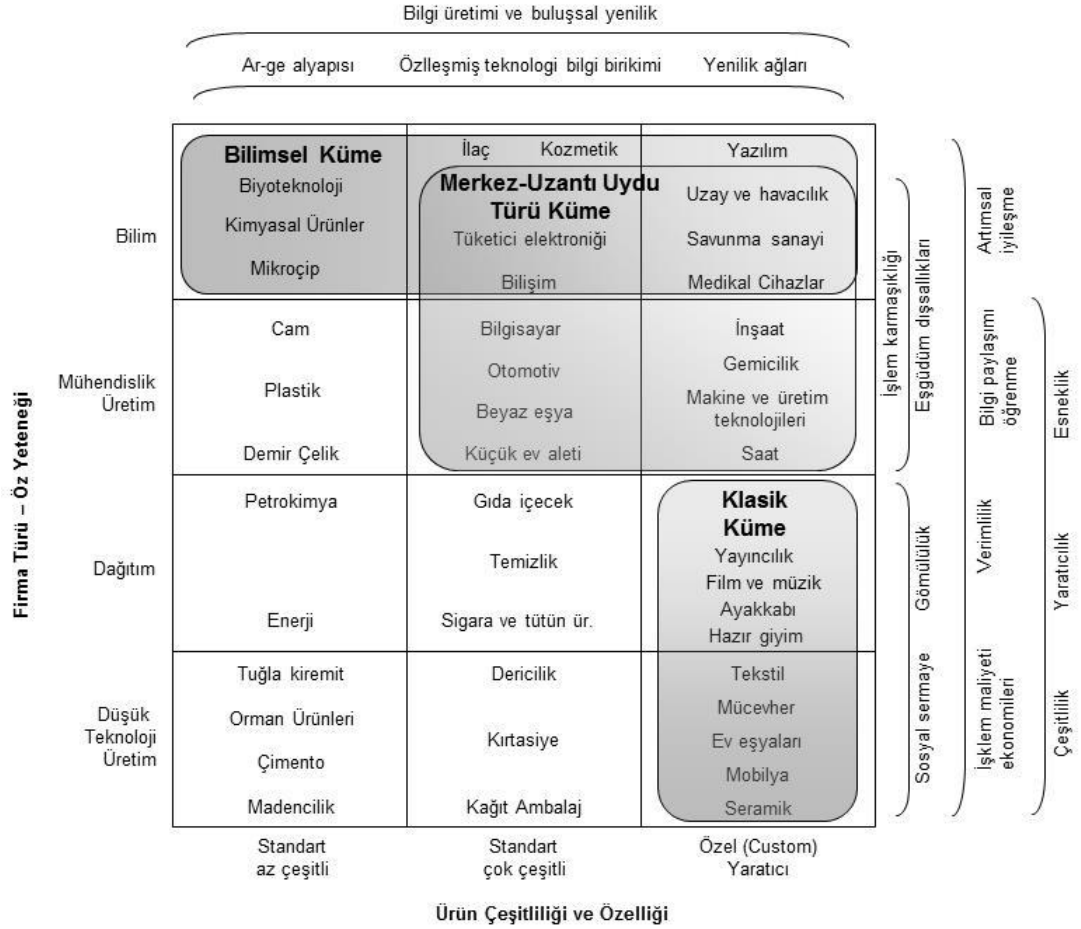
Bilgi türü kodlanabilir ve analitik örtük ve sentetik ile melez olmak üzere 3 ana kategoride ele alınabilir. Analitik bilgi yoğun bilime dayalı sektörler daha çok bilgi üretim yeteneği ve ar-ge altyapısına dayanırlar. Dışa dönüklük, küresellik ve kentsel dışsallıklar önem arz eder. Mühendisliğe ve üretime dayalı sektörler melez bilgiye dayanırlar. Bu sektörler için özelleşmiş kullanım dışsallıkları, karşılıklı bağımlaşmalar, öğrenme ve tecrübe ekonomileri önemlidir. Örtük bilginin hakim olduğu klasik üretim, zanaat ve yaratıcı sektörler için iş ağları, sosyal ağlar, gömülülük, öğrenme, kentleşme ekonomileri, yerelleşme dinamikleri önemlidir.

Değişim talep niteliği, niceliği ve teknoloji değişimi olarak ortaya çıkabilir. Talep nicelik değişimi karşısında iş ağları, gelişmiş sektör anatomisi ve esneklik ön plandadır. Talebin niteliksel değişimi yeni modalar ve trendler şeklinde karşımıza çıkabilir. Bu durumda kümenin özümseme yeteneği, öğrenme yeteneği, işbirlikleri, eşgüdüm yetenekleri, kurumsal katman önem kazanır. Girişimcilik ve yaratıcılık yetenekleri trend ve modaya uyum sağlamayı hızlandırır, fırsata dönüştürür. Teknolojik değişim ise kümenin özümseme, adaptasyon ve yenileneme yeteneklerinin devreye girmesi gereken koşullar ortaya koyar.

3.7.8. Stratejik Sektörel Etmenler

Çalışmamızdaki özgün yaklaşım, öncelikle sektör özelliklerinin incelenmesiyle stratejik sektörel etmenlerin ve bunu ortaya koyacak küme yapısı, varlık yeteneklerin çözümlenmesidir. Bölgesel rekabet gücü ortamı ile yerelleşme ve kümelenme

dinamiklerinin bu çerçevede değerlendirilmesidir. Değişik sektörler ait derinlemesine stratejik faktörler analizi ortaya koymak çalışmamızın kapsamını aşmaktadır. Yaklaşımımızı somutlaştırmak amacıyla farklı sektörlerin özellikleri, bu sektörlerde daha çok gözlenen küme türleri ve baskın kümelenme varlık, yetenek, ekonomi ve faydalar örüntüsü Şekil 39’da özetlenmiştir.



Şekil 39: Sektörel Özellikler, Küme Türleri Ekonomi ve Faydaları

Kaynak: Pavit, 1984 firma türü gruplarından yararlanılmıştır

Şekil 39, karakteristik sektör küme türü kesişimlerinin varlık yetenek ve faydalarını ortaya koymaktadır. Her sektörün kendisine göre stratejik olan varlık ve yetenekleri vardır. Kimi sektörler sermaye yoğunudur ve sürekli üretim süreçlerine sahiptirler,

artımsal süreç iyileşmesine ve verimliliğe odaklanırlar. Diğer sektörler ise dağıtım ağları ve pazar payları ile rekabet ederler. Bu sektörler pazar yönelimi etkinliği ile rekabet ederler. Örgütsel etkinlik ve ürün çeşitlendirmesine odaklanırlar. Karmaşık ürünleri üreten diğer firmalar için mühendislik ve işlemsel optimizasyon, tam zamanlı ve yalın üretim çok önemlidir.

3.7.9. Rekabet Gücü ve Sürdürülebilirlik Şartları

Kümelenmenin rekabet gücüne olan etkisinin sürdürülebilirliği için 2. bölümün sonunda ortaya koyduğumuz rekabet gücü ve sürdürülebilirlik şartlarını sağlaması gereklidir. Öncelikle rekabet gücünün oluşması için gerekli şartları ele alalım.

Heterojeni ve nadiriyet küme varlıklarının ve yeteneklerinin, yerleşme dinamiklerinin küme dışı firmalardan ve diğer kümelerden farklı olmasıdır. Bu farklılığın kaynağı yerel olabilir, bölgedeki doğal kaynak, elverişli konum veya kentsel gelişmişlik, bölgesel rekabet gücü unsurlarının coğrafi taşınmazlığı ile bu şartı sağlar. Tarihsellik ve yörünge bağımlılık ise diğer bir heterojeni etmenidir. Kümelerin tarihsellikleri, geçmişleri ve birikimleri varlık ve yeteneklerinin farklılığını ortaya koyar. Kümeler yaşam döngülerindeki konum farklılıkları nedeniyle de farklılık koyarlar. Heterojenin en önemli kaynağı kümelerin, ağ, ilişki, ortam, etkileşim, sinerji dışsallık gibi alt sistem ve mekanizmalar içeren karmaşık sistemler olmalarıdır. Farklı bölgesel bağlamda oluşmuş ve farklı tarihsellikler içeren karmaşık sistemlerin oluşturan varlık ve yeteneklerin yakınsaması çok muhtemel değildir.

Değerlilik küme sisteminin özelliklerinin varlık ve yeteneklerinin, stratejik sektörel faktörler ile örtüşmesine bağlıdır. Sektörün özellik ve şartları çerçevesinde rekabet gücü yaratan unsur, fayda, yetenek ve varlık seti ile kümelenmenininkilerin aynı olması küme firmalarının rekabet gücü elde etmelerine, karlılıklarını, satışlarını, ihracatlarını, pazar paylarını artırmalarına, daha çok yatırım yaparak büyümelerine yol açar.

Kümelerin firma rekabet gücüne etkisini rakiplerin girişimleri ve hareketlerine karşı savunan mekanizmalar, aktarılmazlık, taklit edilmezlik ve nemalanabilmedir.

Aktarılmazlık koşullarında genişletilmiş coğrafi taşınmazlık yatar. Kümeleri oluşturan varlık ve yeteneklerin önemli bir bölümü aktarılmazlık şartlarını uyar. Aktarılmazlık şartlarını tek tek detaylı olarak ele almak gerekirse:

- *Coğrafi taşınmazlık*: Kümelerin özelliklerinin bir kısmı bölgesel rekabet gücü ortamına dayalıdır. Ayrıca kümenin sahip olduğu girdi koşullarının önemli bir bölümü, doğal kaynaklar, insani sermaye, kentin küreselliği ve dışa dönüklüğü gibi kavramlar coğrafi olarak taşınamazlar.
- *Ticareti olmama*: Küme varlıkları ve küme sisteminin ürettiği ara malların ticareti yoktur. Sosyal sermayenin bileşenleri güven ve küme kimliğinin bileşeni itibar ve ün bu duruma verilebilecek önemli örnekler arasındadır.
- *Yüksek alışveriş maliyetleri*: Küme varlık ve yeteneklerinin satın alınması mümkün olsa bile, bu karmaşık yapının alınması, taşınması ve tekrardan aynı şekilde işler hale getirilmesi çok maliyetlidir ve rekabeti caydırıcıdır.
- *Kümeye özgü varlık ve yeteneklerin küme içerisinde ve kümeden ayrılamaz şartlarda gelişmesidir*. Kümenin içerisinde özgün yeteneklere sahip firma, bireyler ile özel geliştirilmiş ekipman, araç ve gereçlerin taşınması çok zordur.
- *Tamamlayıcılık*: Küme bir sistem olduğu için birbirini tamamlayan varlık ve yeteneklerin başka bir firma ya da küme için aynı düzeyde değer ve rekabet gücü yaratması için tümünün taşınması gereklidir. Eş uzmanlaşma iki firmanın karşılıklı olarak özelleşmiş yetenek ve varlıklara yatırım yapmalarıdır. Biri tedarikçi biri üretici olan iki firmadan sadece birisinin taşınması eksik taşınabilirlik ortaya koyacaktır. Kümelenmenin hem tanımı hem de rekabet gücünü yaratan etmenlerin çoğu eş kullanım ve MAR dışsallıklarına, uzmanlaşmış işgücü havucuna ve özelleşmiş bilgi birikiminde dayalıdır.

Bunların taşınması neredeyse imkansız olduğu için kümelenmenin rekabet gücü sürdürülebilirdir. Takım etkisi de, kümelenmenin geliştirdiği sosyal ağlar, kurumsal katman, örgütlenme ve işbirliği ile ilgilidir. Bu açıdan gelişmiş kümeler tekil firmaların çok üstünde etkinlik gösterebilirler. Bu yetkinliğin de işgücü transferi yoluyla veya parça parça taşınması pek olası değildir.

- *Doku ve kültüre gömülülük* kümelenmenin en önemli özellikleri olan sosyal ağlar, yerel gömülülük, yenilikçi ortam varlıkları ile örtüşmektedir. Bu varlık ve yetenekler hem mekansal hem de tarihsel süreç ve mekanizmalardır. Bunların rakip firmalarca alınması veya işgücü transferleri gibi yöntemlerle taşınması mümkün değildir.

Taklit edilmezlik rakiplerin satın alamadığı ve aktaramadığı küme varlık ve yeteneklerini tekrardan inşa etme, yinleme girişimi karşında kümeleri koruyan engeller ve mekanizmaları içerir.

- *Nedensel belirsizlik* kümenin sisteminin karmaşıklığı ve anlaşılabilmesidir. Karmaşık, ağlar, örgütler, ara mallar, dışsallıklar gibi alt sistemlere mekanizmalara sahip kümelerin nasıl işlediğinin anlaşılabilmesi, değer ve rekabet gücü yaratan faktör, varlık ve yeteneklerin ne olduğunun ve bunların ve neden sonuç ilişkilerinin çözümlenememesinden kaynaklanır. Eksik bilgi ve değer asimetrisi küme içinde bulunan firma ve aktörlerin bir varlık ve yeteneğe verdiği değer küme dışından bir firma ve aktörün verdiği değerden fazla olmasıdır. Bu durumda küme eksik rekabet ve piyasası olmama durumundan faydalanarak, varlık ve yeteneklerine piyasa değerinden fazla getiri sağlayabilmektedir. Belirsizlik ve öngörülemezlik rakiplerin küme içindeki varlık ve yetenekleri inşa etmeleri durumunda hem zamansal hem de işleyişsel aldıkları risklerden çekinme durumudur. Koşulların değişmesi ve kendilerinin öngördükleri etkileşim ve sinerjilerin gerçekleşmemesi ve öngörülemeyen faktörlerin rekabet gücünü olumsuz etmesi olasıdır. Bu taklidi caydıran bir belirsizliktir.

- *Ters zaman ekonomileri* kümelerin oluşması gelişmesi ve olgunlaşması için zamana ihtiyaç vardır. Kümenin ağ oluşturma yeteneklerinin, ortak bilgi birikiminin, sosyal sermayesinin gelişmesi, kurumsal katmanının kalınlaşması için sürekli ve karşılıklı alışverişler, toplantılar, yardımlaşmalar gereklidir. Daha da önemlisi kanaat oluşturacak kadar uzun zaman gereklidir. Ancak bu şekilde güven tahsis edilebilir, kimin hangi işin uzmanı olduğu öğrenilebilir. İşgücü yetenekleri yaparak kullanarak öğrenmeye, tecrübe ekonomilerine dayalıdır. Çabalar, denemeler, alınan riskler, yenilikler, iyileştirmeler birikerek kümenin özelleşmiş bilgi ve teknoloji havuzunu oluşturur. Bu yapıyı ve birikimi tekrar inşa edecek rakiplerin ve rakip kümelenme girişimlerinin, ciddi zaman, öğrenme ve eğitim maliyetine katlanmaları gereklidir. Bu durumda getirirler ötelenmekte ve finansal projelerin fizibilitesi rakipleri caydırmaktadır.
- *Varlık kütle verimliliği* yerelleşme dinamiklerinde ele aldığımız birikimli ve döngüsel nedensellik ile ilişkilidir. Büyük, anatomisi gelişmiş, başarılı ve iyi işleyen bir kümenin ortaya koyduğu fayda ve ekonomiler ve dışsallıklar da nicel ve nitel olarak daha çok olacaktır. Parasal dışsallıklar, eş kullanım dışsallıkları, işlem maliyeti ekonomileri, eşgüdüm maliyeti ekonomileri, verimlilik ve esneklik ortaya koyarken, MAR, rekabet dışsallıkları yenilik ve artımsal iyileşme ile verimliliği pekiştirir ve farklılaşmaya neden olur. Gelişmiş kümelerin üyeleri etkinlik ve karlılık ile satış ve getirilerini artırır, sermaye ve bilgi yatırımları ile küme varlık kütesine katkı koyarlar. Oluşma aşamasındaki kümeler bu üstünlüklerden yoksundurlar.
- *Tarihsellik ve yörünge bağımlılığı* kümelerin oluşum, gelişim aşamalarında edindiği bilgi birikimin ve geliştirdiği varlık ve yeteneklerin tarihsellik içermesidir. Diğer bir deyişle, zaman içinde evrimleşen teknolojik, bilgi ve ekonomik koşullar tekrarlanabilir değildir. Bu evrim ile etkileşerek kendine yörünge çizen bir kümenin her farklı zaman diliminde edindiği kazanımlar birbirine eklenerek tecrübe ile harmanlanarak kümeye bir konum, yön ve

momentum kazandırmıştır. Daha düşük teknolojik sistem ve süreçlerle çok ekonomik ve esnek bir şekilde üretim yapmayı öğrenmiş, ustalık müessesesini geliştirmiş bir küme işlemlerinin belirli aşamalarında bu tarihsel avantajını kullanabilir. Farklı bir kümedeki üreticiler daha ileri teknoloji sistemleri kullansalar da, diğer kümenin sahip olduğu bu ustalık niş avantajdan faydalanamayacaklardır. Eski düşük teknoloji koşulları tekrardan oluşturmak ekonomik olarak anlamlı ve gerçekçi değildir. Bazı kümelerin tasarım, kalite geçmişleri, onlara ayrı bir çekicilik, otantiklik kazandırabilir. Küme ününün yarattığı olumlu algının ürün özellik ve kalitesinin önüne geçtiği örneklerle rastlanmaktadır.

- *Bağıllık* küme çerisinde hem iş ağlarında, resmi ilişkilerde, hem de sosyal ağlarda ve küme örgütlerinde gayri resmi karşılıklı bağımlaşmaları içerir. Uzun vadeli karmaşık tedarikçi sözleşmelerinin ortaya koyduğu kısıtlamalar kadar, aynı cemiyet içerisinde firmaların birbirlerine vermiş oldukları sözler ve itibarların risk altında olma durumunu yinlemek çok zordur. Bu tür bağıllıkların yarattığı bütünleşme, işbirliği, mal ve bilgi akışı ve bunların faydaları da kümenin koruma kalkanınca koruma altındadır.

Nemalanabilme koşulu küme içindeki bilgileri ve yeniliğin rakiplere ve taklit eğilimlerine karşı korumayı tanımlar. Nemalanabilme koşulları çoğu zaman ulusal ve bazı ülkelerin eyalet sistemi kaynaklı yerel yönetsel ve kurumsal altyapıya, aslen fikri mülkiyet hakları ile ilgili kanun ve düzenlemelere dayalıdır. Patent, tescil, telif hakları için gelişmiş düzenlemelere ve uygulamalara sahip bölgelerde konumlanan kümeler, yenilikten nemalanabilme potansiyelleri daha yüksek olduğu için teşvik olacak ve daha çok yenilik yatırımı yapacaklardır. İnsani bilgi mülkiyeti de nemalanabilmenin diğer ayağıdır. Hem örtük hem de kodlanmış bilginin mülkiyet hakkının firmanın mı bireyin mi olduğu tartışmalı bir konu olduğu kadar, işgücü hareketliliği ile bilgi taşmalarının önüne geçmek zordur. Bu tür bilgi taşmalarının küme içinde kaldığı sürece için faydalı olduğu öne sürülse de, firma rekabet gücü

için önemli bir olumsuzluk ortaya koydukları açıktır. Küme dışına işgücü hareketliliği ve firma kopmaları yolu ile bilgi taşımalarının önlenmesi bahsettiğimiz taşınamazlık ve taklit edilmezlik mekanizmaları ve kişilerin coğrafi ataleti ile sağlanır.

İkame edilmezlik ve dayanıklılık zaman içerisinde ortaya çıkan piyasa, talep, teknoloji değişimi karşısında kümenin rekabet gücünü koruma yeteneğini belirler. Klasik, düşük teknolojiye dayalı, ölçek ekonomileri ve verimlilik odaklı, dağıtım ve pazar payı gücüne dayalı sektörlerin değişim hızı daha düşük ve ürün döngü süreleri daha uzundur. Bu sektörlerdeki kümelerin varlık ve yetenekleri zaman karşısında daha dayanıklıdır, ikame edilmeleri daha güçtür. Bu kümeler daha çok daha ucuz faktör koşulları olan daha az gelişmiş bölgelerin dış kaynak çekiminin tehdidi altındadırlar.

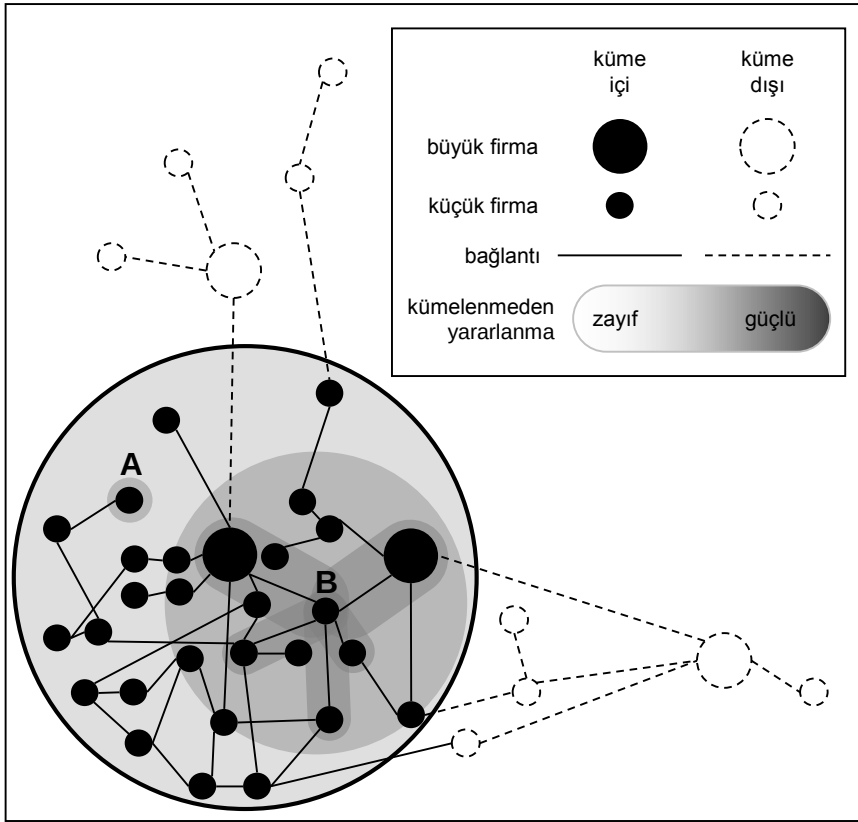
Bilgi ve teknoloji yoğun, bilimsel sektörlerde yer alan kümelerin varlık ve yetenekleri çok daha dayanıksızdır ve çabuk atıl hale gelirler. Kümelerin varlık ve yeteneklerini ikame edecek yeni malzeme, süreç ve ürün yeniliklerinin tehdidi altındadırlar. Bu kümeler için belirsizlik ile baş etme ve hız önemlidir.

Sektörel özelliklerden bağımsız olarak, değişim ve ikame tehditlerine karşı kümelerin özümseme, adaptasyon ve yenilenme yetenekleri öne çıkar. Değişim kaçınılmazdır ve organizmalar gibi ancak adaptasyon ve mutasyon geçiren kümeler yeni şartlara ayak uydurabilir, doğal seçimden başarı ile çıkarlar.

Kümelenmenin rekabet gücüne etkisini ortaya koyduğumuz modelimizin detaylı çözümlemesini tamamlamış bulunuyoruz. Bu bölüme konu olan tüm model bileşen ve alt bileşenlerini Şekil 40'ta somutlaştırarak modelimize derinlik ve netlik kazandıran ve uygulanmasını kolaylaştıran bir rehber ortaya koyuyoruz.

3.7.10. Firmanın Küme İle Bütünleşme ve Kümeden Yararlanma Düzeyi

Kümelenme ve rekabet gücü modelimizde oraya konulan varlık, yetenek ve kümelenme yerleşmenin ortaya koyduğu ekonomi ve faydalardan firmanın yararlanması firmanın küme ile bütünleşme düzeyine bağlıdır. Küme içinde bulunan ancak üretim ve ticari ağ örgüsüne dahil olmamış, diğer firmalar ile sosyalleşmemiş, küme ve sektör kurumlarına üye olmamış, işbirliği yapmayan bir firma kümelenmenin rekabet gücüne etkisinden sınırlı fayda sağlayabilir.



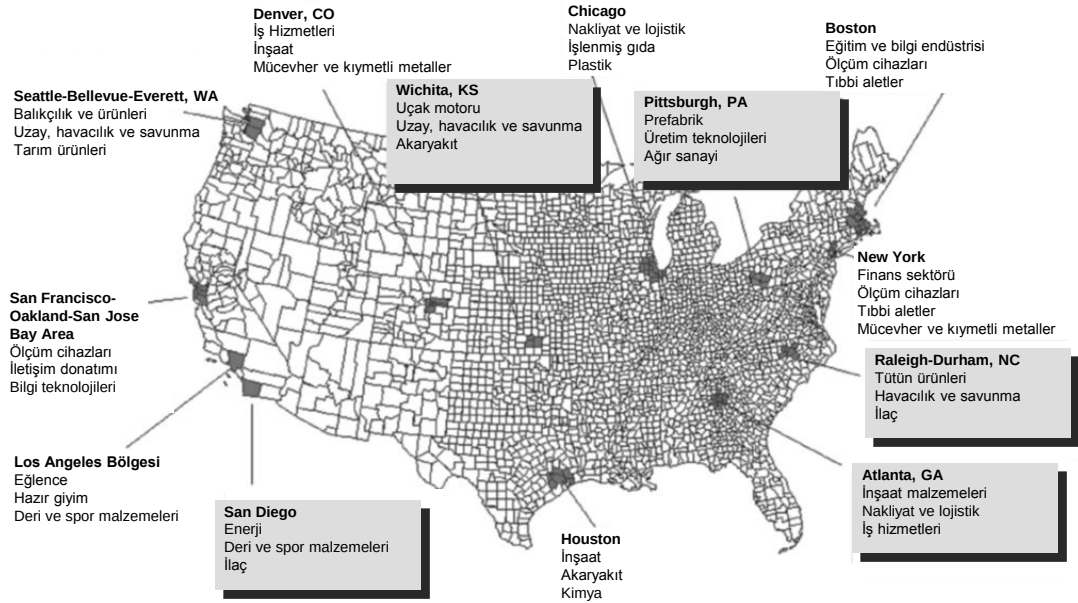
Şekil 41: Küme ile Bütünleşme ve Kümeden Yararlanma Düzeyi

Şekil 41’de grafik olarak ortaya konulduğu gibi tekil ve izole A firması kümelenmeden yararlanamamaktadır. Yüksek düzeyde bütünleşme sergileyen B firması ise hem doğrudan ilişkide olduğu firmalarla üretim ve ticaret yapmaktan faydalanmakta, hem sosyal bir firma olarak küme atmosferinden yararlanmakta, küme varlık ve yetenekleriyle kendi yeteneklerini güçlendirmektedir.

3.8. Dünyadaki Kümelenme Örnekleri ve Politikaları

Günümüzde kümeler ve kümelenme politikaları dünya genelinde kabul görmüş yerel ve ulusal kalkınma aracıdır. Dünya genelinde çok sayıda ve farklı özelliklerde küme tespit edilmiştir. Kümelerin belirlenmesi, yönetişimi, performans ölçümü ve karşılaştırması kendi başına bir araştırma ve politika geliştirme alanı olmuştur. Küme kurumlarının kapsamı sektörel, yerel, bölgesel, ulusal ve ulus üstü düzeylerde kuruluşları, dernek ve birlikleri içerecek şekilde genişlemiştir.

ABD’ de Michael Porter’ın önderlik ettiği Strateji ve Rekabet Gücü Enstitüsü (Institute for Strategy and Competitiveness) uluslararası küme rekabet gücü projesi yürütmektedir. Bu proje kapsamında vaka çalışması yöntemiyle küresel boyutta 800’den fazla kümeyi kapsayan envanter hazırlamışlardır. Kümelenme vaka çalışmaları diğer kümelenme çalışmaları için örnek teşkil etmiştir. ABD’nin önde gelen kümelenmeleri Şekil:42’de gösterilmektedir.

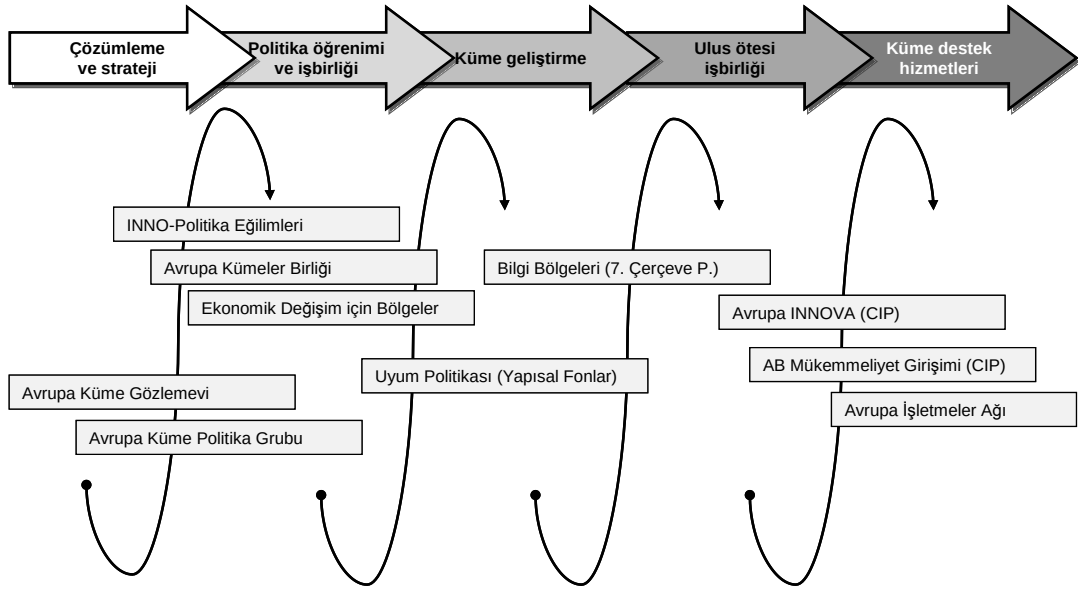


Şekil 42: ABD’deki Önemli Kümelenmeler

Kaynak: Porter, 2001: 19

Bu proje ABD Ticaret Bakanlığı'nın Ekonomik Kalkınma İdaresi'nce desteklenen ABD Küme Haritası projesine dönüşmüştür ve coğrafi bilgi sistemi ve çözümleme aracı olarak hizmet vermektedir.

Avrupa Birliği de geniş kapsamlı kümelenme çalışmaları yürütmekte ve politikalar üretmektedir. Avrupa Birliği'nin kümelenme ile ilgili politika ve girişimleri Şekil 43'te aşamalı şekilde gösterilmektedir.



Şekil 43: Mevcut ve Planlanan AB Küme Destek Girişimleri

Kaynak: European Commission, 2008: 62

Kümelenme Gözlemevi (Cluster Observatory) tüm Avrupa için sektör ve bölge kırılımında küme bilgilerini ve kümelenme ile ilgili kuruluşları içeren bir envanteri yine coğrafi bilgi sistemi ile araştırmacı ve kullanıcılara sunmaktadır. Bilgi, yenilik, girişim ve bölgesel kalkınma odaklı AB program ve politikaları kümelenme ile ilgili uygulama ve destekleri içermektedir. Kümelenmenin ruhuna uygun bir platform olan AB küme işbirliği platformu “cluster collaboration eu” dünya çapında kümelerin işbirliği ve bilgi paylaşımı için mecra sunmaktadır. AB'nin kümelenme açısından önemli bir katkısı, küme ve kurumlarını değerlendirerek, altın ve bronz olmak üzere

kalite etiketi veren “Avrupa Küme Mükemmeliyeti Girişimi”dir. Altın etiket alan kurumlar ve kümeler, Tablo 22’de listelenmiştir.

Tablo 22: AB Altın Kalite Etiketli Küme ve Kurumları

Küme Kurumu	Faaliyet Konusu	Ülke
Bau Energie	Yeşil Bina	Avusturya
Bio-m	Biyoteknoloji	Almanya
Bio-people	Yaşam ve Sağlık Bilimleri	Danimarka
BioRN	Biyoteknoloji	Almanya
BrainsBusiness	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	Danimarka
Carboncomposites	Karbon Fiber Kompozitleri	Almanya- Avusturya-İsviçre
CEAGA	Otomotiv	İspanya
Chemie-Cluster Bayern	Kimya	Almanya
CyberForum	İleri Teknoloji	Almanya
Eco World Styria	Çevre Yenilikleri	Avusturya
FEMAC	Tarım Makinaları	İspanya
Future Position X	Coğrafi Bilgi Teknolojileri	İsveç
Innovation Network Lifestyle	İç Dekorasyon ve Tekstil	Danimarka
Kunststoff Cluster	Plastik	Avusturya
Kunststoff Institut Luedenscheid	Plastik Yeniliği	Almanya
Lebensmittel Cluster Niederösterreich	Gıda	Avusturya
Mekatronik Kümesi	Makine ve Üretim Teknolojileri	Avusturya
microTEC Südwest	Mikrosistem Teknolojileri	Almanya
Minalogic	Mikro ve Nanoteknoloji	Fransa
NCE Raufoss	Hafif Malzemeler ve Otomasyon	Norveç
NCE Subsea	Sualtı Teknolojileri	Norveç
NODE	Deniz Aşırı Sondaj Mühendisliği	Norveç
Offshoreenergy.dk	Deniz Aşırı Enerji	Danimarka
Photonics BW	Optik Teknolojileri	Almanya
Plastipolis	Plastik	Fransa
Pole de Competitive SCS	Güvenli İletişim Çözümleri	Fransa
Silicon Saxony	Mikro-elektronik, Mikroçip	Almanya
Systematic - Paris Region Systems	Yazılım ve Yazılım Odaklı Sistemler	Fransa
Software-Cluster	Kurumsal Yazılım	Almanya
Virtual Dimension Center	Sanal Gerçeklik ve Mühendislik	Almanya

Kaynak: European Secretariat for Cluster Analysis, 2013

OECD'nin bilgi yoğun hizmet sektörleri ile yüksek teknoloji imalat sektörlerini kapsayan ilk 40 küme sıralama çalışmasında çoğunlukla gelişmiş ülkeler ve bir kısmı altın etiket sahibi özellikle AB kümeleri yer almıştır. Bilgi yoğun hizmet grubunda 4249 firmayı barındıran bilgi ve iletişim teknolojileri kümesi ABD Silikon Vadisi ilk sırayı almıştır. AB ve ABD dışındaki ülkelerde yer alan bilgi yoğun hizmet kümeleri ise Tablo 23'te sıralanmıştır.

Tablo 23: Bilgi Yoğun Hizmet Kümeleri

Küme Adı	Faaliyet Konusu	Ülke	Firma Sayısı	Sıralama*
Daedeok Science Town	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	Güney Kore	468	6 -1
Sao Paulo	Bilgisayar, Yazılım ve İletişim	Brezilya	6514	19 -24
Tsukuba Science City	Araştırma ve Eğitim	Japonya	109	20 -29
Macquarie Park, Sydney	Araştırma Merkezi	Avustralya	77	21 -32
Beijing	Ar-ge Merkezi	Çin	247	22 -14
Waterloo ICT Cluster	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	Kanada	824	33 -11
Banglore	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	Hindistan	28	34 -38
Silicon Valley of Mexico	Elektronik	Meksika	551	35 -9
Yokosuka Research Park	Araştırma Merkezi	Japonya	52	36 -37
Kansai Science City	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	Japonya	130	37 -34
Silicon Wadi	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	İsrail	20	38 -39
Ottawa ICT cluster	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	Kanada	1156	39 -40
Brazilian Silicon Valley	Elektronik ve Yazılım	Brezilya	2422	40 -35

*Ekonomik daramla öncesi (2005-2007) - sonrası (2007-2009) olmak üzere 2 sıralama yapılmıştır

Kaynak: Temouri, 2012 (OECD)

Yüksek teknoloji imalat grubunda 349 firmayı barındıran biyoteknoloji ve bilişim kümesi ABD Madison ilk sırayı almıştır. AB ve ABD dışındaki ülkelerde yer alan yüksek teknoloji imalat kümeleri ise Tablo 24'te sıralanmıştır.

Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF) 2013-2014 raporuna göre kümelenme düzeyi en yüksek ülkeler Tayvan, Birleşik Arap Emirlikleri, İtalya, Almanya, İsviçre ve Singapur'dur. Kümelenme düzeyi sıralamasında ilk 50 ülkeyi gösteren Şekil 44 incelendiğinde, gelişmiş ve rekabet gücü yüksek ülkelerin önemli bir bölümünün

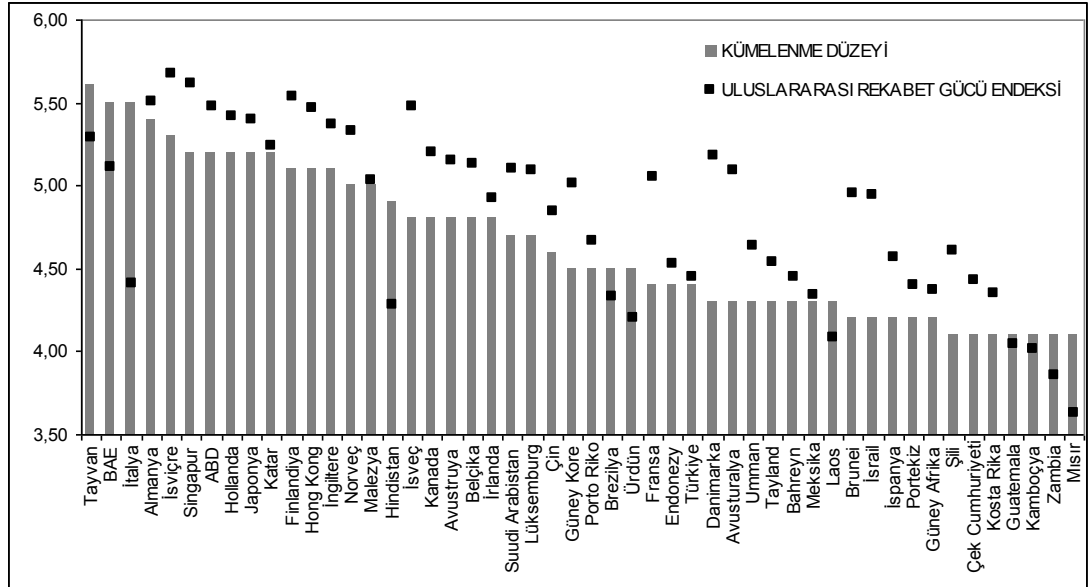
kümelenme düzeyinin de yüksek olduğu gözlenir. Türkiye kümelenme düzeyi sıralamasında 30. sırada yer almaktadır.

Tablo 24: Yüksek Teknoloji İmalat Kümeleri

Küme Adı	Faaliyet Konusu	Ülke	Firma Sayısı	Sıralama*
Sao Paulo	Havacılık (Aeronautics)	Brezilya	4 160	25 -25
Tsukuba	Üst Düzey Araştırma	Japonya	52	31 -20
Toyama Medical-Bio Cluster	Biyoteknoloji ve Mikro elektronik Sağlık Sistemleri	Japonya	78	33 -30
Saskatoon (Ag Biotech)	Biyoteknoloji	Kanada	91	34 -34
Beijing	Bilgisayar Donanımı	Çin	1304	36 -22
Ishikawa High-tech Sensing Cluster	Yüksek Teknoloji Ölçüm	Japonya	238	37 -35
Montreal Biotech Cluster	Biyoteknoloji ve Yaşam Bilimi	Kanada	788	40 -17

*Ekonomik darımla öncesi (2005-2007) - sonrası (2007-2009) olmak üzere 2 sıralama yapılmıştır

Kaynak: Temouri, 2012 (OECD)

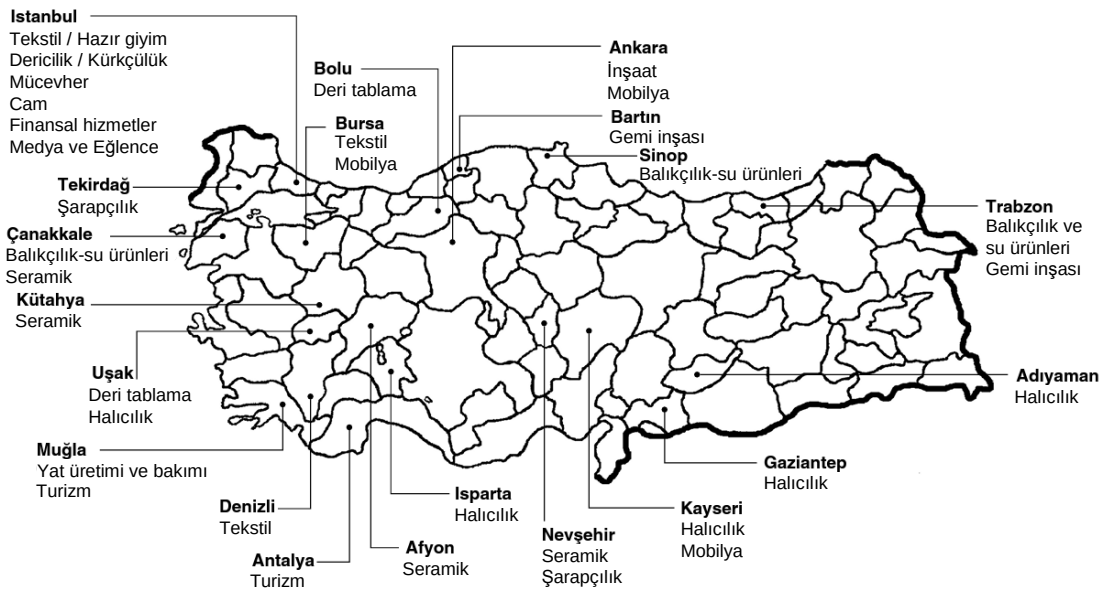


Şekil 44: Kümelenme Düzeyi Sıralamasında İlk 50 Ülke

Kaynak: WEF, 2013 verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

3.9. Türkiye’de Kümelenme Örnekleri ve Politikaları

Türkiye’de kümelenme kavramı ve çalışmaları 2000’li yıllardan sonra yoğunluk kazanmıştır. Türkiye’de kümelenme konusunda öncü çalışmalardan birisini ortaya koyan Öz (2004) yerellik katsayısı (location quotient) yöntemi sektörel yoğunlaşmaları ortaya koymuştur. Yoğunlaşma sergileyen sektörlerin öne çıkanları Şekil 45’te mekansal olarak gösterilmektedir.



Şekil 45: Türkiye’de Sektörel Yoğunlaşma ve Kümelenme

Kaynak: Öz, 2004: 53

Öz’ün bu çalışması Strateji ve Rekabet Gücü Enstitüsü’nün küme rekabet gücü projesinde referans olarak kullanılmış ve dericilik sektörü küme envanterinde yer almıştır.

AB Katılım öncesi mali yardım aracı (IPA) bileşenlerinden Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı (BROP), kişi başına milli geliri Türkiye ortalamasının %75’inin altında olan 12 düzey 2 (NUTS II) bölgesini kapsamaktadır. Bu 12 bölgede yer alan, Kahramanmaraş, Samsun, Kastamonu, Malatya, Elazığ, Trabzon, Kayseri, Sivas, Gaziantep, Diyarbakır, Şanlıurfa, Erzurum, Batman, Van ve

Kars illeri “cazibe merkezi” olarak belirlenmiştir. BROP bölgesel kalınma için sektör ve bölge öncelikleri gözeterek, imalat sanayi ve turizm alanlarında faaliyet gösteren KOBİ’lere ve bilgi toplumu, ar-ge, yenilik konularına odaklanmaktadır. Programın öncelikleri iş ortamının, işletme kapasitesinin geliştirilmesi ve girişimciliğin desteklenmesidir (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2007).

Tablo 25: Türkiye’de Belirlenen Kümeler

ABİGEM	DTM (Yol Haritası)	DTM (Analizi)	GAP GİDEM	İZKA	Diğer Kümeler
Denizli-Yeşilyuva Ayakkabı	Ankara-İş ve İnşaat Makineleri	Çorum-Makine İmalatı	Diyarbakır-Mermer	İzmir-Endüstriyel Havalandırma, İklimlendirme ve Soğutma Cihazları	İzmir OSB-Makine, Metal Döküm
Denizli-Ev Tekstil	Ankara-Yazılım	Erzurum-Kars Turizm	Adıyaman-Tekstil	İzmir-İşlenmiş Meyve-Sebze	İstanbul Tekstil (ITKİB)
Eskişehir-Havacılık	Badrum Yat İmalatı	Gaziantep-Makine Halısı	Mardin-Gıda	İzmir-Araç Üstü Ekipman	Samsun Medikal
Kayseri- Kapadokya Turizm	Denizli ve Uşak-Ev Tekstili	Kayseri-Mobilya	Şanlıurfa-Organik Tarım		OSTİM-Savunma Sanayi
Konya-Metal Döküm	Eskişehir Bilecik Kütahya-Seramik	Malatya-Kayırsu Üretimi	GAP-Organik Tarım		OSTİM-Medikal
Adana-Hazır Giyim	İzmir-Organik Gıda	Mardin-Turizm			İstanbul Sultan Ahmet-Turizm
	Konya-Otomotiv Yan Sanayi	Samsun-Dış Ticaret Hizmetleri			OSTİM Yenilenebilir Enerji ve Çevre Teknolojisi
	Manisa-Elektrik Elektronik Ürünler	Sivas-Doğal Taş			Ankara-Kazan Savunma Sanayi Kümelenmesi
	Marmara-Otomotiv	Trabzon-Ağaç ve Ağaç Ürünleri			İstanbul Finans Merkezi
	Mersin-Tarım ve Gıda	Yozgat-Mobilya			

Kaynak: Cansız, 2011: 103

Kümelenme ilk olarak 9. Kalkınma Planı (2007-2013) ile ulusal kalkınma politikalarına dahil edilmiştir; 10. Kalkınma Planında ise kümelenme politikalarına daha geniş yer verilmiştir. Ülkemizde kümelenme çalışmalarına, Dış Ticaret Müsteşarlığı, kalkınma ajansları, ABİGEM gibi çeşitli kuruluşlar öncülük etmiştir. Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından 2007-2009 yılları arasında yürütülen AB destekli

“Türkiye için Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi” aracılığıyla kümelenme ve potansiyel kümeler ile ilgili kapsamlı durum analizleri ve politika önerileri ortaya konmuştur. Cansız, (2011) bu çalışmaları incelemiş ve ortaya konulan kümeleri Tablo 25’te derlemiştir.

Ekonomi Bakanlığı, 2010 yılında ihracatı artırma hedefi gözeterek, küme işbirliği kurum ve kuruluşlarının koordinasyonunda Uluslararası Rekabet Gücünü Geliştirme (UR-GE) desteklerini yürürlüğe sokmuştur. UR-GE desteği, küme firmaları için ortak ihtiyaç analizi, ortak öğrenme, ortak pazarlama gibi ihracata yönelik eylem ve faaliyetlerinin desteklenmesini içermektedir (Ekonomi Bakanlığı, 2013).

Ekonomi Bakanlığı önderliğinde, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile ortak yürütülmekte olan AB destekli “KOBİ İşbirliği ve Kümelenme Projesi” 2011 yılında başlatılmıştır. BROP öncelik bölgelerinde yer alan, Çorum, Samsun, Trabzon, Kahramanmaraş ve Gaziantep, olmak üzere 5 ilde kurulan “kümelenme bilgi merkezleri” aracılığıyla KOBİ’lere eğitim, bilgiye erişim, verimlilik ve rekabet güçlerini artırma konusunda stratejik destek sağlanmaktadır (SME Networking, 2013). Bu projenin bir çıktısı olarak hazırlanan Kümeler İçin Ortak Rekabet Alanları Stratejisi Raporu, alan araştırmamızın konusu olan doğal taş sektörünü madencilik ile birlikte ele alarak ve kümelenme potansiyeli olabilecek illeri, Şekil 46’da mekansal olarak ortaya koymuştur. Türkiye’de kümelenmenin kalkınma ve rekabet gücü için anahtar rolünü vurgulayan çalışmalar, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2013 yılında “Kümelenme Destek Programı”nın yürürlüğe konması ile kümeleme odaklı somut bir politika aracına dönüşmüştür. “Programın amacı; kümelenme birlikteliklerinin başlatılması, etkin bir şekilde ilerletilmesi amacıyla gerekli işbirliği ortamının güçlendirilmesidir” (Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2013).

Türk sanayinin rekabet edebilirliğinin, yenilikçiliğinin ve verimliliğinin yükseltilerek ihracat payının artırılması, yüksek teknolojiye odaklanması ve nitelikli işgücüne sahip çevreye ve topluma duyarlı sanayi yapısına dönüştürülmesi, programın

hedefleri arasındadır. Programın hedef kitlesi, en az 20 sektör firmasını da kapsamak şartı ile ihracatçı birlikleri, sanayi ve ticaret odaları ve üniversitelerin bir çatı altında toplanması ile oluşturulacak kümelenme birlikleridir. Destek kapsamında geliştirilmesi hedeflenen alanlar: Küme koordinasyonunu, farkındalığını ve/veya etkinliğini geliştirme, faktör koşullarını ve/veya piyasalarını geliştirme, verimlilik ve yenilik olmak üzere 4 ana başlık altında toplanmıştır sıralanmıştır (Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2013).



Şekil 46: Madencilik Sektörü Küme ve Potansiyel Küme Haritası

Kaynak: KOBİ İşbirliği ve Kümelenme Projesi (2012)

Bir önceki bölümde ele aldığımız AB Küme Mükemmeliyeti Girişimi, ülkemizde yürütülen kümelenme çalışmalarını değerlendirerek Tablo 26’da listelenen 20 Türk küme ve kurumunu bronz etikete layık görmüştür.

Tablo 26: AB Bronz Kalite Etiketli Türk Kümeleri ve Küme Kurumları

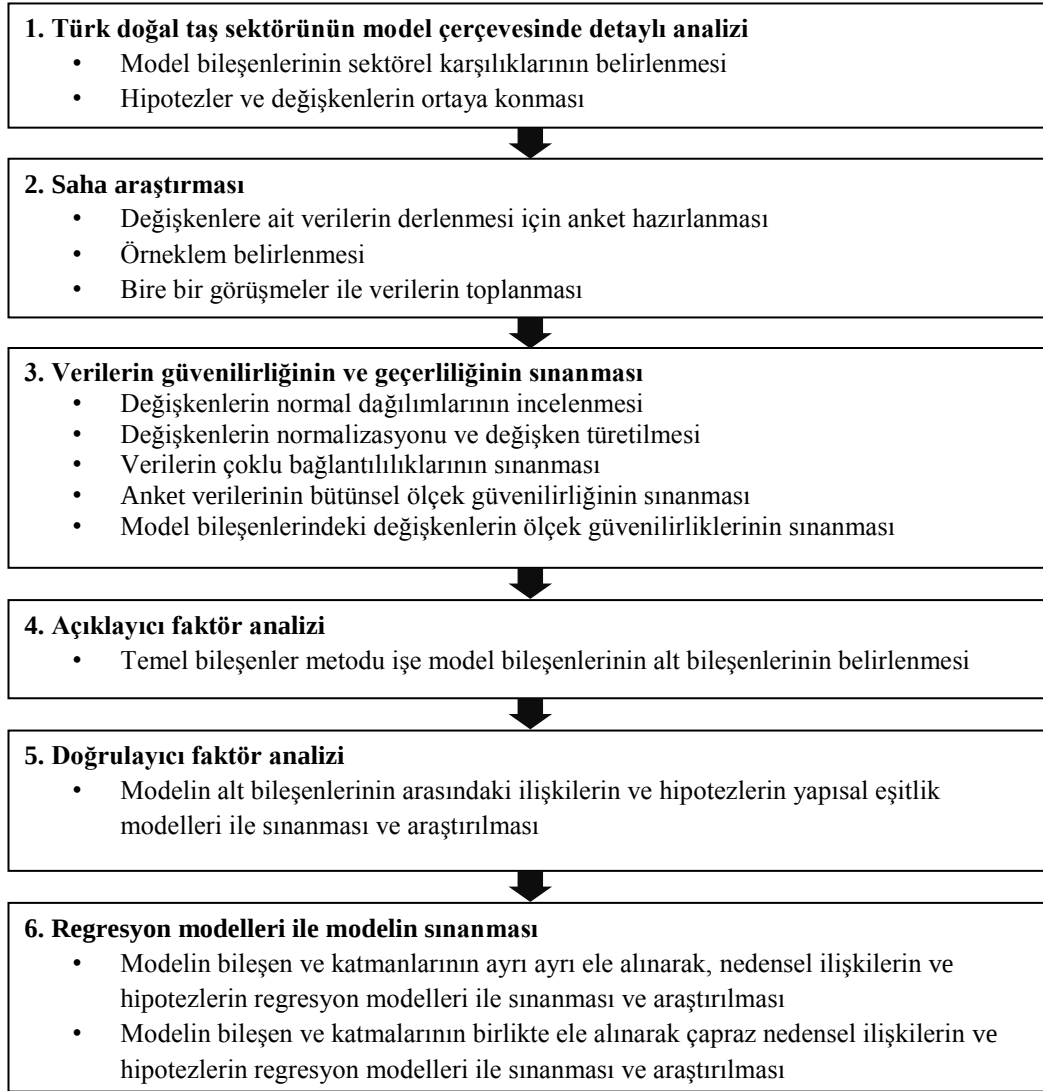
Eskişehir Bilecik Kütahya Seramik İş Kümesi Derneği
İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Makine Metal Döküm Kümesi
Türkiye Mobilya Sanayicileri Derneği
Ostim Savunma ve Havacılık Kümelenmesi Derneği
OSTİM Medikal Sanayi Kümelenmesi

İnegöl Mobilya Sanayicileri Derneği
Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği
İstanbul Hazır Giyim ve Konfeksiyon İhracatçıları Birliği
Beyaz Eşya Yan Sanayicileri Derneği
Ambalaj Sanayicileri Derneği
İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği
Ege Kuru Meyve ve Mamulleri İhracatçıları Birliği
Ege Tekstil ve Hammaddeleri İhracatçıları Birliği
Ege Hazır Giyim ve Konfeksiyon İhracatçıları Birliği
Ege Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller İhracatçıları Birliği
Ortadoğu Teknopark A.Ş. Teknokent Savunma Sanayi Platformu
Ege Plastik Sanayicileri Dayanışma Derneği
Konya Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi
Çelik İhracatçıları Birliği
Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği

Kaynak: European Secretariat for Cluster Analysis, 2013

4. TÜRKİYE DOĞAL TAŞ SEKTÖR KÜMELERİ ALAN ÇALIŞMASI

Tezimizin özgün yönlerinden birisi, modelimizin sektörel özellikleri dikkate alacak şekilde uyarlanmasının gerekliliğini ortaya koymasıdır. 3. bölümde ortaya koyduğumuz modelimizin bileşenlerinin doğal taş sektöründeki karşılıklarının somutlaştırılması araştırmaya sektörel anlam ve derinlik kazandırmaktadır. Bu yaklaşıma uygun olarak alan araştırması Şekil 47’deki gibi 6 aşamada uygulanmıştır.



Şekil 47: Araştırma Yöntemi

Sektörel değerlendirme yapılarak, Türkiye’deki doğal taş kümelenmelerinin rekabet stratejik sektörel faktörleri ortaya konmuştur. Türk doğal taş kümeleri analiz edilerek, kümelerin özellikleri, küme varlık ve yetenekleri, kümeleri oluşturan firmalar ve örneklem tespit edilmiştir. Bu bilgilerin sentezi sonucunda rekabet gücü modelimiz Türk doğal taş kümelerine uyarlanmış ve hipotezler ortaya konmuştur.

Rekabet gücü modeli ve hipotezler ışığında alan çalışması için anket taslağı hazırlanmıştır. Akademik ve sektörel uzman değerlendirmeleri aktararak ankete son hali verilmiştir. Örneklemdeki firmaların yöneticileri ile yüz yüze ve telefon görüşmeleri sonucunda veriler elde edilmiştir.

Verilerin güvenilirliği ve geçerliliği test edildikten sonra, açıklayıcı faktör analizi, doğrulayıcı edici faktör analizi ve yapısal eşitlik modeli ile hipotezler sınanmıştır. Model bileşenleri arasındaki ilişkiler ortaya konmuştur.

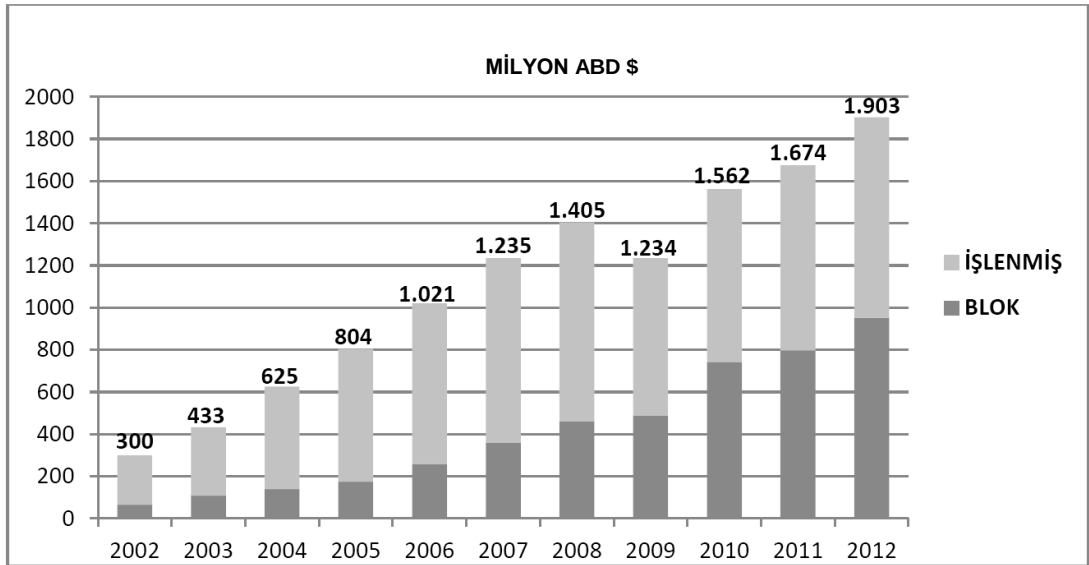
4.1. Türk Doğal Taş Sektörü ve Kümelerinin Analizi

4.1.1. Türk Doğal Taş Sektörünün Profili

Doğal taşlar işlenerek kullanılan en eski inşaat malzemelerinden biridir. Teknolojik gelişmeler ile hem doğal taşların kullanım alanları genişlemiş hem de seramik kültür taşı, çimento bazlı rakip ürünler doğal taşın yerini almıştır. Doğal taşlar günümüzde iç ve dış mekan döşemelerinde, duvar kaplamalarında kullanılmaktadır. Merdiven basamağı, mutfak banyo tezgahı, eşik ve denizlik gibi yapı elemanlarının ise vaz geçilmez yapı malzemesi doğal taştır. Mezar, anıt, heykel ve dekoratif mobilyalar, süs eşyalarının hammaddesi olarak doğal taş kullanımı da çok yaygındır.

Doğal taş sektörünün ekonomik öneminin yanı sıra ülkemiz için tarihsel anlamı vardır. Antik mermer işletmeciliğinin yaklaşık 2000 yıl kadar önce Marmara Adası’nda başladığı öne sürülmektedir (Erkek ve Özdemir, 2011: 1). Birçok dilde benzer fonetiği olan mermer isminin kaynağının Marmara Ada’sı olduğu bilinmektedir.

Türk doğal taş sektörü için 1985 yılında yürürlüğe giren maden kanununun bir dönüm noktası olduğunu söylemek yanlış olmaz. 1985'ten sonra sektöre giren firma sayısı ve yatırımlar çoğalmıştır. İhracatın toplam üretim içindeki payı da giderek artmıştır. 1985 yılında toplam doğal taş ihracatımız sadece 9,6 milyon ABD dolarıdır (Madencilik Türkiye, 2010: 26). 2013 yılında ise İMİB verilerine göre 2 milyar ABD doların üstünde gerçekleşmiştir. Şekil 48'de Türkiye'nin yıllar itibariyle toplam doğal taş ihracatı gösterilmiştir. 2000'li yılların başından 2009 yılına kadar Türkiye'nin doğal taş ihracatı sürekli artış göstermiştir. 2008 yılında Batı ülkelerinde yaşanan ekonomik kriz ve özellikle inşaat sektörünün daralması, 2009 yılında işlenmiş doğal taş ihracatında düşüşe neden olmuştur.



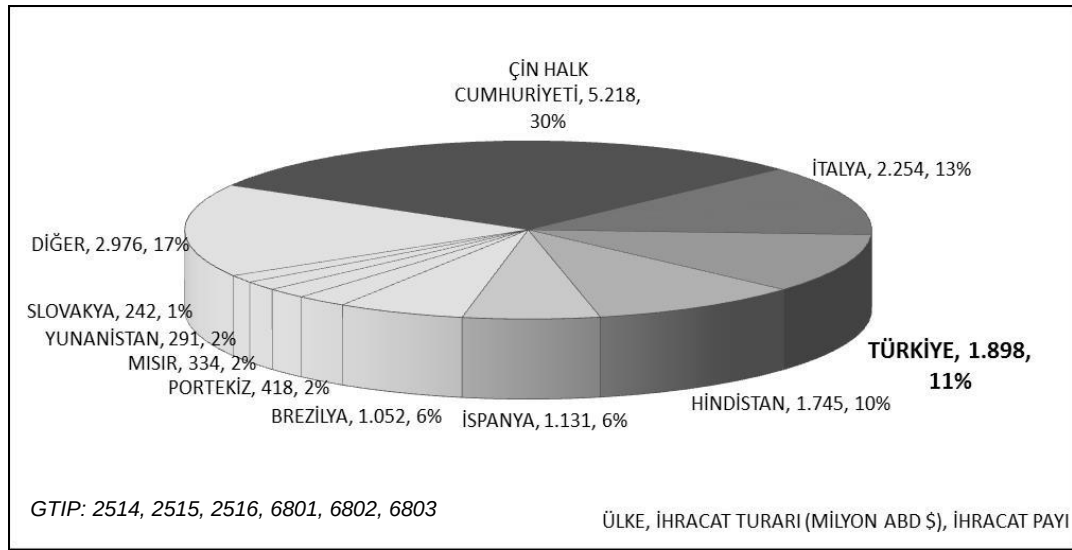
Şekil 48: Yıllar İtibariyle Türkiye Doğal Taş İhracatı

Kaynak: İMİB, 2013

Pazar ve Talep Özellikleri

International Trade Center (ITC) verilerine göre ham ve işlenmiş kayagan taşı, granit, bazalt, kum taşı, mermer, traverten, dış mekan döşemelerini içeren dünya doğal taş ihracat pazarının 2012 yaklaşık büyüklüğü 17,5 milyar dolardır. Ham ve blok haline ticareti yapılan 2012 dünya doğal taş ihracat pazarının büyüklüğü

yaklaşık 4,5 milyar dolardır. İşlenmiş 2012 doğal taş ihracat pazarının büyüklüğü yaklaşık 13 milyar dolardır. Türkiye, yaklaşık 1,9 milyar dolar ihracat ile dünya doğal taş ihracat pazarında Çin ve İtalya'dan sonra 3. konumdadır ve Şekil 49'da belirtildiği gibi yaklaşık %11 ihracat payına sahiptir. Dünya ihracat pazarında uluslararası rekabet gücüne sahip olmamız doğal taş sektörünün çalışmamıza konu olmasının önemli nedenlerinden biridir.



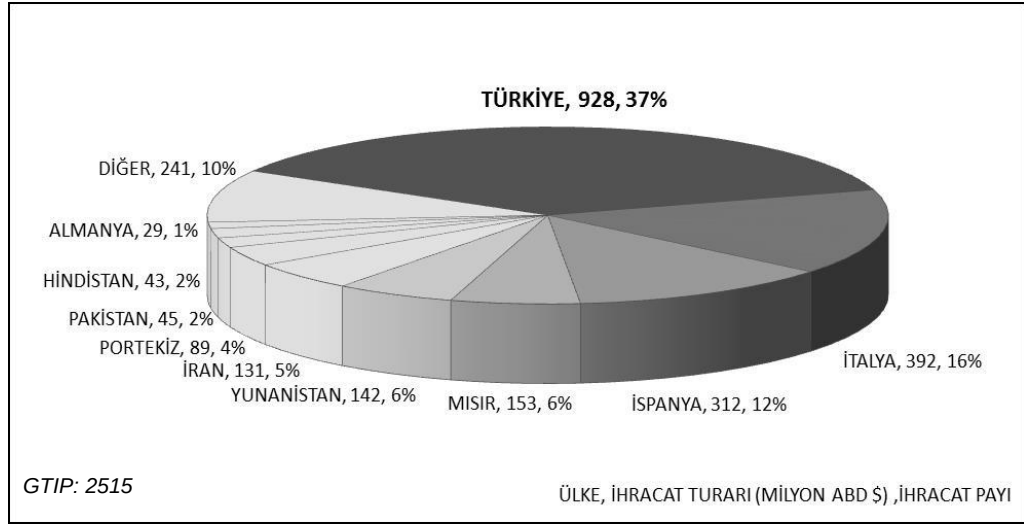
Şekil 49: Dünya Doğal Taş İhracat Pazar Payları - 2012

Kaynak: ITC, 2013

Türkiye işlenmemiş mermer ve traverten ürünleri ihracatında yaklaşık 900 milyon doların üzerinde ihracat ile dünya lideridir. Şekil 50'de gösterildiği gibi dünya ihracat payımız %37'dir. Türkiye'yi İtalya, İspanya ve Mısır takip etmektedir. Türkiye'nin blok ihracatında en önemli alıcı %84 pay ile Çin'dir; onu %6'lık payla Hindistan takip etmektedir.

Türk doğal taş sektörünün işlenmemiş doğal taş üretiminde inanılmaz bir hız ile büyümesinin çalışmamızın odağında olan işlenmiş doğal taş sektörü için hem olumlu hem olumsuz etkileri vardır. Olumlu etkiler, doğal taş üretimi ve çeşitliliğinin artması, ocak üretimden elde edilen getirilerin fabrika, makina, ekipman yatırımları

için finansal kaynak olarak kullanılmasıdır. Olumsuz etkiler ise daha kısa vadede yüksek getiri vadeden ocak yatırımlarına ağırlık verilmesi, fabrika yatırımlarından ve emek yoğun işlenmiş ürün imalatından kaçınılmasıdır. Diğer bir olumsuz etki, yoğun dış talebin doğal taş hammadde fiyat enflasyonuna neden olmasıdır. Ocaklardan taş alıp işleyen fabrikaların hammadde tedarikinin zorlaşmasıdır.



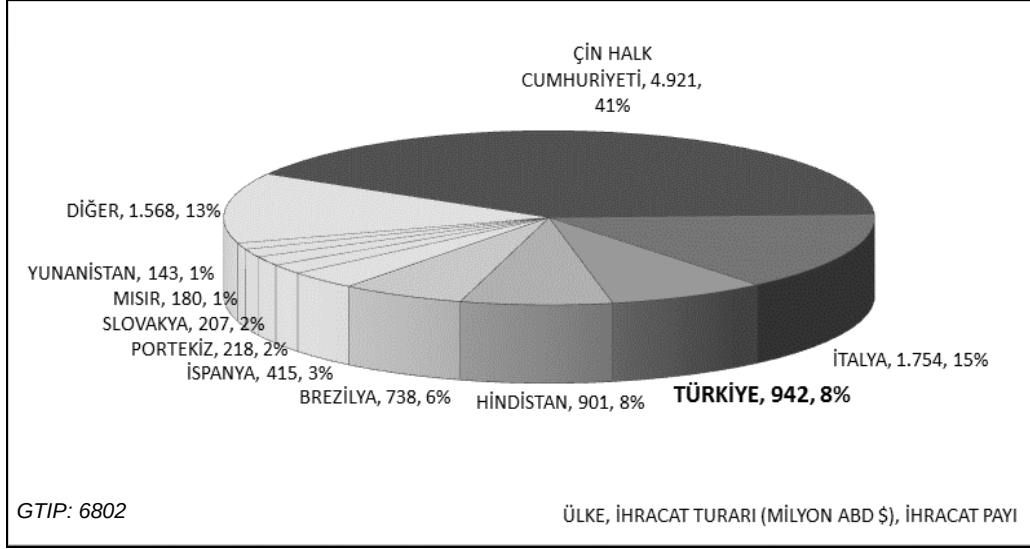
Şekil 50: Dünya İşlenmemiş Mermer ve Traverten İhracat Payları - 2012

Kaynak: ITC, 2013

Alan araştırmamızın odaklandığı işlenmiş doğal taş ihracatında Çin ve İtalya'dan sonra Türkiye üçüncü sırada yer almaktadır. Şekil 51'de özetlendiği gibi Çin işlenmiş doğal taş ihracat pazarına %41 pay ile hükmetmektedir. Dünya'da doğal taş sektörünün tarihsel öncüsü ve teknoloji lideri olarak algılanan İtalya ise %15 ihracat payı ile 2. sırada yer almaktadır.

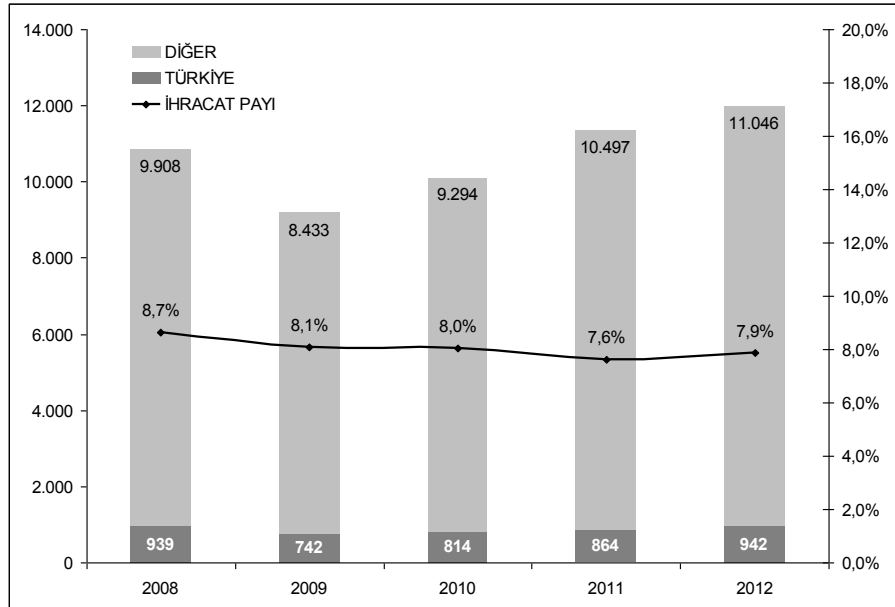
Dünya ve Türk Doğal Taş Ticaret verileri incelediğinde Çin, Hindistan, gibi işgücü ve diğer girdi maliyetleri düşük olan ülkelerin hammadde ithal edip ülkelerinde işleyerek iç pazarda tükettikleri ve ihracat yaptıkları gözlenir. Bu ülkelerin işlenmiş ürün gümrük tarifelerinin yüksek olması da bu ticaret ve üretim yapısına neden olan etmenlerdendir. Gelişmiş ülkeler içerisinde sadece İtalya hammadde ithal ederek

işleyip yurtiçi ve yurtdışı pazarlara satış yapmaktadır. Gelişmiş ülkeler işlenmiş ürün ithal etmekte ve sadece kendi doğal taş kaynaklarını ham veya işlenmiş olarak iç ve dış pazarlara sunmaktadırlar.



Şekil 51: Dünya İşlenmiş Doğal Taş İhracat Payları - 2012

Kaynak: ITC, 2013

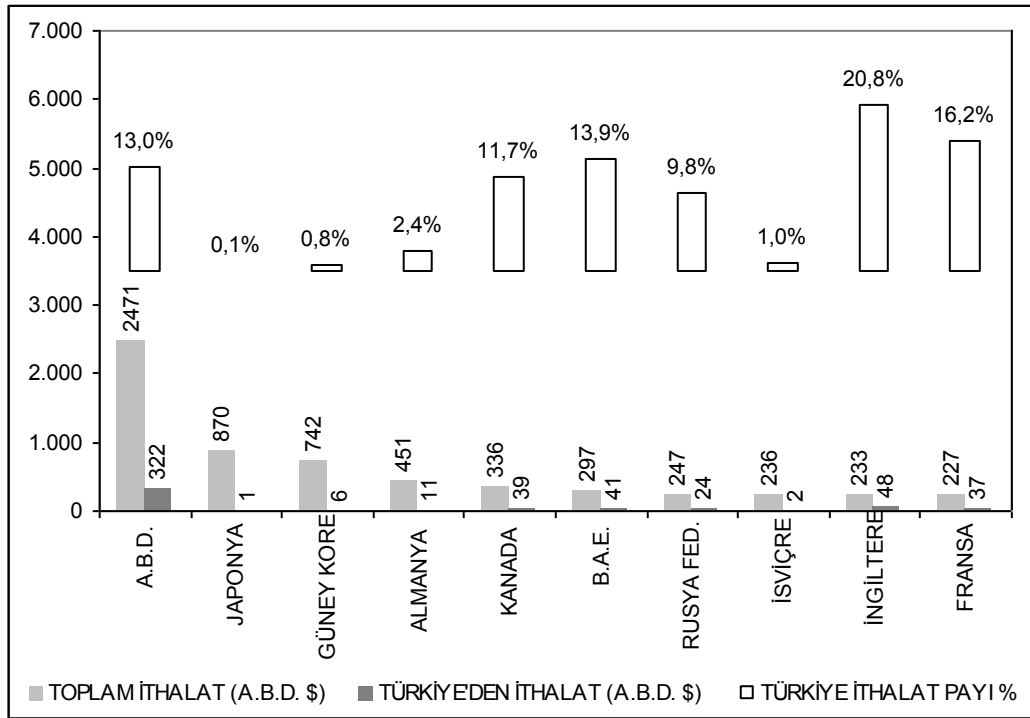


Şekil 52: Dünya İşlenmiş Doğal Taş İhracatında Türkiye'nin Payı

Kaynak: ITC, 2013

Şekil 52'de özetlendiği gibi Türkiye'nin işlenmiş doğal taş ihracatı 2008 düzeyine ancak 2012'de ulaşmıştır. Aynı dönemde Türkiye'nin ihracat payı % 8,7 düzeyinden %7,9'a gerilemiştir. 2008 ile 2012 arasında Çin ihracat payını %34'ten %41'e yükseltirken, İtalya %20'den %15'e gerilemiştir. Aynı dönemde Mısır ihracat payını %0,3'ten %1,5'e, Slovakya ise %0,3'ten % 1,7'ye çıkarmışlardır. İhracat paylarında girdi maliyeti düşük ülkelerin pay kazanmaları dikkat çekmektedir.

Dünyanın en çok doğal taş ithal eden ilk 10 ülkesinin ithalatı içinde Türk doğal taş sektörünün aldığı pay ise Şekil 53'te özetlenmektedir.



Şekil 53: İlk 10 İşlenmiş Doğal Taş İthalat Pazarında Türkiye'nin Payı

Kaynak: ITC, 2013

Şekil 53'te gösterildiği gibi Türk doğal taş sektörünün özellikle Anglosakson ülkeler ile Fransa pazarında başarılı olduğu gözlenmektedir. Bu pazarlar Türkiye'nin çok büyük maliyet, çeşitlilik, rezerv ve üretim kapasitesi üstünlüğüne sahip olduğu traverten ürünlerin en büyük tüketicileridir. Bu ülkelerde ithalat payımızın yüksek olmasının nedeni, traverten satışlarının payımızı artırması, çekim ürünü etkisiyle diğer ürünlerin satışı için fırsat yaratmasıdır.

Özellikle ABD ve İngiltere, Fransa, İtalya, talep çeşitliliği ve doğal taş kullanım yatkınlığı ile dikkat çekmektedir. Yine bu ülkelerde çok sayıda özelleşmiş toptancı, özelleşmiş perakende mağazaları ve yaygın yapı marketlerin oluşturduğu gelişmiş dağıtım kanalları mevcuttur.

ABD'den sonra en büyük ihracat pazarları olan Japonya'ya ve Güney Kore'ye Türk doğal taş ihracatı çok sınırlıdır. Çin bu piyasalara hükmetmektedir. Türkiye işlenmiş doğal taş ihracatında ilk 20 ülkeye son 5 yıl içinde yapılan ihracat ise Tablo 27'de listelenmiştir.

Tablo 27 Türkiye İşlenmiş Doğal Taş İhracatında Ana Pazarlar

MİLYON ABD \$	2008	2009	2010	2011	2012
ABD	312,4	207,4	218,3	236,0	251,4
Irak	28,7	31,8	70,4	78,3	97,1
Suudi Arabistan	43,1	42,2	45,5	61,9	84,9
İngiltere	70,2	50,7	47,6	45,0	45,1
Fransa	26,9	25,6	32,0	41,7	41,5
B.A.E.	44,1	25,1	21,7	29,0	41,3
Kanada	43,5	33,1	44,7	43,2	36,5
İsrail	27,5	26,0	30,5	34,7	34,0
Azerbaycan	13,6	18,7	17,3	24,0	25,6
Avusturalya	14,0	15,9	16,7	22,1	24,6
Rusya Fed.	24,0	11,5	16,6	21,2	22,6
Libya	13,2	34,3	35,9	6,3	18,5
Almanya	12,3	11,5	12,6	16,3	16,6
Türkmenistan	16,7	16,9	20,0	15,2	12,3
Gürcistan	2,4	4,4	3,1	5,4	10,1
İspanya	32,6	14,7	14,4	13,4	9,4
Kazakistan	13,8	7,4	4,7	6,4	9,4
Singapur	4,8	6,4	5,7	8,4	8,2

Endonezya	3,7	4,2	4,1	5,2	7,8
Güney Kıbrıs	9,4	6,5	10,0	6,9	7,6
Diğer	182,0	147,8	141,9	143,3	137,8
TOPLAM	939,0	742,0	813,6	863,8	942,1

Kaynak: ITC

Dünyanın en büyük işlenmiş doğal taş ithalatçısı ABD Türk doğal taş sektörü için de en büyük pazardır. Son yıllarda Irak ve Suudi Arabistan'ın ithalatı giderek artmış ve bu ülkeler ilk 3'te yer almışlardır. Fransa, İsrail, Azerbaycan, Avusturalya büyüme sergilemiş, İngiltere ve İspanya pazarları ise ciddi boyutta daralmışlardır. Gürcistan, Singapur ve Endonezya yeni gelişmekte olan pazarlardır.

Çoğu gelişmekte olan ülke pazarı, Türkiye'de de olduğu gibi çok daha az sayıda oyuncuyu barındırmaktadır. Dağıtım kanalları yeterince gelişmemiştir. Son tüketicinin doğal taş ile ilgili bilgi ve beklentisi çok sınırlıdır. Mermer atölyelerinin, uygulamacıların yönlendirmesi sınırlı bilgi sahibi son tüketicilerin karar ve davranışlarını etkilemektedir. Ticari, otel ve altyapı projelerinin müşteri profili mimar ve tasarımcıların dahil olduğu uzman ve profesyonellerden oluşmaktadır. Bu piyasalarda talep edilen ürün türü ve miktarı çok yüksek düzeyde dalgalanma göstermektedir.

Doğal taşa olan iç talep yıllar içinde gelişmesine rağmen, ABD Avrupa Birliği ve gelişmiş ülkelerdeki talep düzeylerini yakalayamamaktadır. Türk tüketicisini doğal taşla buluşturacak, ürünü tanıttacak kanallar gelişmemiştir. Türkiye'de doğal taş konutlarda basamak, eşik gibi yapı elemanları için kullanılmaktadır. Ticari doğal taş kullanımı daha yaygındır. Son yıllarda dekoratif amaçlı duvar kaplama uygulamalarında doğal taş kullanımı da artmıştır.

Ürün Çeşitliliği:

Doğal taş ürünleri çok yüksek düzeyde çeşitliliğe sahiptir. Bunun nedeni ürünü tanımlayan 3 temel ögenin birleşiminin sınırsız bileşim ortaya koymasıdır.

1. **Hammadde çeşitliliği:** Jeolojik kayaç türü, renk desen doku özellikleri çeşitliliğini kapsar. Ülkemizde 80'nin üzerinde değişik yapıda, 120'nin üzerinde değişik renk ve desende mermer rezervi belirlenmiştir (Uyanık, 2011: 1).
2. **Kullanım alanı ve ürün tasarımı çeşitliliği:** Sektördeki ürün türlerinden, plaka, ebatlı yer döşemeleri, ebatlı fayans, fileli mozaik, profil, lavabo, küvet, duş teknesi, özel duvar kaplamaları öne çıkar. Tasarım ve uygulama çeşitliliği çok yüksektir.
3. **Yüzey ve kenar işçiliği çeşitliliği:** Cilalı, honlu, fırçalı, eskitme, yakma, tarama, vb. yüzey alternatifleri yaygındır. Düz kenar daha çok tercih edilmekte birlikte, kırık, pahlı, yuvarlatılmış, vb. kenar işçilikleri de talep edilmektedir.

Bunların dışında taşın üzerine dekoratif amaçlı çeşitli teknikler ile desenli ve 3 boyutlu CNC ürünler de geliştirilmektedir.

İşlemsel Özellikler:

Doğal taş sektörü hammadde ve emek yoğun bir sektördür. Doğal taş sektöründe değer zinciri uzundur. Ocak ile birlikte 6 farklı üretim ve dağıtım aşaması sonrasında ürünlerin tüketiciye ulaşması gözlenebilmektedir. Üretim süreci ocaktan çıkan bloğun kesilerek son ürüne ebatlanmasını ve yüzey ve kenar işçiliği uygulanmasını içermektedir. Üretim tek yönlü olmasına rağmen son derece modülerdir. Bu nedenle süreç gerektiğinde bölünebilmektedir.

Sürecin sadece bir bölümüne ihtisaslaşmış firmalar olduğu gibi farklı ürün gruplarını aynı tesiste üreten ve birden farklı taş çalışan çeşitlenmiş firmalar da mevcuttur. Siparişe göre, özel, parti ve kitle üretim süreçlerin hepsi uygulanmaktadır. Çok yüksek ürün çeşitliliği ve piyasadaki talebin çok oynak olması sonucu esnek üretim gerekliliği çok yüksektir. Yalın üretim sistemleri de rekabet avantajı unsurudur.

Teknolojik Özellikler ve Bilgi Türü

Teknoloji orta düzeydedir. Teknoloji karmaşıklığı düşüktür. Son yıllarda otomasyon sistemleri uygulamaları artmaktadır. Üniversitelerin jeoloji ve maden mühendisliği bölümleri doğal taşların özellikleri ve Türkiye'nin jeolojik yapısı, maden arama teknikleri hakkında teorik eğitim vermektedir. Doğal Taş işleme konusunda meslek yüksekokulu düzeyinde teorik ve pratik eğitim verilmektedir.

Doğal taş arama ve ocak girişimlerinde çoğunlukla tecrübeye dayalı uzmanlık temelli örtük bilgi esas alınmaktadır. Taş işleme süreçlerine ilişkin bilgi aktarımı ve eğitim için usta çırak ilişkileri geçerlidir. Ürün çeşitliliği ve kalitesinin standardizasyonunun zor olması, eksperlik düzeyinde uzmanlaşma gerekliliği doğurmuştur. Ürüne ve sürece dair özel bilgileri ve püf noktalarını içeren örtük bilgi sektöre hakimdir ve kodlanamamaktadır.

Sektörel Değişim

Sektörel talep döngüseldir ve belirsizliği yüksek düzeydedir. Ürün döngüsü daha çok mimari eğilim ve modalar ile yeni ham maddelerin birbirini ikamesi ile ortaya çıkmaktadır. Yüksek çözünürlüklü baskı teknolojileri ile seramik ürünlerin doğal taş görünümünde üretim imkanı doğmuştur. Bu tür ürünler ile çok daha büyük üretim, finansman ve dağıtım gücüne sahip firmalar doğal taş ikamesi tehdidi ortaya koymaktadır. Hammadde kaynaklarının rezervi tükenebilmekte, hammadde kalitesi ve estetik özellikleri evrim geçirebilmektedir.

4.1.2. Türk Doğal Taş Sektörünün Stratejik Faktörleri

Sektörel değerlendirme ışığında stratejik sektörel faktörler Tablo 28'de özetlenmiştir.

Tablo 28: Türk Doğal Taş Sektörünün Stratejik Faktörleri

Üretim esnekliği, farklı sipariş miktarı ve ürün çeşitliliğine hızlı yanıt verebilme

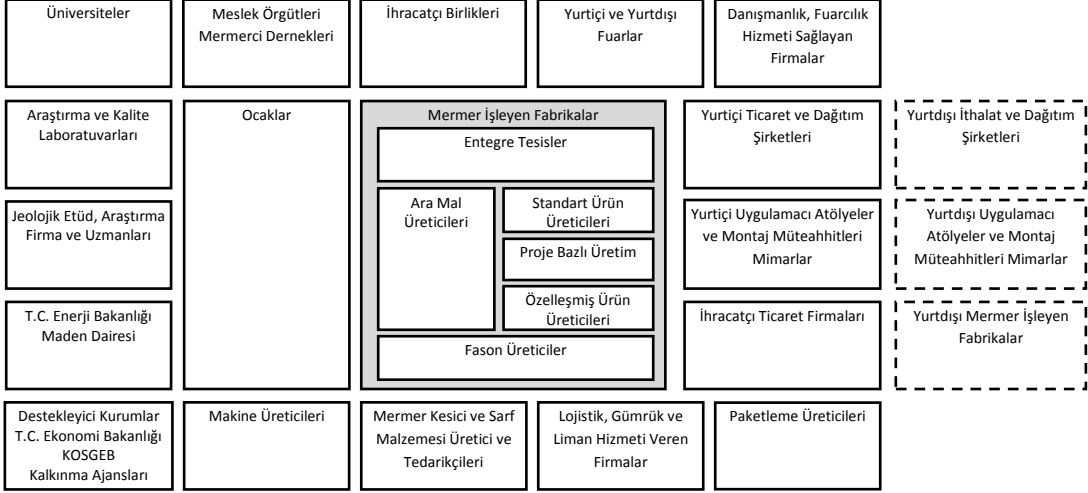
Ürün çeşitlendirme, karmaşık ve katma değeri yüksek proje üretim yeteneği
Hammadde kaynaklarına erişim ve yakınlık
Bilimsel yaklaşım ve uzmanlıktan faydalanan maden arama yöntemleri uygulama
Hammadde tedarik ve üretim süreçlerinde kalite kontrol ve eşgüdüm
Girişimcilik, sermaye yaratma yetisi ve risk yönetimi
İhracat talep ve piyasa eğilimlerini, modayı takip etme ve öngörme
Çok yönlü piyasa bağlantıları ile gelişmeleri yakından takip etme
Yurtdışı piyasalarda dağıtım, istihbarat ve tahsilat yeteneği
Güncel üretim süreç ve teknolojileri uygulayıp verimliliği ve kaliteyi artırmak
Ürün özellik ve kalite standardizasyonu ve sınıflaması
Düşük kalite ve artık ürünleri değerlendirme ve pazar yaratma
Doğal taş konusunda uzmanlık, eksperlik türünde örtük bilgi birikimi
Doğal taş işleme ve ihracat gereklilikleri konusunda ustalık ve know-how

4.1.3. Bölgesel Altyapı Unsurları

Doğal taş sektöründe ürünün değer/ağırlık oranının düşük olması nedeniyle, coğrafi konum ve özellikle yoğun trafiği olan limanlara yakınlık ciddi zaman ve maliyet avantajı sağlamaktadır. Nakliye maliyetleri yüksek önem arz etmektedir. Doğal taş işletmeciliğinde yoğun miktarda su kullanıldığı için su kaynakları ve iklim şartları önem arz etmektedir. Olumsuz hava şartlarının bulunduğu illerde kış aylarında üretimde ciddi aksamalar gözlenmektedir. Doğal taş işletmeciliği genel teknik destek ve bakım hizmetleri orta ölçekli kent altyapısına, piyasasına ve sanayine ihtiyaç duymaktadır. Kentsel ortamın doğal taş sektörü için çok önemli bir etmen olmadığı görüşündeyiz.

4.1.4. Doğal Taş Kümesi Varlıkları

Türk doğal kümelerinin üyeleri ve paydaşları şekil 54’te özetlenmiştir. Kümelerin merkezinde doğal taş işleyen firmalar yer almaktadır.



Şekil 54: Türk Doğal Taş Kümelerinin Yapısı ve Unsurları

Küme Anatomisi: Firmaların çoğunluğu KOBİ’dir ve aile şirketi özelliği göstermektedir.

Dikey Derinlik doğal taş ocakçılığı, ara mal üretimi, son ürün üreticiliği, artıklardan dekoratif ürün imalatı, ihracat aşamalarından oluşmaktadır. Tüm bu dikey faaliyetleri bütünleştirmiş firmalar bulunmaktadır. Çoğu firma bu faaliyetlerin bir ya da birkaçını bir arada gerçekleştirmektedir. Esnek ve melez dikey ilişkiler son derece yaygındır.

Yatay Genişlik: Doğal taş ürünlerinin uygulama alanı inşaat sektörü ve dekorasyon ile sınırlıdır. Çok niş sanatsal çalışmalar yapılmaktadır. Hammadde farklılığı her ürünü özgün kılmaktadır. Bunun yanında son mamul çeşitliliği, tasarımı ve uygulama alanları ve bu konuda uzmanlaşmış profil, mozaik, lavabo üreticileri yatay genişliği artırmaktadır.

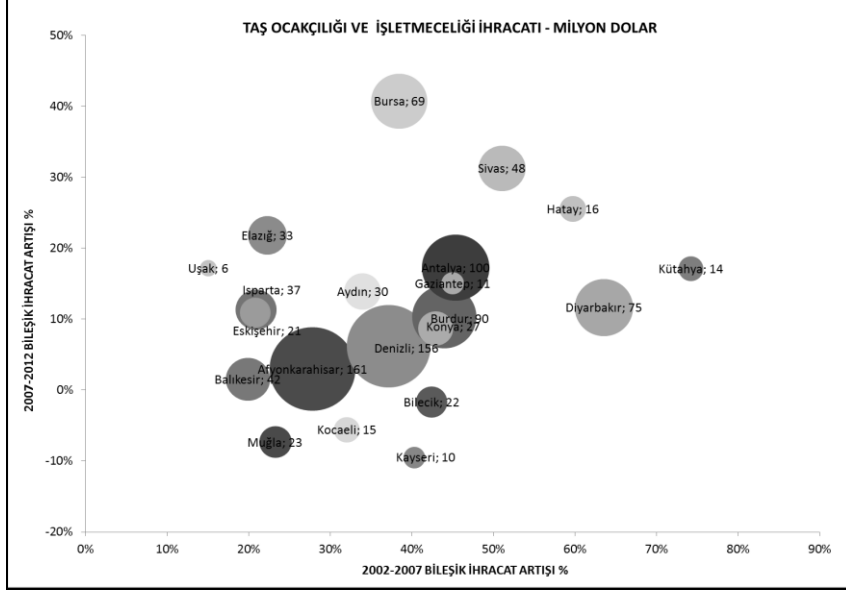
Firma Hiyerarşisi: Küme hiyerarşisi daha çok ihracat yoğun uzmanlaşmış, klasik KOBİ ağırlıklı sanayi bölgesi özelliği göstermektedir. Hammaddelerin özgün olması,

çoğu durumda ikame edilememesi veya sınırlı ikame edilmesi, maden ruhsatlarının ve maden kanununun firmalara imtiyaz sağlaması ocak sahiplerine tekel gücü sağlamaktadır. İhracat bağlantıları ve müşteri portföyü geliştirmiş firmalar dağıtım güçlerini daha küçük ve uzmanlaşmış firmalar üzerinde kullanabilmektedirler.

Küme Yaşam Eğrisi: 1985 yılından önce daha çok sadece iç piyasaya soba altlığı mezar taşı, mutfak bankosu ve basamak tarzı ürünler üreten sektör, maden kanundaki değişiklik ve küreselleşme ile dış piyasalara açılmaya başlamıştır. İhracat odaklı sektör gelişimi için 1990'lı yıllar kuruluş yılları, 2000'li yıllar ise gelişme yıllarıdır. 2008 ekonomik krizi ile birlikte büyüme blok ihracatına kaymıştır. Şekil 55-57'te özetlendiği gibi, Türk doğal taş kümeleri yaşam eğrisi konumları bakımından farklılık göstermektedir. İçlerinde yaşlı ve olgunlaşmış kümeler Afyon, Bilecik, Bursa ve Marmara Adası'nı da içeren Balıkesir kentlerindedir. Denizli, Burdur ve Muğla, Elazığ bu kümeleri takip etmiştir. Kayseri, Sivas ve Amasya bölgesi kuruluş aşamasında kümelenme özelliği göstermektedir.

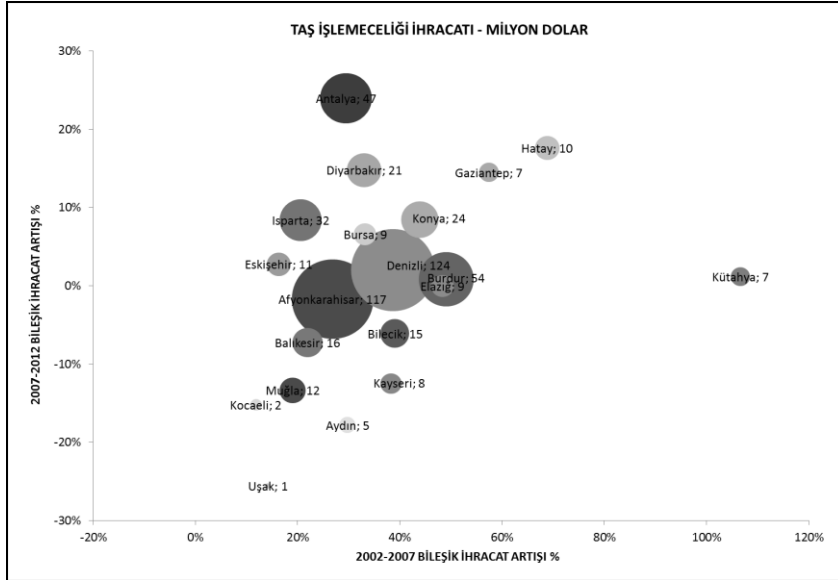
Tamamlayıcı Varlıklar: Türkiye'nin inşaat sektöründe başarılı olması, Türk taşlarının Türki Cumhuriyetler ve Orta Doğu'da tanınmasına ve satılmasına büyük destek sağlamıştır. Türkiye'de inşaat sektörünün gelişimi de üreticilere ihraç artışı ürünleri değerlendirme olanağı tanımıştır. Seramik sektörünün gelişmiş olması, seramik firmaları ile ihracat ve dağıtım kanallarının çakışması nedeniyle sinerjik faydalar sağlamıştır. Seramik firmalarının bir kısmı doğal taşları ürün gamlarına eklemişlerdir. Seramik ticareti ve ihracatı yapan firmaların bir kısmı doğal taş ürünleri gamlarına eklemişlerdir. Doğal taş atıkları, seramik ve çimento fabrikalarında hammadde ve yol inşaatlarında dolgu olarak kullanılmaktadır.

Alan araştırmamızda, tamamlayıcı varlıklar için “**tamamlayıcı sektör çeşitliliği**” değişkeni kullanılmıştır.



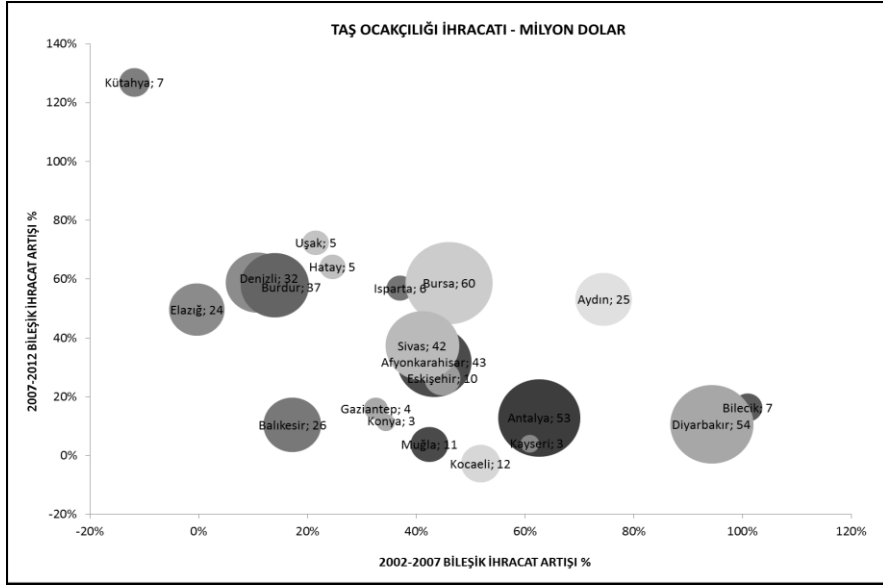
Şekil 55: Doğal Taş Sektörü İhracat Yoğunlaşması

Kaynak: TÜİK (2013)



Şekil 56: Doğal Taş İşlemeciliği Sektörü İhracat Yoğunlaşması

Kaynak: TÜİK (2013)



Şekil 57: Doğal Taş Ocakçılığı İhracat Yoğunlaşması

Kaynak: TÜİK (2013)

Küme Sektör Örgütleri

TÜMMER: Bakanlar Kurulunun 13.11.2000/1633 sayılı kararı ile mermer doğal taş ve makinaları üreticilerinin üst birliği olarak kurulmuştur. TÜMMER üyeleri doğal taş üretiminin %80'ne yakınıni gerçekleştirmektedir (TÜMMER, 2013).

İMMİB: İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri, ülkemiz ihracatını arttırmak, ihraç ürünlerini çeşitlendirmek ve ürünlere rekabet gücü kazandırmak için pek çok faaliyet gerçekleştirmektedir. Marmomacc ve Coverings gibi doğal taş ve kaplama malzemeleri fuarlarına milli katılım düzenlemektedir.

Meslek Örgütleri: Ülke coğrafyası üzerinde 17 ayrı bölgede mermer – doğal taş işletmeciliği yapılmaktadır. Her bölgede faaliyet göstermekte olan işletmeciler dayanışma adına bölgesel dernekler kurmuşlardır. Günümüzde 17 adet mermer ve doğal taşlar bölgesel derneği faaliyet göstermektedir (TSE Standard, 2012).

1. Afyon Boğaz Mermerciler Derneği

2. Afyon İncehisar Mermerciler Derneği
3. Bilecik Mermer ve Granit Sanayicileri Derneği
4. Denizli Madenciler ve Mermerciler Derneği
5. Diyarbakır Mermerciler ve Madenciler Derneği
6. Elazığ Mermer ve Madenciler Derneği
7. İstanbul Doğaltaşçılar Birliği Derneği
8. İstanbul Mermerciler Derneği
9. İzmir Mermerciler Derneği
10. Marmara Mermerciler Derneği
11. Muğla Mermerciler Derneği
12. Sivas Doğal taş ve Madenciler Derneği
13. Burdur Mermerciler ve Madenciler Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği
14. Amasya Mermer ve Madenciler Derneği
15. Tokat Mermerciler ve Madenciler Derneği
16. Bucak Mermerciler Derneği
17. Maden Mermer Üretici ve Sanayici İş Adamları Derneği (Bursa)

Alan araştırmamızda, sektörel örgüt ve varlıklarını açıklamak için “**yerel ticaret odası etkinlik ve faydası**”, “**yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası**”, “**Tümmer etkinlik ve faydası**”, “**İstanbul İhracatçı Birlikleri etkinlik ve faydası**”, “**Ege İhracatçı Birlikleri etkinlik ve faydası**” ve “**kurumsal fuarlara katılım sayısı**” değişkenleri kullanılmıştır.

Küme kimliği: Türk doğal taş kümelerinde kimlik ve aidiyet kavramı tam oluşmamıştır. Doğal taş ocaklarının konumuna dayalı gruplaşmaların ötesinde, genel bilinirliği olan Afyon mermeri ve kümesi öne çıkmıştır. Sektör içerisinde Afyon Doğal Taş Kümesi, çeşitlenme açısından üne sahiptir. Bu kümede her türlü doğal taş ürünü üretilmektedir. Özellikle doğal taştan banyo vitrifiye ürünleri, doğal taş mobilya aksesuarları ve projelere yönelik dekoratif el işçiliği ürünler konusunda Afyonkarahisar yöresi ün kazanmıştır. Bunun dışında Denizli Traverten Kümesi

Dünya’da traverten kaynağı olarak ün yapmıştır. Burdur, Isparta, Antalya ve Bursa ve Bilecik de bej mermer ile ünlenmiştir. Sektör içinde Burdur Bucak ve Balıkesir bölgeleri de mozaik üretimi konusunda üne sahiptir.

Beşeri Sermaye: Doğal taş sektörü bulundukları bölgedeki girişimcilerden güç almaktadır. Farklı sektörlerde faaliyet gösteren firmalardan doğal taş üretimine girişimler çoklukla gözlenmektedir. Yabancı dil, yurtdışı satış tecrübesi ve ihracat işlem yönetimi bilgisi sektör için çok önemlidir. Bu tür niteliklere sahip bölgelerde özellikle İstanbul ve İzmir’de doğal taş ticareti firmaları kümelenmiştir.

Küme Ar-Ge Altyapısı: Doğal taş üreticilerinde özel ar-ge altyapısı gözlememektedir. Ocak makineleri, doğal taş işleme makine, kesici ve aşındırıcı sarf malzeme ürün geliştirme ve ters mühendislik çalışmaları yapmaktadırlar. Bu firmalar ar-ge faaliyetlerini kendi bünyelerinde yürütmektedirler.

Özelleşmiş Teknoloji ve Bilgi Birikimi: Yerli makine ve mermer kesicileri üreten firmalar, Türk doğal taşlarına özel ür-ge know-how’ına sahiptir. Belirli bölgelerdeki ocaklarda çıkarılan taşların mekanik ve estetik özellikleri ve optimum üretim teknolojileri konusunda bilgi birikimi oluşmuştur. Hem firmalarda hem de profesyonel olarak doğal taş tetkik ve arama hizmeti veren firma ve uzmanlarda, doğal taş maden sahalarının coğrafi yayılımına dair bilgi ve araştırma analiz ve işletme yeteneği gelişmiştir. Ayrıca doğal taşların estetik ve mekanik özelliklerine göre hangi pazarlarda talep göreceğine dair piyasa ve pazarlama birikimi mevcuttur. Kentte veya komşu kentte bulunan üniversitelerde jeoloji, maden mühendisliği, mermercilik bölümlerinin olması önemli bilgi kaynağıdır.

Alan araştırmamızda, özelleşmiş teknoloji ve bilgi birikimi için “**üniversite bilgisinden faydalanma**”, “**ilgili bölüm mezunlarından faydalanma**” değişkenleri kullanılmıştır.

Özelleşmiş altyapı, tedarikçi ve hizmetler: Doğal taş sektörü hammadde yoğun bir sektördür. Kümelenilen coğrafyada bulunan hammaddenin rezervi kalitesi ve çeşitli hammaddelerin varlığı en önemli rekabet gücü faktörlerinden biridir. İtalya’dan teknoloji transferi ve ters mühendislik ile ülkemizde üretilen ocak ve fabrika makine ve ekipmanı zaman içerisinde Türk doğal taş türleri, emek yoğunluğu ve ürün ihtiyaçlarına göre evrim geçirmiş ve özelleşmiş ve belirli üretim teknikleri yaygınlaşmıştır. Birçok üretici İtalyan ve Çin makineleri yerine Türk üretim makinele ve sistemlerini tercih etmektedir. Üreticiler makine satışından sonra teknik ve bakım desteği sağlamaktadır. Özelleşmiş elmaslı kesici üreticileri, hem ocak hem de fabrikalarda kullanılan kesiciler için Türk taşlarına özel kesici ürünler geliştirmişlerdir. Kesici üreticileri fabrikalara giderek kesici soketlerini değiştirme hizmeti de içeren bakım, servis ağları ve teknik altyapılar oluşturmuştur. Birçok yurtdışı makine ekipman ve sarf malzemesi firmalarının Türkiye ofis, altyapı ve temsilcileri bulunmaktadır. Doğal taş arama konusunda hizmet veren jeolojik danışmanlık, etüt ve sondaj firmaları mevcuttur.

Alan araştırmamızda, özelleşmiş varlıkları açıklamak için **“hammadde bulunurluğu ve kalitesi”, “özel ambalaj bulunurluğu ve kalitesi”, “makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi”, “bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi”** değişkenleri kullanılmıştır.

Uzmanlaşmış işgücü Havuzu: Doğal taş işleme ve ocakçılık sektöründe üretimin ara aşamalarında niteliksiz işgücü kullanılmaktadır. Nitelikli ve uzmanlaşmış ara eleman, ocak ve fabrika üretim mühendisi ve yönetici işgücü firmaların başarısı için önem arz etmektedir. Hammadde seçimi, kalite kontrol, desen renk ve kaliteye göre ürün sınıflama, makine operatörlüğü, mermer makinaları elektrik ve makine teknisyenliği alanlarında uzmanlaşmış işgücü havuzu firmalar için kritik kaynaklardan biridir. Son yıllarda doğal taş kümeleri hem nitelikli hem niteliksiz işgücü bulmakta çok büyük sorunlar yaşamaktadırlar.

Alan araştırmamızda, özelleşmiş varlıkları açıklamak için **“uzmanlaşmış işgücü bulunurluğu ve kalitesi”** değişkeni kullanılmıştır.

Sosyal Sermaye: Sosyal sermaye doğal taş sektörü için son derece önemlidir. Ürünlerin özellikleri, kalitesi ve değeri sürekli dalgalanma göstermektedir. Bir ürünün kalitesi ve değeri öznel değerlendirmeye tabidir. Bu nedenle, karşılıklı güven firmaların alışveriş maliyetlerini azaltması açısından kaçınılmazdır. Finansman kaynakları sınırlı KOBİ’ler için vade ile mal ve borç alabilme büyük önem taşımaktadır. Küme içinde firma ve kişi itibarı önemli unsurlardan biridir. Sosyal sermaye kümenin sosyalleşme yeteneği ve düzeyinin uzun yıllar içinde ticari faaliyetlerle harmanlanarak birikmesi ile oluşan bir küme varlık stokudur.

Alan araştırmamızda, sosyal sermayeyi açıklamak için **“şehirdeki sektör firmalarını tanıma”, “güvenin ticaret etkisi”** değişkenleri kullanılmıştır.

Dış Ağlar ve Bilgi Kanalları: Türk doğal taş kümelenmeleri ihracat odaklı yapılanmalardır. Bazı bütünleşmiş firmaların yurtdışında depoları ve dağıtım ağları bulunmaktadır. Bu firmalardan kopmalar ile veya yurtdışındaki Türk’lerin girişimleri ile Türkiye pazarını iyi bilen özelleşmiş ithalatçı toptancı yabancı firmalar oluşmuştur. Bu firmalar Türk doğal taş ürünlerini başarı ile pazarlamaktadırlar. Bu yurtdışı yapılanmaları ve bağları sektörün en büyük pazarlarındaki talep değişimlerinin hızla kümeye aktarılmasını sağlamaktadır. Yurtdışı ve yurtiçi uluslararası fuarları oldukça gelişmiş ve kökleşmiştir. Bu fuarlar firmaların dış bilgiye erişimi açısından önemli bir kanal oluşturmaktadır. Makine ve ekipman üreticileri ile yatırım yapmak isteyen doğal taş üreticileri bu fuarlarda buluşmakta yeniliklere ve teknolojik gelişmelere erişim imkanı bulmaktadırlar.

Alan araştırmamızda, dış ağlar ve bilgi kanallarını açıklamak için **“dış bağ ve kanal düzeyi”, “diğer fuarlara katılım sayısı”, “katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı”** ve **“müşterilerin mekansal saçılımı”** değişkenleri kullanılmıştır.

4.1.5. Doğal Taş Kümesi Yetenekleri

Uzmanlaşma: Doğal taş kümelerinde uzmanlaşma, doğal taş çeşidi, ürün çeşidi veya özel bir işçiliğe uzmanlaşma şeklinde kendisini göstermektedir. Gelişmiş kümelerde belirli bir alanda uzmanlaşmış firma bulmak daha kolaydır. Ürün çeşitliliği daha düşük olan, belirli ürünleri üretme konusunda uzmanlaşmış kümeler de vardır. Gelişmiş kümelerde mozaik üretimi, profil üretimi, doğal taş vitrifiye üretim konularında uzmanlaşma mevcuttur. Orta büyüklükteki çoğu firma basit sipariş usulü özel üretim yapma yetisine sahiptir. Az sayıda firma daha karmaşık mimari projelere ürün üretme konusunda uzmanlaşmıştır. Bunların bir kısmı montaj ve uygulama hizmeti de vermektedir. Bazı firmalar ise kitle üretimine odaklanmışlardır. Tek bir taşı standart ebatlar ve özelliklerde yüksek miktarda üretim yaparak maliyeti azaltma konusunda uzmanlaşmışlardır.

Alan araştırmamızda, dış ağlar ve bilgi kanallarını açıklamak için “**taş uzmanlaşma düzeyi**”, “**ürün uzmanlaşma düzeyi**” ve “**üretim türü**” değişkenleri kullanılmıştır.

Ağ Oluşturma: Türk doğal taş kümelerinde birçok firma hammadde, aramal ve son ürün ticareti yapmakta ve fason üretim yaptırmaktadır. Küçük ve uzmanlaşmış bir firma ocak ve büyük fabrika sahibinden satın aldığı hammaddeyi, fason iş yaparak ödemektedir. Bunun tam tersi de geçerlidir. Bazı büyük ve entegre firmalar, bazı ürünleri kendi üretmekte, bazı ürünlerin üretimini ise dış kaynak alımı ile gerçekleştirmektedir. Firmaların arasında imtiyazlı tedarikçi benzeri ilişkiler bulunabilmektedir. Bazı firmaların münhasırlık anlaşmaları mevcuttur. Özellikle gelişmiş kümelerde iş ağları gelişmiştir.

Alan araştırmamızda, ağ oluşturmayı açıklamak için “**iş ağı kapsamı**”, “**iş ağı kuvveti**” ve “**iş ağı çeşitliliği**” değişkenleri kullanılmıştır.

İşbirliği: Firmalar arasında rekabet yoğun olduğu için ortaklık, eş girişim tarzı işbirlikleri sınırlı sayıda gözlenmektedir. Firmalar araştırma geliştirme, teknoloji gibi

konularda da sınırlı işbirliği yapmaktadırlar. İşbirliği düzeyi daha çok yardımlaşma şeklinde gözlenmektedir. Karşılıklı iyilik alışverişleri mevcuttur.

Alan araştırmamızda, iş birliğini açıklamak için **“eş kullanım işbirliği”**, **“ortak alım işbirliği”**, **“ortak pazarlama işbirliği”** ve **“girişimcilere yardım etme”** değişkenleri kullanılmıştır.

Bütünleşme ve eşgüdüm: Doğal taş kümeleri içerisinde bütünleşme mevcuttur. Küme içinde büyük firmalar ve kanaat önderleri alınan ortak kararlarda etkin olabilmektedir. Ulusal düzeyinde bütünleşme ve eşgüdüm daha etkindir. İhracatçı birlikleri, Tümmen, Maden Kanunu ve ocak ruhsat ve izinlerine ilişkin düzenlemelere etki etmek için lobi faaliyetleri yapmaktadır. Aynı kurumlar, madencilik sektörünün sorunlarını çözme ve ihracatı artırmak için destek ve üretim teşviki alma konusunda lobi, halkla ve basınla ilişkiler faaliyetlerinde de etkin rol oynamaktadır. Türk taşlarının yurtdışında tanıtılması, yurtdışı fuarlara milli katılım gerçekleştirilmesi konusunda da kurumsallaşma başarılı olmuştur.

Alan araştırmamızda, eşgüdümü açıklamak için **“firmanın kullandığı teşvik sayısı”**, **“lobi faaliyetleri işbirliği”** ve **“makineciler ile ürün geliştirme işbirliği”** değişkenleri kullanılmıştır.

Sosyalleşme: Sektör, çok sayıda firma doğumu ve ölümü, yeni ocakların bulunması, tükenmesi ya da özellik değiştirmesi, piyasa dalgalanmaları ve yoğun rekabet sonucu piyasa kanallarının sık sık yenilenmesi ile aşırı değişken ve belirsiz bir ortam sergiler. Sektörün dinamizmi, firmaları sürekli güncel olmaya zorlamakta ve bilgi paylaşmaya yönlendirmektedir. Sosyalleşme firmaların piyasa ile ilgili güncel bilgilere ulaşması, firmanın değişen şartlara uyum sağlaması açısından kaçınılmazdır. Bir sohbet esnasında yeni bir ocak sahasının açıldığının öğrenilmesi firmayı aynı bölgede arama yapmaya yönlendirebilmektedir. Benzer şekilde bir firmanın yeni satın aldığı makinenin performansı sosyal bağlantılar sayesinde küme

tarafından gözlenebilmekte ve çok sayıda firmanın satın alma kararına etki edebilmektedir.

Alan araştırmamızda, sosyalleşmeyi açıklamak için **“yüz yüze ticaret yapma”**, ve **“küme firmalarıyla bilgi paylaşma”** değişkenleri kullanılmıştır.

Girişimcilik: Sektördeki çoğu firma kişisel girişimler ve yüksek risk yüksek getiri mekanizması ile kurulum ve büyüme aşamalarından geçmiştir. Bir yörede doğal kaynağın keşfi ile öncü firma ve firmaların başarısını örnek alan takipçi girişimciler kümelerin oluşumunda büyük rol oynamıştır. Kümelerin içinde öncü firmaların daha küçük üreticileri destekleyip, kendilerinin yapmak istemedikleri daha emek yoğun işleri kaydırarak desteklendikleri gözlenmektedir. Bu yaklaşım kuluçka etkisi ile kümelerin büyümesi için olumlu ortam yaratmaktadır. Doğal taş sektöründe sektöre giriş maliyetlerinin düşük olması kümelerin girişimcilik yeteneğinin önemli bir etmenidir.

Alan araştırmamızda, girişimciliği açıklamak için **“girişimcilerin başarı durumu”** değişkeni kullanılmıştır.

Yaratıcılık: Doğal taş kümelerinin yaratıcılık yeteneği az gelişmiştir. Mozaik model tasarımları konusunda yaratıcılık özelliği gösteren özelleşmiş üreticiler bulunmaktadır. Bazı firmalar bu yüzey işlemleri geliştirme konusunda yaratıcı faaliyetlerde bulunmaktadır. Bu firmalar yurtdışında gözlemledikleri özelleşmiş firmalardan esinlenmekte ve benzer ürünleri üretmekte başarılı olduktan sonra özgün örnekler ortaya koymaktadırlar. Tamamlayıcı metal dekorlar tasarımları ve doğal taşlar üzerine yapılan asit indirme ve benzeri teknikler ile desen ve doku tasarımları, 3 boyutlu bilgisayar tabanlı (CNC) üretimi yüzey geliştirme konusunda yaratıcı faaliyetler son yıllarda gelişmekte ve dikkat çekmektedir. Bu tür firmalar rakipleri yakından takip etmekte ve onlar ile tasarım rekabetine girerek yaratıcılığı kamçulamaktadırlar.

Bilgi Üretimi: Doğal taş kümelerinde bilgi üretimi için firma bazında veya işbirliği içinde ar-ge ve bilimsel çalışmalar yürütülmesi çok sınırlıdır. Makine ve ekipman üreticilerinin bu tür çalışmaları bulunmaktadır. Makine ve üreticileri, doğal taş üreticileri ile bazı ürünlerin geliştirilmesinde işbirliği yapmakta ve üreticilerin fabrikalarını laboratuvar olarak kullanabilmektedirler.

Bilgi Paylaşımı ve Öğrenme: Bilgi paylaşımı ve öğrenme sektör için çok önemli bir mekanizmadır. Kümelerde bilgi paylaşımı, ağ oluşumu sonucu ticari etkileşim, sosyalleşme, işgücü hareketleri, firma kopmaları sonucu oluşan bilgi taşmaları kaynaklıdır. Örtük bilgi, kullanarak öğrenme ve usta çırak ilişkileri ile aktarılmakta ve öğrenilmektedir. Doğal taş sektörüne özgü yüksek örtük bilgi düzeyi, bu bilginin aktarılması için büyük ölçüde yüz yüze iletişimi gerektirir. Bu ancak mekansal yakınlık ile mümkündür. Doğal taş kümelenmelerinin en büyük üstünlüklerinden biri sektöre özgü örtük bilginin öğrenimi için uygun ortam sağlamalarıdır.

Alan araştırmamızda, bilgi paylaşımı ve öğrenmeyi açıklamak için “**işgücü deneyiminden yararlanma**”, ve “**deneyimin önem düzeyi**” değişkenleri kullanılmıştır.

Özümseme: Türk doğal taş kümelerinin dış bilgiyi özümseme yeteneği orta düzeydedir. Firmalar rekabet baskısı altında yeni dış kümelerdeki hammadde arama ve çıkarma konusundaki gelişmeleri yakından takip etmektedir. Yeni bir hammaddenin bulunması ve başarılı bir şekilde ticarileştirilmesi, çeşitli kümelerden firmaları bu hammadde yöresinde çekmektedir. Küme firmasının bu tür başarısı, küme içindeki diğer firmaları da aynı bölgeye yönlendirmektedir. İtalya’da uygulanan teknoloji ve üretim süreçlerini yineleme konusunda mevcut sistemlerinin ve işgücü bilgi birikiminin yörünge bağımlılığı nedeniyle yavaş hareket edebilmektedirler. Zaman içinde bu tür yeni teknoloji ve süreçler kümelerdeki öncü firmalar tarafından adapte edilmektedir. Bu tür teknolojik güncellemelerin başarılı sonuç vermesi diğer firmaları bu tür teknolojileri ve süreçleri öğrenmeye ve

uygulamaya yöneltmektedir. Özümseme yeteneği kümelerin başarısının devamı ve rekabet gücünün orta uzun vadede sürdürülebilirliği için oldukça önemlidir.

Alan araştırmamızda, özümseme yeteneğini açıklamak için **“piyasa ve talep bilgisi edinme”**, ve **“sektörel ve teknik bilgi edinme”** değişkenleri kullanılmıştır.

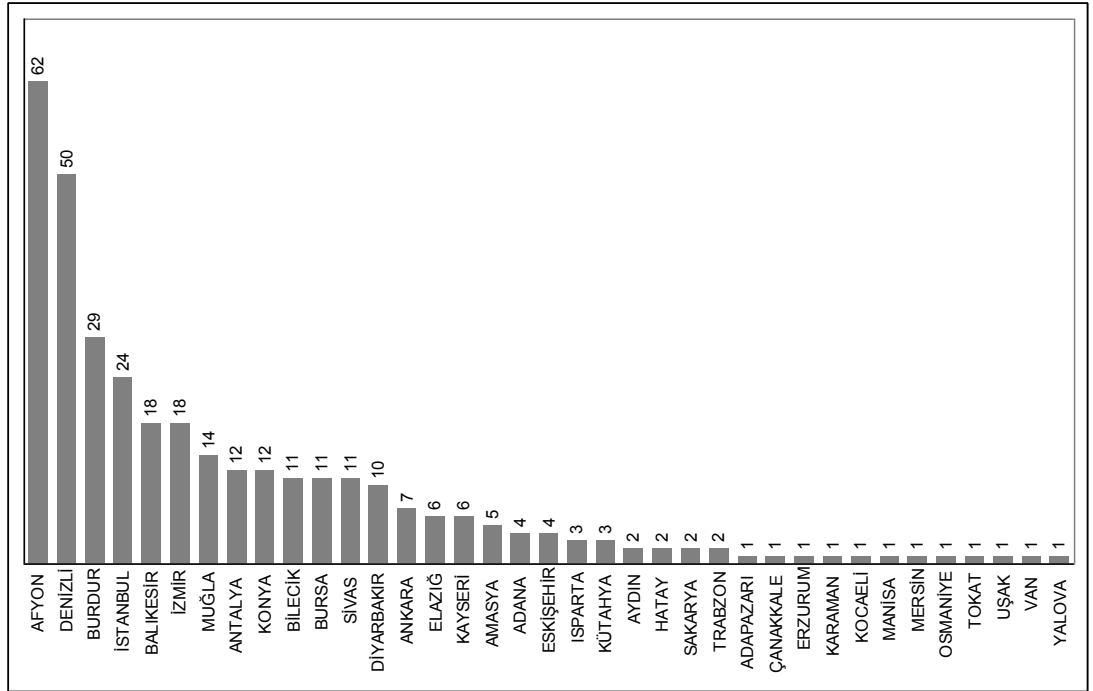
Adaptasyon ve Yenilenme: Doğal taş teknolojilerin değişim hızı çok yüksek değildir. Firmaların yeni veya son teknolojileri adapte etmesi çoğunlukla ekonomik kararlara ve talebe bağlıdır. Doğal taş kümesi firmalarının bir kısmı talep düzeylerindeki şoklara karşı adaptasyon geçirmiştir.

2008 yılında en büyük ihracat pazarı olan Amerika ve Avrupa’da yaşanan ekonomik daralma ve özellikle inşaat sektöründe talep düşüşleri gözlenmiştir. Bu da bu ülkelerin satın almakta olduğu 1-1,2 cm kalınlığında fayans ve mozaik ürünlerine olan talepte daralmaya neden olmuştur. Bu daralma sürecinde fiyat rekabeti yoğunlaşmış ve birçok firma kapanmış veya fayans ve mozaik üretimlerini durdurmuştur.

Buna paralel olarak, Çin’in blok hammadde talebi 2000’li yıllardan başlamak üzere 2007 ve sonrasında patlama sergilemiştir. Aynı zamanda, Orta Doğu’da Birleşik Arap Emirlikleri, Libya, Suudi Arabistan, Irak’ın Kuzey’i gelişen ve karlı pazarlar olarak gündeme gelmiştir. Bu talep değişimi 2007 yılından başlamak üzere firmaları daha çok Çin’in blok olarak, Orta Doğu ve çevresinin ise plaka ve 2 cm kalınlığında ebatlı malzeme olarak talep ettiği Bej ve krem renkli mermerlere yönelik ocak araştırmasına yöneltmiştir. Bu sürede bu tür ocakların işletmesinde patlama olmuştur. Bu gelişmeyi firmaların giderek Orta Doğu ve kısmen iç piyasaya yönelik plaka ve 2 cm kalınlığında ebatlı malzeme üretiminde kullanılan fabrika, makine ve ekipman yatırımları takip etmiştir. Sektörün ürün portföyü ve üretim altyapısı değişen şartlara hızla adapte olmuş ve yenilenmiştir.

yapılmaktadır. Türkiye’de yıllık blok üretimi 550,000 ton civarında olup toplam plaka üretim kapasitesi 6,5 milyon m² civarındadır (Uyanık, 2011: 1).

Üretimin en fazla olduğu iller; Balıkesir, Afyon, Bilecik, Denizli ve Muğla’dır. Bu bölgelerdeki üretim, tüm üretimin % 65 ‘ini oluşturmaktadır. Üretilen doğal taşların yaklaşık %75-80’i işlenerek katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülmektedir. Ekonomik mermer yataklarının bulunduğu diğer iller ise; Bursa, Kırşehir, Çankırı, Çorum, Kastamonu, Niğde, Kayseri, Artvin, Bitlis, Erzincan, Bayburt, Sivas, Tokat, Denizli, Kütahya, Eskişehir, Diyarbakır, Elazığ, Çanakkale, Konya, İstanbul ve Manisa’dır (Uyanık, 2010: 1).



Şekil 59: Doğal Taş İşleme Sektöründe İhracata Yönelik Üretim Yapan Firmaların Dağılımı

Kaynak: TÜMMER, EİB, İMİB, İZFAŞ üye ve fuar katılım veri tabanları

TÜMMER, İstanbul ve Ege ihracatçı birlikleri, İzmir Mermer Fuarı’nı düzenleyen İZFAŞ üye ve katılım veri tabanlarında kayıtlı doğal taşlar firmaları, aktif olmaları, doğal taş işleyen fabrikalara sahip olmaları ve ihracat odaklı ürünler üretmeleri

kıstaslarına göre değerlendirilerek, alan çalışmamızın amaçlarına uygun, 38 farklı ilde faaliyet gösteren 340 küme firması belirlenmiştir. Bu firmaların şehirlere göre dağılımı ve küme firma sayıları Şekil 59’da özetlenmiştir.

Yığılma (Merkezcil) Kuvvetleri

Coğrafi Atalet: Doğal taş sektörü, coğrafi taşınmazlık nedeniyle hammadde kaynaklarının bulunduğu yörelerde kümelenmişlerdir. Kümelerdeki çoğu firma halihazırda o bölgede bulunan girişimcilerin ve mevcut firma çalışanlarının, ortaklarının bu sektörde fırsat görerek kurdukları firmalardır. Firma doğumu ve kopmaları coğrafi atalet dinamiği ile yığınlaşmaya hizmet etmektedir

Bölünmezlik: Doğal taş kümeleri için geçerli değildir. Doğal taş üretim süreçlerinin çoğu aşamasında ara mal taşınıp başka bir coğrafyada kaldığı yerden işlenmesine devam edilebilmektedir.

Nedensel Birikimlilik: Doğal taş kümelerinin büyüme ve gelişiminde nedensel birikimlilik çok önemli bir etmendir. Hammadde bulan öncü firmaların başarısı bölgeye müşteri, talep, işgücü ve girişimci çekmektedir. Kümelenme ve yığılma ekonomileri, bu bölgedeki firmaların rekabet avantajı elde etmesini sağlamıştır. Rekabet avantajı büyümeyi, gelişmeyi ve yeni yatırımları getirmiştir. Bu şekilde büyüme döngüsü yakalanmıştır.

Tarihsellik: Doğal taş kümelerinin oluşumu, hammadde keşfini takiben öncü firmaların bölgede oluşumu, bu oluşumu takip eden firmaların bölgede hammadde arama faaliyetleri yapması ve başarılı olmaları durumunda ocakçılık faaliyetlerine başlamaları ile filizlenir. Bir sonraki aşama ocak sahibi olmayan doğal taş işleyen ara mal fabrikalarının kopmalar ve girişimler ile faaliyete geçmeleridir. Bunları bu firmaların artıklarını işleyen, mozaik, profil üreticilerinin ortaya çıkışı izler. Eğer coğrafyadaki hammadde rezervi ve ürüne olan talep yüksek ise, parasal dışsallıklar devreye girer ve firma sayısı zaman içinde artar. Firmalar, bu bölgeye yakın yerlerde

ocak arama faaliyeti içinde girerler ve küme içinde üretimin farklı aşamalarında faaliyet gösteren firmalar dikey bütünleşme ile büyürler. Yakın yörelerde farklı hammaddelerin bulunması, sektörde ürün çeşitliliğini artırır ve pazar etkisi ile firmaya daha çok müşteri gelir ve firmalar kapsam ekonomilerinden yararlanmaya başlar.

Saçılım (Merkez kaç) Kuvvetleri

Kıyasıya Rekabet: Doğal taş kümelerinde rekabet çok yoğundur. Benzer ürünleri üreten firmaların arasında rekabet çoğu zaman kıyasıya fiyat rekabetine yol açmaktadır. Bu durumda o yöredeki hammaddeyi işlemek isteyen firmalar hammadde etrafında toplanmakta, rekabet baskısı taşıma maliyetleri etkisiyle yığılmaya yol açmaktadır. Bazı firmalar bu yolu seçmemekte ve farklı coğrafyalarda farklı doğal kaynak arama yoluna gitmektedirler. Bu durum daha sonra üretim tesislerini veya üretim aşamalarının bir kısmını hammadde bölgesine kaydırmaları ve saçılım sonucunu getirmektedir. Bu tür saçılımlar kimi yerlerde farklı kümelerin oluşumunu tetiklemektedir.

Kaynak Fiyat Enflasyonu: Yoğun talep gören ocaklardaki hammadde fiyatları sürekli artış göstermekte ve bu hammaddeleri işleyen ve kendi ocakları olmayan çok sayıda üreticiyi kısıpaca almaktadır. Birçok firma bu nedenle kendi ocaklarını açma veya farklı kaynaklardan hammadde arayışına geçme yoluna gitmiştir.

Türk doğal taş kümelerinin bazılarında, son yıllarda özellikle niteliksiz işgücü bulunamaması ciddi bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sorun, daha uzak mesafelerden niteliksiz işgücü getirilmesiyle kısmen çözümlenebilmektedir. Bazı işgücü yoğun ürünlerin üretimi bu nedenlerle daha uzak kümelere kayma eğilimi göstermektedir. Uzmanlaşmış işgücü maliyetleri ise artış göstermekte ve bu artış yüksek işgücü hareketliliğine neden olmaktadır.

Olumsuz Dışsallıklar: Doğal taş fabrikalarının üretim kapasitelerine göre alan gereksiniminin yüksek olması, mermer firmalarını anakentler dışına iten bir faktördür. Yüksek arsa maliyetler ve işgücü ücreti merkezkaç etkisi yaratabilmektedir. Büyük şehirlerde faaliyet gösteren üreticiler üretim artışı moloz ve mermer tozunu bertaraf etmekte güçlük yaşamaktadırlar. Bu firmalar bu tür artık ürünlerden kurtulmak için ek maliyetlere katlanmaktadırlar.

Dış Kaynak ve Pazar Çekimi: Doğal taş sektörü ihracat odaklı olduğundan, pazar çekim etkisi çok sınırlıdır, yan fayda olarak değerlendirilebilir. İstanbul, İzmir, Antalya gibi büyükşehirlerde bulunan bazı firmalar bu yurtiçi piyasaya ürün satarak ek gelir sağlamaktadırlar ancak bu durum saçılma etkisi yapacak çekim kuvvetinde değildir. Maliyet ve vergi avantajları da kalkınmakta öncelikli yöreler için destekleyici etki ortaya koymaktadır.

Kümelenme Dinamikleri

İşgücü Hareketleri: Doğal taş kümelerinin içinde işgücü hareketi yüksek düzeydedir. İşgücü hareketleri üretim teknikleri ve know-how tarzı örtük bilginin firmalar arası aktarılmasına neden olmaktadır. Kümeler arası işgücü hareketleri de daha az sıklıkla gözlenmekte olup benzer bilgi dışsallığı ortaya koymaktadır.

Firma Kopmaları ve Doğumu: Küme içinde çok sayıda firma aynı yörede başka bir işkolunda faaliyet gösteren girişimcilerin yatırımları, sektörde faaliyet gösteren ortakların bölünmeleri ve çalışanların işten ayrılıp kendi şirketlerini kurmaları sonucu ortaya çıkmıştır. Firma doğumu ve kopmaları örtük bilgi taşmaları mekanizmasının ana etmenlerinden biridir.

Farklı Sektörlerin Çapraz Etkileşimi: Doğal taş kümelerinin bulunduğu kentlerde bulunan diğer sektörlerle çapraz etkileşimi oldukça sınırlıdır. Daha çok farklı sektörlerin varlığı iş yapma yetenekleri gelişmiş ve sermaye sahibi gelişmiş girişimci

havuzu ve ihracat operasyonu yönetimi gibi alanlarda ortak genel nitelikli işgücü havuzu sağlayarak olumlu etki yapmaktadırlar.

Gömülülük: Doğal taş kümelerine rekabet gücü yaratan birçok varlık, yetenek, ekonomi, rekabet gücü unsuru yerel gömülüdür. Bu gömülülük, gerek coğrafi yakınlığa dayalı ticari ve üretim ağlarına, gerek sosyal ağların dokusuna işlemiş karmaşık etkileşimlerin sonucudur. Doğal taş kümelerinin bilgi birikimi de çok sayıda paydaşa bölünmüştür, örtüktür ve yüksek gömülülük sergiler.

Bilgi Taşmaları: Doğal taş kümelerinde, bilgi taşmaları, işgücü hareketleri, firma kopmaları, sosyalleşme ve yoğun rekabetin baskısı nedenleri ile yoğun şekilde gözlenmektedir. Coğrafi yığılma bilgi taşmaları için çok önemli bir itici güç oluşturmaktadır. Sektöre hakim örtük bilginin küme içinde yayılımı için coğrafi yakınlık ana gerekliliktir.

Kitlenme: Doğal taş kümeleri tecrübe ile ve kullanarak öğrenme mekanizmalarının bilgi paylaşımı ve birikimi için etkin rol oynamasından dolayı, alışlagelmiş ve öğrenilmiş klasik maden araştırma ve üretim ve sistemlerini tekrar etme eğilimi göstermektedirler. Bu nedenle daha verimsiz ve maliyetli üretim sistemlerine teknolojik yatırım yapılmıştır. Ancak sektördeki büyüme ve dinamizm ve esneklik ve üretim safhalarının bölünebilirliği, bu atıl sistemlerin yenilenmesine ve eski sistemlerin ocaktaki ara tesislere veya ara mal üreticilerine kaydırılarak yatırımların kitlenme etkilerinin azaltılmasına izin vermektedir.

Küme içi Rekabet: Doğal taş kümelerinde küme içi rekabet çok yoğundur. Benzer ürün üreten firmalar arasında doğrudan ve çoğunlukla fiyata dayalı kısmen kaliteye dayalı rekabet vardır. Farklı hammadde işleyen firmalar arasında ise daha dolaylı, kalite ve esnekliğe dayalı rekabet hakimdir.

Alan araştırmamızda, küreselleşme ve yerelleşmenin açıklanması için “**kümedeki firma sayısı**”, “**girişimcilerin başarı durumu**”, “**kümede işgücü hareket düzeyi**”

“firma kopmaları”, “maden uzmanı mekansal yoğunlaşması”, “teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması”, “rakiplerin mekansal yoğunlaşması”, “işbirliğinin mekansal yoğunlaşması”, “girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması”, “makine tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması” ve “yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması” değişkenleri kullanılmıştır.

4.1.7. Kümelenme Ekonomileri

Taşıma Maliyeti Ekonomileri: Doğal taşların taşıma maliyetleri ,özellikle hammadde ve ara mamul şeklindeyken, maddi değerlerine göre çok yüksektir. Bu nedenle üretim tesislerinin çoğu hammaddenin ve hatta birbirlerinin yakınında yığılma eğilimi göstermektedirler.

Alan araştırmamızda aynı ismi taşıyan, **“taşıma maliyeti ekonomileri”** değişkeni kullanılmıştır.

Özelleşmiş Eş Kullanım Dışsallıkları: Doğal taş küme firmaları, küme içinde bulunan ocak mühendisi, üretim mühendisi, ustabaşı, seleksiyon elemanı, taş eksper, elektrik makine teknikeri gibi uzmanlaşmış işgücü havuzundan işgücü sağlarlar. Bu Türk doğal taş kümelerinin önemli rekabet gücü kaynaklarından biridir.

Kümeler, makine ekipman, kesici, aşındırıcı sarf malzemesi, kasa ve ahşap paketleme malzemesi üretici ve satıcılara kolay ulaşma ve hızlı hizmet alma imkanına sahiptirler. Gelişmiş kümlere hizmet veren özleşmiş makine bakım ve teknik servis veren küçük atölye ve sanayi yapılanmalarını ortaklaşa kullanmaktadırlar.

Eşgüdüm Koordinasyon Ekonomileri: Sipariş usulü üretim ve taleplerin çeşitliliği ve düzensizliği doğal taş üreticilerini bitmiş ürün, ara mamul ve hammadde stoklarını minimize etmeye zorlar. Sipariş üzerine çoğu durumda sıfırdan hammadde ve aramal tedariki ve işlenmesinin organizasyonu eşgüdüm gerektirmektedir. Üretim kapasitesi yetmediğinde fason iş yaptırılması gündeme gelebilmektedir. KOBİ boyutundaki

firmalar için bu tür eşgüdümün sağlanması oldukça güç bir iştir ve kıt yönetim kaynakları ve altyapısı ile çözümlenmesi gereken bir sorundur. Bu soruna hammaddenin standardize olmamasının eklenmesiyle daha kritik hale gelir. Kümelenme ve coğrafi yakınlık bu tür eşgüdüm maliyetlerini ciddi oranda azaltır. Firma sorumluları yakın mesafedeki hammadde üreticilerini veya kendi tesislerini denetleme ve kontrol etme imkanı elde ederler ve yerinde ve anında çözüm üreterek, eşgüdüm maliyetlerini ciddi oranda düşürebilirler.

İşlem Maliyeti Ekonomileri: Kümelenme, sosyalleşme ve ağ oluşturma firmaların birbirlerinin altyapılarını, kapasitelerini, yaklaşım ve politikalarını tanıma imkanı sağlar. Kimin hangi işi yapma yetisi olduğu, kimin zamanında ürün teslimatı yaptığı ve mali açıdan güvenilir olduğu küme üyeleri tarafından bilinmektedir. Kümelenme doğal bir istihbarat altyapısı ortaya koyar. Bu altyapı ve güven ortamı alışveriş maliyetlerini ciddi oranda düşürür. Çok daha hızlı fason işçilik ve hammadde tedariki ve ürün ticareti kararlarının verilebilmesi için elverişli ortam hazırlar.

Alan araştırmamızda aynı ismi taşıyan, “**işlem maliyeti ekonomileri**” değişkeni kullanılmıştır.

Parasal Dışsallıklar: Kümelenme ticaret ağları sayesinde hem ocak sahipleri hem de fabrika sahipleri için iç ve dış ölçek ekonomilerine olanak tanır. Hammadde üreticisi üretiminin bir kısmını ihraç ederken bir diğer bir kısmını işlenmek üzere fabrika sahiplerine satar böylece ölçek ekonomilerinden yararlanır. Fabrika üreticileri için bu maliyet azalışı parasal dışsallığı ifade eder. Onlar da daha uygun fiyata aldıkları hammaddeyi işleyerek, maliyet avantajı elde ederler. Benzer şekilde doğal taş fabrikaları üretim artıkları fayans kırığını mozaik üreticilerine satarlar. Aynı bölgede çok sayıda fabrikadan fayans kırığı alabilen mozaik üreticisi seri üretim yaparak ölçek ekonomisi yakalar. Doğal taş fabrikaları da bu piyasadan yararlanarak artık mallarını değere dönüştürürler. Aynı bölgedeki ahşap kasa üreticisi çok sayıda fabrikaya kasa imal ederek maliyetlerini ölçek ekonomileri sayesinde düşürür.

Fabrikalarda daha düşük maliyet ile paketleme girdisi elde ederler. Bu örnekleri çoğaltmak mümkündür.

Alan araştırmamızda aynı ismi taşıyan “**parasal dışsallıklar**” değişkeni kullanılmıştır.

Kentleşme Dışsallıkları: Doğal taş kümelerinin kentleşme dışsallıklarından faydalanma imkanları sınırlıdır. Daha gelişmiş kentlerde konumlanma, hukuki, ticari, vergi danışmanlığı ve diğer genel teknik hizmet kalitesinin artışı ile dolaylı genel geçer iş ve yönetim iyileştirmesine imkan tanıyarak küme firmalarına fayda sağlarlar.

Alan araştırmamızda aynı ismi taşıyan “**kent dışsallıkları**” değişkeni kullanılmıştır.

MAR Teknoloji ve Bilgi Dışsallıkları: Doğal taş kümeleri için MAR dışsallıkları son derece geçerlidir ve rekabet gücü için önemlidir. Uzmanlaşma ve özeleşmiş örtük bilgi taşmaları firmaların ürün ve süreçlerini iyileştirmesi için çok önemli bir mekanizmadır.

Tecrübe Ekonomileri: Doğal taş sektöründe maden arama, ocakçılık ve doğal taş işleme süreçleri, tecrübeye ile elde edilen örtük bilgilere dayalıdır. Ürün çeşitliliği ve malzeme belirsizliği yüksek, standartlaştıramayan ürünler ve üretim süreçleri içeren sektör için püf noktaları, özel know-how, ustalık, zanaatkarlık teknikleri katma değer kaynağıdır. Ürün kalitesi ve üretim verimliliği için bu tür tecrübe ekonomileri önemlidir.

Rekabet Dışsallıkları: Kümelerdeki coğrafi yığılma, yüksek gözlem ve karşılaştırma sonucu rekabeti körükler. Yüksek sosyalleşme yetenekleri olan kümelerde, prestij, itibar, gibi unsurlar firmaların başarılı olmaları için baskı unsuru oluşturur. Diğer firmalara görece elde başarı elde etmek için firmalar yeni hammadde kaynakları, üretim teknik ve süreçleri ararlar ve risk alıp yeni yatırımlar yaparlar. Küme içi rekabetin yoğunluğu ve mekansal yoğunlaşması, kümelerin rekabet gücünü artırmaktadır.

Alan araştırmamızda aynı ismi taşıyan “**rekabet dışsallıkları**” değişkeni kullanılmıştır.

4.1.8. Doğal Taş Kümelerinin Rekabet Gücü Unsurları

Heterojeni: Doğal taş kümeleri öncelikle sahip oldukları hammadde kaynakları ile heterojeni sergilerler. Bunun yanında her küme tarihselliğinden ve küme yaşam döngü pozisyonundan kaynaklı farklı yeteneklere sahiptir. Ürün çeşitliliği ve üretim kapasitesi, kalitesi, maliyeti, vb. gibi birçok alanda heterojeni gözlenir.

Çeşitlilik: Doğal taş kümeleri, bir bütün olarak ele alındığında dikey ve yatay bütünleşmiş bir firmanın ortaya koyabileceğinin çok ötesinde ürün çeşitliliği ortaya koyarlar. Gelişmiş bir doğal taş kümesinde 100’ün üzerinde doğal taş türü, bu ürünlere ait mozaik, profil, banyo ürünleri ve bu taşlardan proje yapma yeteneği bir arada müşteriye sunulabilir.

Alan araştırmamızda, çeşitliliği açıklamak için “ **kapsam ekonomileri**” değişkeni kullanılmıştır.

Esneklik: Türkiye’deki doğal taş kümelerinin en önemli rekabet gücü unsurlarından biri esnekliktir. Çok sayıda ürünün bulunduğu, uzmanlaşmanın ve iş bölümünün bulunduğu gelişmiş kümelerde firmalar, talep miktar dalgalanmalarına ve moda değişimlerine, üretim organizasyonlarını yeniden uyarlayarak yanıt verebilirler. Bir üretici kapasitesini aşan bir siparişin darboğaz yaşadığı üretim sürecini fason iş yaptırmak yöntemiyle açabilir. Bir doğal taşa olan talep azaldığında küme içinde üretilen ve hammaddesi bulunan daha çok moda olan farklı taşın üretimine odaklanabilir.

Alan araştırmamızda aynı ismi taşıyan “ **esneklik**” ve esnekliğin zaman boyutunu açıklayan “**hız**” değişkenleri kullanılmıştır.

Etkinlik: Doğal taş kümeleri birlikte hareket ederek bireysel kapasitelerinin üstündeki işlere talip olabilirler. ABD'nin en büyük inşaat malzemeleri zincirine yeterli miktarda ürünü sağlamak için ona yakın farklı ocak ve farklı fabrikanın birlikte ortaya koyduğu üretim kapasitesi ancak yeterli olmuştur. Gelişmiş üretim ve ticaret ağları, firmaların eşgüdüm maliyetlerini düşürerek çok daha etkin üretim süreçleri ortaya koymalarına olanak sağlamaktadır

Maliyet Üstünlüğü: Parasal dışsallıklar, taşıma maliyeti ekonomileri, alışveriş ekonomileri, özelleşmiş eş kullanım dışsallıkları, küme firmalarının maliyetlerini önemli ölçüde azaltır ve maliyete dayalı rekabet avantajı sağlarlar.

Alan araştırmamızda aynı ismi taşıyan “ **maliyet üstünlüğü**” değişeni kullanılmıştır.

Verimlilik: Artımsal iyileşme sayesinde firmalar ürünlerini ve kalitelerini ve süreçlerini iyileştirerek, işgücü niteliklerini geliştirerek daha verimli hale gelirler. Maliyet avantajları ve verimlilik birbirlerini pekiştirirler.

Alan araştırmamızda aynı ismi taşıyan “ **verimlilik**” değişkeni kullanılmıştır.

Farklılaşma: Bazı doğal taş kümeleri standart ürünlerin kitle üretimiyle maliyet lideri olmaya odaklanmışlardır. Denizli Traverten ağırlıklı doğal taş kümesi buna iyi bir örnektir. Diğer yandan Balıkesir mozaik kümesi ise farklı, katma değerli, yenilikçi ürünler yaparak ve çok sayıda ürünü bir arada sunma yeteneği ile farklılaşmıştır.

Yenilik: Türk doğal taş kümelerinde buluşsal süreç yeniliğine rastlanmamaktadır. Yenilik, yeni doğal taş çeşitlerinin keşfedilmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Alan araştırmamızda, yeniliği açıklamak için “ **ocak yeniliği**” ve “ **ürün gamı farklılaştırması**” değişkenleri kullanılmıştır.

Artımsal İyileşme: MAR, Porter dışsallıkları ve tecrübe ekonomileri, firmaları süreçlerini iyileştirmeye iter, bunun için gerekli bilgi akışını ve itici gücü sağlar. Bu

yolla doğal taş firmaları ürünlerinin kalitesini ve verimliliklerini artırırılar. Doğal taş kümelerinin rekabet gücü artışı için artımsal iyileşme önemli bir unsurdur.

Alan araştırmamızda, artımsal iyileştirmeyi açıklamak için “**teknolojik artımsal iyileştirmesi**” ve “**kalite artımsal iyileştirmesi**” değişkenleri kullanılmıştır.

4.1.9. Türk Doğal Taş Kümelerinde Rekabet Gücünün Sürdürülebilirliği

Heterojeni ve Nadiriyet: Türk doğal taş kümeleri işledikleri hammadde türü ve çeşitliliği açısından heterojendirler. Bazı doğal taşlar sadece belirli ocaklardan çıkarılmakta ve büyük yoğunlukta o yörede işlenmektedir. Bu doğal taşlarının önemli bir kısmı özgündür, dünyada benzerleri yoktur. Bazı doğal taşların benzerleri vardır. Sınırlı sayıda Türk doğal taşının ayırt edilemeyecek düzeyde muadilleri vardır.

Doğal taş kümeleri anatomileri ve küme yaşam döngüsü açısından farklılık göstermektedirler. Afyon kümesi en gelişmiş kümedir. Bu kümeyi Denizli kümesi takip etmektedir. Gelişmiş kümelerde ürün çeşitliliği daha fazladır, üretim ve ticaret ağları daha gelişmiştir. Denizli traverten ve Muğla Beyazı, Burdur Isparta ve Antalya Bejleri dünyada sayılı taşlar arasındadır ve kendi ürün gruplarında önemli pazar payına sahiptirler. Kümelerdeki ürün grubu çeşitliliği farklıdır. Gelişmiş kümeler bir doğal taşa ait talep gören tüm ürün gruplarını üretme yetisine sahiptir. Dünyada doğal taş kaynakları zengin olmasına rağmen bu tür ürün çeşitlenmesine sahip ülke sayısı, Çin, İtalya ve Hindistan ile sınırlıdır, Mısır da son yıllarda dikkate alınması gereken bir rakip olarak karşımıza çıkmaktadır.

Dayanıklılık ve İkame Edilmezlik: Doğal taş hammadde kaynağı dayanıklılık farklılıkları göstermektedir. Bazı doğal taş ocakları birkaç yıl içinde tükenmekteyken bazı ocaklarda asırlık rezervler bulunmaktadır. Türk doğal taş ürünleri işgücünün ucuz olduğu ve benzer rezervlerin bulunduğu Çin ve Mısır gibi ülkeler tarafından ikame edilebilmektedir.

Ayrıca son yıllarda gelişen inkjet baskı teknolojisi ile doğal taşların seramik ve porselen kopyaları yapılmakta ve bu ürünler bakımı daha kolay doğal taş muadilleri olarak piyasaya sürülmektedir. Benzer şekilde mutfak, banyo ve diğer tezgahlar için reçine bazlı, mermer tozu veya kuvars içeren sentetik plakalar son yıllarda piyasada kabul görmekte ve yaygın kullanılmaktadır. Doğal taş ürünlerinin doğal olması, her bir parçanın özgün olması, kendine has desen ve doku ve derinlik sahibi olmaları, çevreye daha az zarar vermeleri gibi özellikleri nedeniyle yapay malzemeler yerine tercih edilmektedir. Doğal taşların basamak, denizlik, banko, kolon, korkuluk gibi özel ebatlı proje uygulamalarında ikame edilmeleri daha zordur.

Aktarılmazlık: Türk doğal taş kümeleri ile rekabet eden diğer dünya doğal taş kümeleri, taşıma maliyetleri nedeni ile doğal taşı taşıyıp kendileri üretme konusunda kısmen başarılı olabilmektedirler. Coğrafi taşınmazlık bu konuda önemli bir engel ve rekabet gücü etmeni olarak ortaya çıkmaktadır. Çin ve Hindistan gibi hem işgücü maliyeti düşük hem de ithalat rejimi işlenmiş hammaddelere yüksek tarife uygulayan ülkeler Türk doğal taşlarını blok olarak satın almakta ve kendileri işlemektedirler. Bu ülkeler kendi işledikleri Türk doğal taşlarını kendi iç pazarlarında tüketmektedirler. Türkiye menşeli doğal taş ürünlerini işleyen Çin, bazı istisnaları olsa da bu konuda Türk Doğal Taş sektörü ile mini mozaik gibi emek yoğun sektörlerde rekabet edebilmektedir.

Doğal taş kümelerindeki belirli doğal taşları işlemenin değişik aşamalarında eş uzmanlaşma ve firmalar arasındaki üretim ağlarının yarattığı takım etkisinin sadece bazı parçalarının belli faaliyetlerin başka bir coğrafyaya taşınması aynı performansı ortaya koymaya engeldir.

Taklit Edilmezlik: Diğer firmaların Türkiye'deki doğal taş kümelerinin varlık ve yeteneklerini taklit etmesinin önünde çeşitli engeller vardır. Öncelikle Türk doğal taşlarını, bu doğal taşların işlenmesi ile ilgili ortaya çıkabilecek belirsizleri aşmaları gereklidir. Hangi taşın hangi işlemlerden geçip ne çeşit son ürünlerin üretilbileceği

ve maliyetler ile ilgili belirsizlik, artık ürünlerin değerlendirilmesi ile ilgili belirsizlik rakipler karşısında Türk firmalarının değer asimetrisi elde etmelerine neden olur.

Türk doğal taş kümelerinde yıllar içinde oluşmuş birikmiş varlık stokları olan küme anatomisi, üretim ve ticaret ağları, sosyal sermayenin kısa zaman içerisinde bir veya birkaç yabancı firma tarafından taklit edilmesi veya çeşitli kümelenme politikaları ile yinelenmesi hem zordur hem de uzun bir zaman ve yatırım gerektirmektedir. Ters zaman ekonomileri, Türk doğal taş kümelerinin sahip olduğu verimlilik ve esneklik gibi rekabet avantajı unsurlarının taklit edilmesine karşı engel oluşturur.

Türk doğal taş kümelerinden gelişmiş olanları kazandıkları ün ve bilinirlik, müşterilere sundukları ürün çeşitliliği, daha çok talep çekmekte, bu talep hem içsel ölçek ekonomileri, hem üretim ağları ve eş kullanımlar sayesinde parasal dışsallıklar ortaya koyarak rekabet gücünü artırmaktadır. Hammadde kaynaklarının yığılması, sermaye birikimi, üretim tesisleri, bilgi birikimi, özelleşmiş işgücü ile oluşan küme ve varlık kütesinin verimliliğinin dış kümelerce yinelenmesi için benzer bir varlık kütesinin oluşturulması gereklidir. Bu kütenin ve olumlu döngü ve dışsallıkları içeren momentumun yaratılması oldukça güç olduğundan özellikle gelişmiş doğal taş kümelerinin rekabet gücü unsurlarının taklit edilmesi güçtür.

Nemalanabilme: Türkiye Cumhuriyeti Maden Kanunu, doğal taş madeni keşfeden firmalara ruhsat alma hakkı tanınmakta ve bu mekanizma ile doğal kaynağa ilişkin mülkiyet haklarını korumaktadır. Ruhsatlar sayesinde doğal taş kümeleri hem iç hem dış rakiplerin özgün doğal taş kaynaklarını taklit edememesini koruma altına almış olurlar. Girişimcilerin haklarını gözetken etkin ve adil bir Maden Kanunu, yeni doğal taş madenlerinin bulunması ve ocak yatırımları için olmaz ise olmaz şarttır.

Değerlilik: Türk doğal taş kümelerinin varlık ve yeteneklerinin firmalar açısından kazanca dönüştürülebilmeleri, değerli olmaları gereklidir. Müşteriye sunulan ürünün değerini ve değer algısını artırıcı, maliyetleri azaltıcı varlık ve yetenekler, aynı zamanda sektörel başarı etmenleri ile örtüşen varlık ve yeteneklerdir.

Hammadde kaynaklarına yakınlık: Türk doğal taş kümeleri taşıma, alışveriş ve eşgüdüm maliyetlerinin baskısı ve diğer dışsallıklar nedeniyle doğal taş kaynakları çevresinde yığılma göstermektedirler. Küme anatomisinin coğrafi düzlemi bu sektörel başarı etmeni ile örtüşmektedir.

Bilimsel yaklaşım ve uzmanlıktan faydalanan maden arama yöntemleri uygulama: Doğal taş madenlerinin tetkiki ve aranmasında jeoloji bilimi daha çok uygulanmakta ve bu meslekte uzmanlaşmış danışmanlardan daha çok destek alınmakta ve karot sondajları ile rezerv ve doğal taş belirleme yöntemleri daha yaygın kullanılmaktadır. Bu öğrenim uzun yıllar, birçok girişimin olumsuz sonuçlanması, efor ve sermayenin gereksiz yere boşa harcanması ile edinilmiştir. Kümelenme başarı ve başarısızlık hikayelerinin sosyalleşme ve coğrafi yakınlığa dayalı gözlem ve karşılaştırma mekanizmaları sayesinde paylaşılması kıt küme mali kaynaklarının çok daha verimli kullanılmasına nenden olan bilimsel yöntemlerin benimsenmesine araç olmuştur.

Çok yönlü piyasa bağlantıları ile gelişmeleri yakından takip etme: Türk Doğal taş kümelenmelerinin sosyalleşme yeteneği yüksektir ve rekabet yoğunudur. Hem rekabet baskısı nedeniyle hem de sosyalleşme ve diğer bilgi taşmaları sonucunda, yeni hammadde kaynakları, rakiplerin yatırımları ve teknoloji kullanımları, iş ve sipariş düzeyleri, piyasaya yeni girişler gibi gelişmeleri yakından takip ederler.

İhracat talep ve piyasa eğilimlerini ve modayı takip etme ve öngörme: Dış organik bağlantılar ve bağımlaşmalar, yurtdışı ve yurtiçi fuarlar sayesinde doğal taş kümeleri dış bilgiye erişirler ve iç bilgi paylaşımı ve taşmaları sayesinde bu bilgiyi özümseyebilirler. Küme büyüklüğü ve ağ oluşumu bu özümseme yeteneğini oluşturan başlıca etmenlerdendir.

Girişimcilik, sermaye yaratma yetisi ve risk yönetimi: Türk doğal taş kümelerinde girişimcilik yeteneği yüksektir. Doğal taş sektörü yüksek risk ve belirsizlik içerir. Sermaye eksikliği önemli bir zayıf yöndür. Sosyal sermaye bu konudaki açığı kısmen kapatmakta, ayı zamanda, çeşitli devlet destekleri de girişimcilere yardımcı

olmaktadır. Firmaların risk yönetimi yetenekleri düşüktür. Bu durum yüksek firma ölüm oranına sebep olmaktadır.

Üretim esnekliği, farklı sipariş miktarı ve ürün çeşitliliğine hızlı yanıt verebilme: Doğal taş kümeleri üretim ve ticaret ağları sayesinde hem kapasite esnekliği hem, üretim hızı konusunda ciddi avantajlar sağlarlar. Bir ocakta veya ara mal üreticisi ile yaşanan sorun diğer bir üretici ve hammadde satıcısına yönelme ile giderilebilir. Siparişler bölünerek farklı firmalara verilip, üretim bir portföy olarak yönetilerek termin gecikmelerinin önüne geçilebilir. Gelişmiş kümelerde uzmanlaşma ve ürün çeşitliliği az miktartlı siparişlerin üretilip lojistik olarak maliyet farkı yaratmadan müşteriye ulaştırılmasını sağlar. Gelişmiş kümeler ihracat sipariş miktarlarını kasa ölçeğine indirme konusunda ilerleme kaydetmişlerdir. Bu yönüyle ithalatçı ve toptancı firmalar stok düzeylerini kontrol edebilmektedirler. Aşırı çeşitlilik olan ve modası değişen ve buna rağmen stok dönüş hızlarının yüksek olmadığı doğal taş sektöründe stok minimizasyonu çok önemlidir. Bu yönüyle esneklik çok önemli bir rekabet gücü unsurudur.

Hammadde tedarik ve üretim süreçlerinde kalite kontrol ve eşgüdüm: Doğal taş ürünlerinin düşük standardizasyonu olması ve ürünün fire, renk, deseni içeren mekanik ve estetik performansının tam öngörülememesi üretici firmalar için hammadde ve aramal tedarikini alışlagelmiş satın alma işleminden çok daha karmaşık ve kritik bir süreç haline getirir. Yerinde gözlemlleme, kalite kontrol, gereğinde kolay iade, sorunların yüz yüze çözülmesi gibi yerel olanaklar, bu tür hammadde ve aramal tedariki belirsizliklerini gidermekte vazgeçilmez kolaylıklar sağlar. Bu nedenlerle zengin hammadde kaynaklarının yakınında kümelenmiş çok sayıda fabrika eşgüdüm ekonomisi ve tedarik zinciri yönetiminin etkinliği ve verimliliği konusunda rekabet avantajı sağlamaktadır.

Güncel üretim süreç ve teknolojileri uygulayıp verimliliği ve kaliteyi artırmak: Bu konuda doğal taş kümelerinde yer alan makine üreticileri ve ithalatçıları önemli rol oynamaktadır. Doğal taş kümelerinde rakip firmaların yeni üretim süreçlerini

uygulamaları diğer firmalar için yatırım ile ilgili karar süreçlerine destek olmakta, risk algısını düşürmektedir. Gelişmiş kümelerdeki firmalar, araştırma yapmadan risk almadan denenmiş sistemleri kopyalama yoluna gidebilmektedirler. Bu türde bilgi taşmaları küme firmalarının üretim teknolojilerinin güncellenmesinde önemli bir etmendir. Rakip performansının yarattığı baskı ile birlikte, yerel prestij de bu tür yatırımlara neden olabilmektedir. Makine ve ekipman tedarikçilerin eş kullanımı, teknoloji uzmanlığı olan firmaların bölgeye daha fazla odaklanmasını ve bakım ve iyileştirme frekanslarının artmasını desteklemektedir.

Ürün özellik ve kalite standardizasyonu ve sınıflaması ve düşük kalite ve artık ürünleri değerlendirme ve pazar yaratma: Doğal taş ürünlerinin doğal renk desen, hareket, delik, leke, fosil, istenmeyen renk girişi, çatlak içirme gibi konularda sınıflanmasının ve buna göre fiyatlanmasının standart olmaması diğer sektörlerde az görülen ayırıştırıcı bir dinamik olarak ortaya çıkar. Firmaların ürün kaliteleri kadar, seleksiyon belirleme ve buna göre sınıflama başarıları önemlidir. Belirli bölgelerde yoğun şekilde aynı hammaddenin işleniyor olması, tür ürüne göre resmi olmayan ancak gayri-resmi olarak ciddi geçerliliği olan bir kalite ve renk ve fiyat skalasının oluşmasına olanak tanımaktadır. Bu tür gelişmiş kümelerin üyesi firmaların çoğul hareket ederek bu tür zor ve özgün bir sorunu aşmaları müşterilerin alışveriş maliyetlerini düşürmekte ve arz talep eğrisinde daha geniş bir fiyat aralığına ürün sunarak toplam talep düzeyini ciddi düzeyde artırmaktadır. Fayans kırıkları küme içinde veya komşu kümelerdeki mozaik üreticileri tarafından katma değerli ürünlere dönüştürülmektedir. Çevrede seramik ve çimento üretim tesisi olması ise üretim artışı moloz ve çamurların değerlendirilmesinde faydalı olmaktadır.

Ürün çeşitlendirme, karmaşık ve katma değeri yüksek proje üretim yeteneği: Türk doğal taş kümelerinin en gelişmiş ve çeşitlenmişleri aşağıda sıralanan firma türlerini barındırır:

- Bütünleşmiş tek doğal taş işleyen firmalar
- Özelleşmiş tek tip ürün üreten kitle üretimi odaklı firmalar

- Çok çeşitli taş işleyen çeşitlenmiş firmalar
- Ara mal üreticileri
- Mozaik, profil, yer döşemesi, havuz kenarı, banyo ürünleri işleyen son mamul üreticileri
- Özelleşmiş yüzey kenar işçiliği yapan atölyeler
- Projelere ek işçilik gerektirmeden montaja uygun hassas üretim yapan proje odaklı fabrikalar

Bu tür zenginlik ve çeşitlilik, bütünleşmiş fabrikalar tarafından veya sanal bir firma gibi hareket eden geçici veya kalıcı esnek üretim gruplarının, projelere veya büyük zincirlerin çeşitlenmiş ürün programlarına ürünler bütünü sunabilmesini sağlar. Aynı programın parçası olan farklı ürünlerin maliyet avantajı olan uzmanlaşmış firmalar tarafından üretilmesiyle, ürün bazında ve toplamda maliyet optimizasyonu, çeşitlilik ve rekabet gücü sağlanır.

Doğal taş ve madencilik konusunda uzmanlık, eksperlik, taş işleme ve ihracat gereklilikleri konusunda ustalık ve know-how: Doğal taş ürünleri konusunda uzmanlık alanları: Jeoloji bilgisi, üretim süreç ve teknolojileri bilgisi, mimari bilgi, tasarım ve estetik bilgisi, Türk ve dünya doğal taşlarını tanıma, iç ve dış piyasa ve yetkinlikler bilgisi şeklinde gruplanabilir. Bilginin kökü kısmen jeoloji bilimine kısmen de bu sektörde öncü İtalyan ve Avrupa menşeli makine, ekipman, kesici ve delici malzemeleri üreticilerinden teknoloji transferine dayanır. Bilgi birikimi, yaparak öğrenme, kullanarak öğrenme ve etkileşerek öğrenme sayesinde derinleşmiş ve özelleşmiştir. Deneyim kaynaklı eksperlik ve ustalık, doğal taş sektörünün belirsizlikleri ve öngörülemezliklerini aşılmasında anahtar görevi görür. Bu tür bilgi birikim için en elverişli ortam, doğal taş ürün ve üretim türü çeşitliliğinin gelişmiş olduğu küme öğrenme sistemleridir.

Yurtdışı piyasalarda satış, pazarlama dağıtım, istihbarat ve tahsilat yeteneği: Dış faaliyeti ve dağıtım ağı bulunan küme firmaları bu yeteneğin gelişmesinde öncü ve

aracıdır. Dış ilişkileri ve müşteri portföyü gelişmiş ticaret firmaları bu alanda uzmanlaşmış aracılarıdır. Doğal taş kümelerinin bu konudaki işbirliği ve eşgüdüm yetenekleri büyük oranda yurtiçi fuarlar ve yurtdışı fuarlara milli katılım şeklinde ortaya çıkar. Sosyalleşme mekanizmaları, doğal taş ticareti, ihracatı yapan yurtiçi, ithalat ve dağıtımını yapan yurtdışı firmaların ticari uygulamaları, iade prosedürleri ve kredibiliteleri hakkında, rekabet baskısına rağmen kısmi istihbarata imkan verir.

Bu bölümdeki kapsamlı değerlendirmeler ve çözümlemeler ışığında, Türk doğal taş kümelerindeki firmaların, küme ile bütünleşerek ve etkileşerek, küme varlık ve yeteneklerinden daha fazla yararlanma olanağı bulduklarını, rekabet güçlerini pekiştirdiklerini ve geliştirdiklerini öne sürüyoruz. Bu yolla kazandıkları rekabet üstünlüğü sonucunda firmalar satış ve ihracat cirolarını artırırlar. Maliyetlerini, stoklarını, kalite sorunlarını azaltırlar. Müşterilerini ve ürünlerini çeşitlendirirler. Satış büyümesini karşılamak için yatırım yapar ve istihdam sağlarlar. Bunları da karlılıkları ile finanse ederler. Bu göstergeler ile yüksek performans sergileyen firmalar, hem sektörün gelişmesine hem de bölgenin kalkınmasına katkı koyarlar. Birinci bölümde ele aldığımız sistemsal rekabet gücünün başarılı bir parçası olurlar.

Saha araştırmamızda, firma performansının göstergeleri olarak **“satış artışı”**, **“ihracat artışı”**, **“karlılık artışı”**, **“maliyet azaltma”**, **“stok azaltma”**, **“kalite artışı”**, **“müşteri sayısı artışı”**, **“ürün çeşitliliği artışı”**, **“yatırım artışı”**, **“istihdam artışı”** değişkenleri kullanılmıştır.

Alan çalışmamızın ilk aşaması olan modelimiz çerçevesinde doğal taş sektörü kümelerinin analizini tamamlamış bulunuyoruz. Bu detaylı analiz sonucu elde ettiğimiz ana hipotezlerimiz Tablo 29’da özetlenmiştir. Çalışmamız ana hipotezlerini sınamanın yanında, model bileşenlerimizin aralarındaki detaylı, çapraz ve dolaylı ilişkileri de araştırıp, rekabet gücü çözümlemesine özgün katkı koymayı da amaç edinmiştir. Ana hipotezlerimize ilişkin sonuçlarla birlikte, katman, bileşen ve alt bileşen kırılımındaki ikincil ve üçüncül hipotezleri ve bunlara ilişkin açıklayıcı ve keşifsel bulguları dördüncü bölümün sonunda paylaşacağız.

Tablo 29: Ana Hipotez Listesi

Hipotez	Hipotez Açıklaması
H_{küme} varlık yetenek	Kümelenme ve yerelleşme düzeyi küme varlık ve yeteneklerinin gelişmesine destek olur.
H_{küme-rekgüç}	Kümelenme ve yerelleşme firma rekabet gücüne olumlu etki eder.
H_{küme-per}	Kümelenme ve yerelleşme firma performansına olumlu etki eder.
H_{varlık yetenek}	Katmanlardaki varlık ve yetenekler birbirlerini pekiştirirler
H_{rekgüç}	Rekabet gücü unsurları birbirlerini pekiştirirler
H_{varyet-rekgüç}	Firmanın kümenin varlık ve yeteneklerinden yararlanması rekabet gücüne olumlu etki eder
H_{varyet-per}	Firmanın küme varlık ve yeteneklerinden yararlanması performansını olumlu etkiler
H_{rekgüç-per}	Yüksek firma rekabet gücü üstün firma performansına neden olur

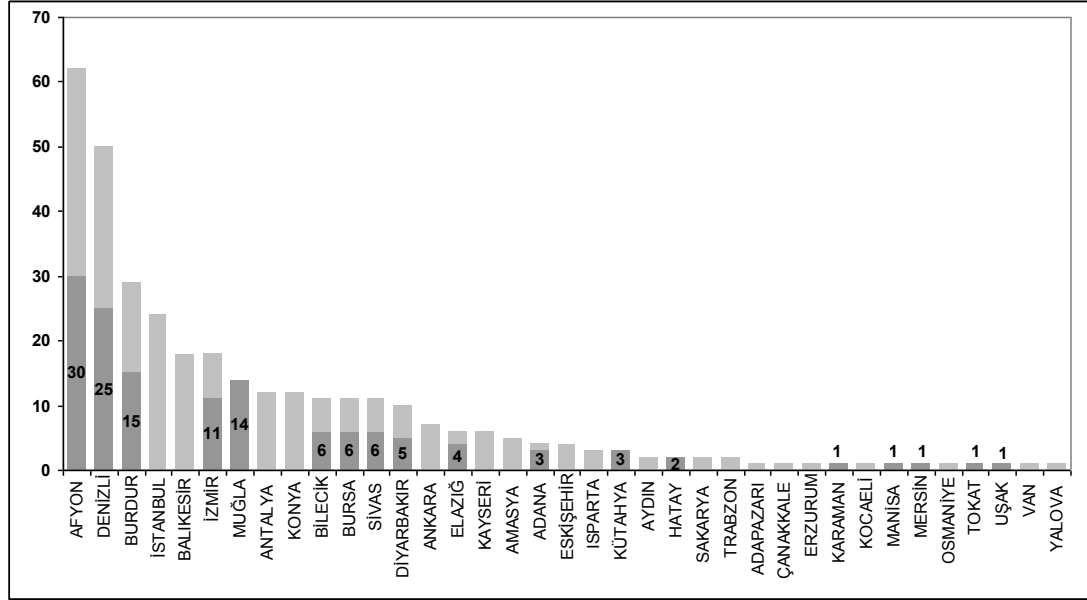
4.2. Saha Araştırmasının Uygulanması

4.2.1. Örneklem ve Uygulama

Türk doğal taş kümelenmeleri analizimizin merkezinde Şekil 54'te gösterildiği gibi işlenmiş doğal taş üreticileri yer almaktadır. Ayrıca çalışmamız özellikle ihracata yönelik üretim yapan ve fabrikalarında doğal taşları işleyen üreticilere odaklanmış ve bu kıstaslara uyan 38 şehre yayılmış 340 firma kümelenme saha araştırmamız için temel alınmıştır.

Hedeflenen firmaların % 40'ına ek-2'deki anket başarıyla uygulanmıştır. Anket uygulanan toplam 135 firmadan 105 ile yüz yüze, 30 tanesiyle telefon ile görüşülmüştür. Şekil 60'ta bu firmaların iller bazında dağılımı özetlenmiştir. Örneklemenin büyük, orta boy ve küçük kümelerdeki firmalar ile tekil firmaları içermesi gözetilmiştir. Türkiye'nin farklı bölgelerindeki firmalar çalışmaya dahil edilmiştir. İzmir, Bursa gibi büyük anakentlerdeki kümeleler kadar Van ve Tokat gibi az nüfuslu illerdeki kümelerin de analize dahil edilmesi gözetilmiştir. Böylelikle hem coğrafi hem kentsel hem de küme büyüklüğü ve yığınlaşma açısından Türk doğal taş

kümelerini iyi temsil edecek bir örneklem üzerinde anket uygulaması yapılması sağlanmıştır.



Şekil 60: Alan Araştırması Örneklemine İller Bazında Dağılımı

4.2.2. Örneklemdeki Firmalara Ait İstatistikler

Araştırmamızda kullanılan firma örneğine ait, firmaların nicel ve nitel özellikleri ve anket uygulaması ile ilgili istatistikler bu bölümde ele alınacaktır.

Tablo 30: Anket Uygulanan Firmaların Çalışan Sayısı Dağılımı

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	10'dan az	2	1,5	1,5	1,5
	10-24	22	16,3	16,3	17,8
	25-49	40	29,6	29,6	47,4
	50-249	60	44,4	44,4	91,9
	250'den çok	11	8,1	8,1	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Çalışan sayıları değerlendirildiğinde firmaların % 92'si KOBİ olarak değerlendirilebilir.

Tablo 31: Anket Uygulanan Firmaların Satış Ciroosu Dağılımı

1000 TL		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	500'den az	2	1,5	1,5	1,5
	500-2.499	34	25,2	25,2	26,7
	2.500-4.999	45	33,3	33,3	60,0
	5.000-24.999	36	26,7	26,7	86,7
	25.000 üzeri	18	13,3	13,3	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Tablo 32: Anket Uygulanan Firmaların Yaş Dağılımı

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	3,00	2	1,5	1,5	1,5
	4,00	2	1,5	1,5	3,0
	5,00	3	2,2	2,2	5,2
	6,00	3	2,2	2,2	7,4
	7,00	7	5,2	5,2	12,6
	8,00	8	5,9	5,9	18,5
	9,00	4	3,0	3,0	21,5
	10,00	8	5,9	5,9	27,4
	11,00	6	4,4	4,4	31,9
	12,00	7	5,2	5,2	37,0
	13,00	6	4,4	4,4	41,5
	14,00	2	1,5	1,5	43,0
	15,00	8	5,9	5,9	48,9
	16,00	6	4,4	4,4	53,3
	17,00	1	,7	,7	54,1
	18,00	4	3,0	3,0	57,0
	19,00	5	3,7	3,7	60,7
	20,00	7	5,2	5,2	65,9
	21,00	7	5,2	5,2	71,1
	22,00	2	1,5	1,5	72,6
	23,00	4	3,0	3,0	75,6
	24,00	6	4,4	4,4	80,0
	25,00	5	3,7	3,7	83,7

	26,00	2	1,5	1,5	85,2
	27,00	6	4,4	4,4	89,6
	28,00	2	1,5	1,5	91,1
	29,00	3	2,2	2,2	93,3
	30,00	1	,7	,7	94,1
	31,00	2	1,5	1,5	95,6
	32,00	2	1,5	1,5	97,0
	33,00	1	,7	,7	97,8
	39,00	1	,7	,7	98,5
	43,00	1	,7	,7	99,3
	73,00	1	,7	,7	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Doğal taş sektörünün son yıllarda gelişmesinin bir göstergesi olarak firmaların yarısından çoğunun 15 yaşın altında olması dikkat çekicidir.

Tablo 33: Anket Uygulanan Firmaların Farklı Sektörde Faaliyetleri

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Faaliyeti var	53	39,3	39,3	39,3
	Faaliyeti yok	82	60,7	60,7	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Mermer firmalarının %60'ından fazlası sadece mermer sektöründe faaliyet göstermektedir.

Tablo 34: Anketi Yanıtlayan Kişinin Firmadaki Görevi

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Firma sahibi	18	13,3	13,3	13,3
	Firma ortağı	17	12,6	12,6	25,9
	Firma müdürü	33	24,4	24,4	50,4
	Mühendis	2	1,5	1,5	51,9
	İthalat ihracat sorumlusu	18	13,3	13,3	65,2
	Proje yöneticisi	2	1,5	1,5	66,7
	Kalite kontrol sorumlusu	11	8,1	8,1	74,8

	Muhasebe finans sorumlusu	20	14,8	14,8	89,6
	Satış pazarlama sorumlusu	11	8,1	8,1	97,8
	Yurtiçi pazarlama sorumlusu	3	2,2	2,2	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Mermer firmalarının büyük çoğunluğu KOBİ statüsünde olduğu için firma içerisinde sınırlı sayıda yönetici bulunmakta ve çoğu firmada firma sahipleri ve ortakları yönetici olarak aktif görev üstlenmektedirler.

Tablo 35: Anket Uygulanan Firmaların Faaliyet Alanlarının Dağılımı

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Sadece ocak	4	3,0	3,0	3,0
	Sadece fabrika	40	29,6	29,6	32,6
	Fabrika ve ocak	89	65,9	65,9	98,5
	Sadece ticaret	2	1,5	1,5	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Örnekleme belirlerken özellikle fabrikası olan ve işlenmiş doğal taş üreten firmalara odaklanıldı. Bu hedefin % 95,5 oranında gerçekleştiği gözlenmektedir.

Tablo 36: Anket Uygulanan Firmaların Maden Ocağı Sayılarının Dağılımı

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Ocağı yok	41	30,4	30,4	30,4
	1,00	33	24,4	24,4	54,8
	2,00	23	17,0	17,0	71,9
	3,00	17	12,6	12,6	84,4
	4,00	5	3,7	3,7	88,1
	5,00	7	5,2	5,2	93,3
	6,00	2	1,5	1,5	94,8
	7,00	2	1,5	1,5	96,3
	8,00	1	,7	,7	97,0
	9,00	1	,7	,7	97,8
	10,00	1	,7	,7	98,5
	12,00	1	,7	,7	99,3

	13,00	1	,7	,7	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Ankete katılan firmaların yaklaşık % 30'unun ocağının olmadığı ve yaklaşık % 50'sinin tek ocağı olduğu gözlenmektedir. Firmaların yaklaşık % 95'inin 6 veya daha az ocağı vardır.

Tablo 37: Anket Uygulanan Firmaların Depo ve Showroom İşletmelerinin Dağılımı

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Yok	93	68,9	68,9	68,9
	1,00	29	21,5	21,5	90,4
	2,00	6	4,4	4,4	94,8
	3,00	2	1,5	1,5	96,3
	4,00	3	2,2	2,2	98,5
	5,00	2	1,5	1,5	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Mermer üreticilerinin çoğunluğu üretime odaklanmaktadır, yaklaşık % 30'u depo ve showroom işletmektedir ve sadece yaklaşık %10'unun birden fazla depo ve showroom'u vardır.

Tablo 38: Anket Uygulanan Firmalarda Çalışan Mühendis Sayılarının Dağılımı

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Yok	32	23,7	23,7	23,7
	1,00	35	25,9	25,9	49,6
	2,00	26	19,3	19,3	68,9
	3,00	12	8,9	8,9	77,8
	4,00	3	2,2	2,2	80,0
	5,00	7	5,2	5,2	85,2
	6,00	1	,7	,7	85,9
	7,00	4	3,0	3,0	88,9
	8,00	2	1,5	1,5	90,4
	9,00	2	1,5	1,5	91,9

	10,00	4	3,0	3,0	94,8
	13,00	1	,7	,7	95,6
	15,00	2	1,5	1,5	97,0
	20,00	1	,7	,7	97,8
	25,00	1	,7	,7	98,5
	27,00	1	,7	,7	99,3
	30,00	1	,7	,7	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Mermer üreticilerinin yaklaşık dörtte biri mühendis çalıştırmamakta ve dörtte biri sadece 1 mühendis çalıştırmaktadır.

Tablo 39: Anket Uygulanan Firmalarda Üretim-Yönetim Yazılımı Kullanma Oranı

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Kullanıyor	103	76,3	76,3	76,3
	Kullanmıyor	32	23,7	23,7	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Tablo 40: Anket Uygulanan Firmaların Kalite Belge ve Sertifikası Dağılımı

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Yok	37	27,4	27,4	27,4
	Sadece TSE	3	2,2	2,2	29,6
	Sadece ISO	10	7,4	7,4	37,0
	Sadece CE	37	27,4	27,4	64,4
	Sadece Marka Tescil Belgesi	2	1,5	1,5	65,9
	TSE ve ISO	4	3,0	3,0	68,9
	TSE ve CE	3	2,2	2,2	71,1
	ISO ve CE	23	17,0	17,0	88,1
	TSE, ISO ve CE	16	11,9	11,9	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Mermer üreticilerinin % 30'a yakınının kalite belgesi bulunmamaktadır. Firmaların % 60'a yakını CE, % 40'a yakını ISO ve %20'ye yakını TSE belgesi sahibidir.

Tablo 41: Anket Uygulanan Firmaların İhracat Paylarının Dağılımı

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	İhracat yapmıyor	6	4,4	4,4	4,4
	,05	3	2,2	2,2	6,7
	,10	1	,7	,7	7,4
	,20	7	5,2	5,2	12,6
	,25	1	,7	,7	13,3
	,30	5	3,7	3,7	17,0
	,35	2	1,5	1,5	18,5
	,40	9	6,7	6,7	25,2
	,50	13	9,6	9,6	34,8
	,60	13	9,6	9,6	44,4
	,65	1	,7	,7	45,2
	,70	9	6,7	6,7	51,9
	,75	3	2,2	2,2	54,1
	,80	19	14,1	14,1	68,1
	,85	3	2,2	2,2	70,4
	,87	1	,7	,7	71,1
	,90	13	9,6	9,6	80,7
	,92	1	,7	,7	81,5
	,95	11	8,1	8,1	89,6
	,97	1	,7	,7	90,4
	,98	1	,7	,7	91,1
	,99	1	,7	,7	91,9
	1,00	11	8,1	8,1	100,0
	Toplam	135	100,0	100,0	

Örneklemeimiz belirlenirken özellikle ihracata yönelik çalışan firmalara odaklanılmıştır. İhracat yapan firmaların oranının % 95'in üzerinde olması, bu hedefin gerçekleştiğinin göstergesidir. Firmaların % 65'inde ihracatın satış içindeki oranının % 50'nin üzerinde olması kayda değerdir.

4.3. Verilerin İşlenmesi ve Güvenilirliğinin Sınanması ve Sağlanması

4.3.1. Eksik Verilerin Analizi

Anket uygulamasında soruların büyük çoğunluğuna tam yanıt alınabilmektedir. Eksik veri içeren sadece 5 değişken ve toplam 12 eksik veri vardır. Eksik veri içeren değişkenlerin durumu Tablo 42’de özetlenmiştir.

Tablo 42: Eksik Veri İçeren Değişkenler ve Oranlar

Değişken	Eksik Veri Sayısı	Toplam Gözlem	Eksik Veri %
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	1	135	% 0,74
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	1	135	% 0,74
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	5	135	% 3,70
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	2	135	% 1,48
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	3	135	%2,22

Eksik verilere ait yanıt frekansları ve ortalamalar ise Tablo 43’te gösterilmiştir.

Tablo 43: Eksik Veri İçeren Değişkenlerin Yanıt Frekansları

Değişken	1	2	3	4	Eksik	Toplam	Ortalama
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	90	20	22	2	1	135	1,51
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	89	19	21	5	1	135	1,56
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	101	18	8	3	5	135	1,28
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	90	27	14	2	2	135	1,44
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	98	15	17	2	3	135	1,39

125 sorudan sadece 5 tanesinin eksik yanıt içermesi ve değişkenlerin %5’ten az eksik veri içermesi göz önüne alınarak, ortalama ile tamamlama yöntemi ile eksik veriler yerine Tablo 44’teki veriler girilerek eksik veri sorunu giderilmiştir.

Tablo 44: Eksik Verilerin Tamamlandığı Değerler

Değişken	Eksik veri yerine girilen değer
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	2
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	2
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	1
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	1
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	1

4.3.2. Anket Verilerinden Endeksleme ve Normalizasyon ile Değişken Üretilmesi

Değişkenlerin belirlenmesi anket tasarımı ele alırken de ortaya koyduğumuz gibi küme ve firma özellikleri, yetenek ve varlıklarını daha nesnel ölçebilmek için Likert ölçeğinin dışında nominal ve aykırı değerler içeren ölçekli değişkenler kullanılmıştır. İçsel değişkenlerin normal dağılım göstermesi, yapısal eşitlik ve modeli ve istatistiki yöntem olarak yaygın olarak kullanılan ve tercih ettiğimiz en çok olabilirlik (maximum likelihood) yönteminin gereklerindendir (Klein, 2005: 112).

Normal olmama sorunu gidermek için bazı değişkenler Klein'in (2005, 50-51) önerdiği logaritmik dönüştürme yöntemleri kullanılarak normalize edilmiştir. Belirli değişkenlerin birleşiminden endeksleme ve ters çevirme yöntemleriyle yeni değişkenler türetilmiştir. Normalleştirilen değişkenler ve yöntemleri Tablo 45'te listelenmiştir.

Tablo 45: Normalleştirilen Değişkenler ve Yöntem

Normalleştirilmiş değişken	Normalleştirme Yöntemi
Kümedeki firma sayısı (N)	Logaritmik
Şehir rekabet gücü endeksi (N)	Aritmetik
Şehir fiziki altyapı gücü endeksi (N)	Aritmetik
Şehir ekonomik canlılık endeksi (N)	Aritmetik
Şehir emek piyasası endeksi (N)	Aritmetik
Şehir sosyal sermaye endeksi (N)	Aritmetik
Şehir insan sermayesi endeksi (N)	Aritmetik
Şehir yaratıcı sermaye endeksi (N)	Aritmetik
Firma yaşı (N)	Logaritmik
Firma ocak sayısı (N)	Logaritmik
Firma mühendis sayısı (N)	Logaritmik

Firma İhracatının satışa oranı (N)	Logaritmik
Ürün çeşit sayısı (N)	Logaritmik
Toplam satışta al-say payı (N)	Logaritmik
Al-sat ürün çeşit sayısı (N)	Logaritmik
Toplam satışta ihraç kayıtlı payı (N)	Logaritmik
Toplam satışta dış fason payı (N)	Logaritmik
Dış fason ürün çeşit sayısı (N)	Logaritmik
Dış fason ürün çeşit sayısı (N)	Logaritmik
İç fasonun üretimdeki payı (N)	Logaritmik
İç fason ürün çeşit sayısı (N)	Logaritmik

Ağırlıklı toplam yöntemi ile endekslenerek türetilen değişkenler ise Tablo 46’da düzenlenmiştir.

Tablo 46: Endeksleme Yöntemi ile Türetilen Değişkenler

Türetilen Değişken:	Taş çeşitliliği (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ağırlık Dağılımı</i>
Satılan taş sayısı (N)	% 70
Satılan taş türü sayısı (N)	% 30

Türetilen Değişken:	Taş ve ürün çeşitliliği (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ağırlık Dağılımı</i>
Taş çeşitliliği (T)	% 30
Ürün çeşit sayısı (N)	% 70

Türetilen Değişken:	Ticari ağ kuvveti (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ağırlık Dağılımı</i>
Toplam satışta al-say payı (N)	% 50
Toplam satışta ihraç kayıtlı payı (N)	% 50

Türetilen Değişken:	Ticari ağ çeşitliliği (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ağırlık Dağılımı</i>
Al-sat ürün çeşit sayısı (N)	% 50
Ürün çeşit sayısı (N)	% 50*
Toplam satışta ihraç kayıtlı payı (N)	*0'dan büyük olmak zorunda

Türetilen Değişken:	Üretim Ağı Kuvveti
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ağırlık Dağılımı</i>

Toplam satışta dış fason payı (N)	% 50
İç fasonun üretimdeki payı (N)	% 50

Türetilen Değişken:	Üretim ağı çeşitliliği (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ağırlık Dağılımı</i>
Dış fason ürün çeşit sayısı (N)	% 50
İç fason ürün çeşit sayısı (N)	% 50

Türetilen Değişken:	İş ağı kuvveti (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ağırlık Dağılımı</i>
Ticari ağı kuvveti (T)	% 50
Üretim ağı kuvveti (T)	% 50

Türetilen Değişken:	İş ağı çeşitliliği (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ağırlık Dağılımı</i>
Ticari ağı çeşitliliği (T)	% 50
Üretim ağı çeşitliliği (T)	% 50

Türetilen Değişken:	Dış bağ ve kanal düzeyi (T)**
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ağırlık Dağılımı</i>
Yurtdışı depo ve showroom*	% 30
Yurtdışı depo ortaklık*	% 30
İmtiyazlı tedarikçilik*	% 20
Yurtdışı satıcı ve komisyoncu*	% 20
*Anket soruları ikili evet-hayır şeklindedir, evet=1, hayır=0 kodlanmıştır	
*Sorular sadece Dış bağ ve kanal düzeyi (T) değişkeni için kullanılmıştır	
**Belirtilen ağırlıklar ile toplandıktan sonra aritmetik normalleştirilmiştir	

Türetilen Değişken:	Müşteri bağımlılığı (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ağırlık Dağılımı</i>
Yurtdışı depo ve showroom*	% 50
Yurtdışı depo ortaklık*	% 50
*Anket soruları ikili evet-hayır şeklindedir, evet=1, hayır=0 kodlanmıştır	
*Sorular sadece Müşteri bağımlılığı (T) değişkeni için kullanılmıştır	
**Belirtilen ağırlıklar ile toplandıktan sonra aritmetik normalleştirilmiştir	

Türetilen Değişken:	İş ağı kapsamı (T)***
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ağırlık Dağılımı</i>
Toplam satışta al-say payı*	% 20
Toplam satışta ihraç kayıtlı payı*	% 20

Toplam satışta dış fason payı*	% 20
İç fasonun üretimdeki payı*	% 20
Aramal tedariki**	% 20
*Payları 0'dan büyük olanlar 1, payları 0 olanlar 0 kodlanmıştır	
** Değişken ikili evet-hayır şeklindedir, evet=1, hayır=0 kodlanmıştır	
***Belirtilen ağırlıklar ile toplandıktan sonra aritmetik normalleştirilmiştir	

Ayrıştırma işlemiyle türetilen değişkenler Tablo 47’de listelenmiştir.

Tablo 47: Ayrıştırma İşlemi ile Türetilen Değişkenler

Türetilen Değişken:	Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)*
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ayrıştırma kistası</i>
Fuar katılım sayısı	Kurumsal fuarlar İzmir Mermer Fuarı İstanbul Natural Stone Fuarı Çin Xiamen Stone Fuarı Verona Marmomacc Fuarı ABD Coverings Fuarı
*Sadece listelenen fuarlara yapılan katılım sayıya dahil edilmiştir	

Türetilen Değişken:	Diğer fuarlara katılım sayısı (T)*
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ayrıştırma kistası</i>
Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	Kurumsal fuarlar İzmir Mermer Fuarı İstanbul Natural Stone Fuarı Çin Xiamen Stone Fuarı Verona Marmomacc Fuarı ABD Coverings Fuarı
*Sadece listelenen fuarlar dışı fuarlara yapılan katılım sayıya dahil edilmiştir	

Türetilen Değişken:	Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)*
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ayrıştırma kistası</i>
Ziyaret edilen fuar sayısı	Katılım yapılan fuarlar
Fuar katılım sayısı	
*Sadece ziyaret edilip katılım yapılmayan fuarlar sayıya dahil edilmiştir	

Ters çevirme işlemiyle türetilen değişkenler Tablo 48’de listelenmiştir.

Tablo 48: Ters Çevirme İşlemi ile Türetilen Değişkenler

Türetilen Değişken:	Taş uzmanlaşma düzeyi (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ters çevirme işlemi</i>
Taş çeşitliliği (T)	5 ölçeğinden aritmetik çıkarma işlemi

Türetilen Değişken:	Ürün uzmanlaşma düzeyi (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ters çevirme işlemi</i>
Ürün çeşit sayısı (N)	5 ölçeğinden aritmetik çıkarma işlemi

Türetilen Değişken:	Taş ve ürün uzmanlaşma düzeyi (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ters çevirme işlemi</i>
Taş ve ürün çeşitliliği (T)	5 ölçeğinden aritmetik çıkarma işlemi

Türetilen Değişken:	Taş ve ürün uzmanlaşma düzeyi (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Ters çevirme işlemi</i>
Taş ve ürün çeşitliliği (T)	5 ölçeğinden aritmetik çıkarma işlemi

Gruplama yöntemi ile türetilen değişkenler Tablo 49’da listelenmiştir.

Tablo 49: Gruplama (Cluster) Yöntemi ile Türetilen Değişkenler

Türetilen Değişken:	Firma stratejisi (T)
<i>Kullanılan Değişkenler</i>	<i>Gruplama (cluster) yöntemi stratejiler*</i>
Kaliteye verilen stratejik önem	Genel
Yeniliğe verilen stratejik önem	Üretim
Maliyete verilen stratejik önem	Maliyet - pazarlama
Pazarlamaya verilen stratejik önem	Maliyet dışı odaklanma
Teknolojik yatırımın stratejik önemi	Kalite
	Kalite-teknolojik yatırım
	Kalite-yenilik
	Kalite-teknolojik yatırım-yenilik
	Yenilik
Görelî önem ve önceliğe göre 9 özgün stratejik grup tanımlanmıştır	

4.3.3. Değişkenlerin Normal Dağılımı

Klein (2005: 50) değişkenlerin normal dağılım sergilemelerini değerlendirmek için çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) endekslerinin değerlendirilmesi gerektiğini belirtir. Çarpıklık endeksinin mutlak değerinin 3,0'dan büyük olması aşırı çarpıklık göstergesi olup, normal dağılım kabulünün geçerli olmaması sonucunu doğurmaktadır. Basıklık endeksinin mutlak değerinin 10'dan büyük olması sorun belirtisi olup 20'den büyük olması ciddi bir sorunun varlığına işaret etmektedir.

Doğrudan kullanılan anket verileri ve normalleştirme ve türetme yolu ile elde edilen 96 değişkenin tanımlayıcı istatistikleri ve normal dağılım özellikleri Tablo 50'de listelenmiştir.

Tablo 50: Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Normal Dağılımları

Değişken	En Küçük Değer	En Büyük Değer	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Kümedeki firma sayısı (N)	0,60	5,00	3,61	1,27	-0,60	-0,55
Firma yaşı (N)	0,90	5,00	2,86	0,73	-0,35	0,06
Firma çalışan sayısı	1,00	5,00	3,41	0,91	-0,38	-0,40
Firma satış cirosu	1,00	5,00	3,25	1,03	0,15	-0,87
Firma kapsamı (T)	0,00	4,10	1,18	0,75	1,45	2,17
Firma kalitesi (T)	0,00	4,85	1,91	1,01	0,47	-0,08
Firma İhracatının satışa oranı (N)	0,00	5,00	3,86	1,29	-1,61	2,11
Kaliteye verilen stratejik önem	1,00	5,00	4,65	0,68	-2,98	11,94
Yeniliğe verilen stratejik önem	1,00	5,00	4,16	0,66	-0,98	3,63
Maliyete verilen stratejik önem	1,00	5,00	3,33	1,11	-0,31	-1,00
Pazarlamaya verilen stratejik önem	1,00	5,00	3,79	0,83	-1,03	1,44
Teknolojik yatırımın stratejik önemi	1,00	5,00	4,25	0,73	-1,95	7,40
Taş uzmanlaşma düzeyi (T)	0,80	4,30	3,58	0,72	-1,20	1,34
Ürün uzmanlaşma düzeyi (T)	0,10	4,20	2,46	1,16	0,08	-0,77
Üretim türü	1,00	3,00	2,32	0,89	-0,67	-1,39
Toplam satışta al-sat payı (N)	0,00	5,00	0,63	1,13	2,37	5,47
Al-sat ürün çeşit sayısı (N)	0,00	5,00	0,69	1,02	1,86	3,81
Toplam satışta ihraç kayıtlı payı (N)	0,00	5,00	2,22	1,38	-0,19	-0,88
Toplam satışta dış fason payı	0,00	5,00	0,72	1,07	1,86	3,53

(N)						
Dış fason ürün çeşit sayısı (N)	0,00	5,00	0,66	0,95	2,06	5,05
İç fasonun üretimdeki payı (N)	0,00	5,00	0,81	1,32	1,59	1,42
İç fason ürün çeşit sayısı (N)	0,00	5,00	0,50	0,89	2,45	7,12
İş ağı kapsamı (T)	0,00	5,00	2,44	1,21	0,11	-0,69
Müşteri bağışması (T)	0,00	2,00	0,33	0,56	1,47	1,22
Dış bağ ve kanal düzeyi (T)	0,00	5,00	0,87	1,35	1,60	1,53
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	1,00	5,00	3,63	0,90	-1,16	1,27
Uzmanlaşmış işgücü bulunurluğu ve kalitesi	1,00	5,00	2,79	1,29	-0,23	-1,60
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	1,00	5,00	3,69	0,81	-1,37	2,09
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	1,00	5,00	3,64	0,83	-1,45	1,99
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	1,00	5,00	3,66	0,82	-1,35	1,73
Tamamlayıcı sektör çeşitliliği	0,00	3,00	0,54	0,70	1,05	0,33
Yerel odası etkinlik ve faydası	1,00	5,00	3,06	0,98	-0,22	-1,15
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	1,00	5,00	2,81	1,00	0,08	-0,96
Tümmer etkinlik ve faydası	1,00	5,00	3,07	0,95	-0,15	-0,98
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	1,00	5,00	3,16	0,86	-0,52	-0,25
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	1,00	5,00	3,39	0,94	-0,84	0,11
Üniversite bilgisinden faydalanma	1,00	5,00	3,19	1,01	-0,35	-0,97
İlgili bölüm mezunlarından faydalanma	1,00	5,00	3,48	0,90	-0,62	-0,53
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	0,00	5,00	2,19	1,47	0,15	-0,87
Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	0,00	5,00	1,27	1,28	0,99	0,60
Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	0,00	5,00	0,93	1,10	1,20	1,31
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	0,00	5,00	0,56	0,83	2,04	6,17
Eş kullanım işbirliği	1,00	4,00	2,50	0,95	0,74	-0,87
Ortak alım işbirliği	1,00	5,00	2,25	0,84	1,46	1,71
Ortak pazarlama işbirliği	1,00	5,00	2,26	0,81	1,37	1,88
Lobi faaliyetleri işbirliği	1,00	5,00	2,78	0,94	0,19	-1,17
Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği	1,00	5,00	3,24	1,03	-0,47	-1,19
Şehirdeki sektör firmalarını tanıma	1,00	5,00	4,01	0,58	-2,34	11,80
Yüz yüze ticaret yapma	2,00	5,00	3,55	0,85	-0,81	-0,41
Küme firmalarıyla bilgi paylaşma	2,00	5,00	3,53	0,71	-0,92	-0,08
Güvenin ticaret etkisi	1,00	5,00	3,96	0,84	-1,62	3,42
Girişimcilerin başarı durumu	2,00	5,00	3,27	0,78	-0,23	-0,85

Girişimcilere yardım etme	1,00	5,00	3,41	0,80	-0,80	-0,33
Firma kopmaları	0,00	2,00	0,36	0,73	1,70	1,09
İşgücü deneyiminden yararlanma	1,00	5,00	3,65	0,77	-1,64	2,56
Deneyimin önem düzeyi	1,00	5,00	3,84	0,66	-1,23	3,26
Kümede işgücü hareket düzeyi	1,00	5,00	3,28	0,89	-0,40	-1,02
Sektörel ve teknik bilgi edinme	2,00	5,00	3,75	0,62	-1,31	1,94
Piyasa ve talep bilgisi edinme	2,00	5,00	3,79	0,56	-1,31	2,56
Teknolojik güncelleme	1,00	2,00	1,13	0,33	2,28	3,25
Yeni taş arama	1,00	2,00	1,28	0,45	0,98	-1,05
Ürün optimizasyonu	1,00	2,00	1,24	0,43	1,20	-0,56
Fabrika ve tesis nakli	1,00	2,00	1,77	0,42	-1,30	-0,31
Yöntem ve sistem yatırımı	1,00	2,00	1,03	0,17	5,61	29,92
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	1,00	4,00	3,48	0,82	-1,27	0,23
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	1,00	4,00	3,44	0,89	-1,31	0,42
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	1,00	4,00	3,46	0,81	-1,29	0,59
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	1,00	4,00	3,67	0,69	-2,25	4,59
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	1,00	4,00	3,55	0,74	-1,51	1,38
Müşterilerin mekansal saçılım	1,00	4,00	2,96	1,25	-0,67	-1,25
Mak. tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	1,00	4,00	2,96	1,11	-0,43	-1,35
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	1,00	4,00	3,59	0,77	-1,68	1,57
Kent dışsallıkları	1,00	5,00	3,48	0,83	-1,26	0,57
Rekabet dışsallıkları	1,00	5,00	3,54	0,78	-1,09	0,36
Taşıma maliyeti ekonomileri	1,00	5,00	3,79	0,71	-1,61	3,79
Parasal dışsallıklar	1,00	5,00	3,52	0,81	-1,22	0,97
Kapsam ekonomileri	2,00	5,00	3,77	0,66	-1,48	2,26
Esneklik	2,00	5,00	3,56	0,79	-0,79	-0,18
Hız	1,00	5,00	3,65	0,75	-1,30	1,34
Maliyet üstünlüğü	1,00	5,00	3,41	0,88	-0,77	-0,44
İşlem maliyeti ekonomileri	1,00	5,00	3,76	0,68	-1,81	3,43
Ocak yeniliği	1,00	5,00	3,47	0,97	-1,18	0,19
Ürün gamı farklılaştırma	1,00	5,00	3,60	0,81	-1,35	1,04
Teknolojik artımsal iyileştirme	1,00	5,00	3,91	0,58	-2,34	10,16
Kalite artımsal iyileştirmesi	3,00	5,00	4,09	0,40	0,78	2,93
Verimlilik	3,00	5,00	4,13	0,39	1,09	2,25
Satış artışı	2,00	5,00	3,69	0,69	-1,49	1,44
İhracat artışı	1,00	5,00	3,67	0,76	-1,40	1,40
Maliyet azaltma	1,00	4,00	2,19	0,69	1,43	2,27
Karlılık artışı	1,00	4,00	2,93	0,89	0,08	-1,59
Stok azaltma	1,00	5,00	2,83	0,68	0,22	0,10

Kalite artışı	2,00	5,00	3,60	0,79	0,57	-0,74
Müşteri sayısı artışı	1,00	4,00	3,60	0,68	-1,58	1,62
Ürün çeşitliliği artışı	1,00	5,00	3,67	0,59	-1,36	2,80
İstihdam artışı	1,00	5,00	3,33	0,83	-0,75	-0,48
Yatırım artışı	1,00	4,00	3,65	0,66	-2,15	4,76

Geçerli Gözlem Sayısı:

135

Değişkenlerin normal dağılımlarını tanımlayan ölçütlerden basıklık incelendiğinde basıklık endeksi 10'dan büyük olan “kaliteye verilen stratejik önem”, “şehirdeki sektör firmalarını tanıma” ve “teknolojik artımsal iyileşme” değişkenleridir. Basıklık endeksi 20'den büyük olan sadece “yöntem ve sistem yatırımı” değişkeni vardır. Değişkenlerin normal dağılımlarını tanımlayan çarpıklık (skewness) ölçütüne göre 3'ten büyük olan sadece “yöntem ve sistem yatırımı” değişkeni dikkati çekmektedir. Bu bilgiler ışığında normal dağılım açısından aykırı değerler sergileyen “yöntem ve sistem yatırımı” değişkeni analizden çıkarılmıştır.

4.3.4. Değişkenlerin Çoklu Bağlantılılığı

Değişkenlerin çoklu bağlantılılığını (Multicollinearity) kontrol etmek için verilerin Pearson Korelasyon Matrisi incelenmiştir. Matris içerisinde değişkenler arası 0,85'ten büyük korelasyon katsayısı bulunmamaktadır. Değişkenler arasında korelasyon katsayıları ve bunların anlamlılığını $p < 0,01$ ve $p < 0,05$ düzeylerinde listeleyen korelasyon matrisi EK-1'de listelenmiştir.

4.3.5. Değişkenlerin Ölçek Güvenilirliği

Değişkenlerin ölçek güvenilirliği için Cronbach alfa (α) değeri kullanılacaktır. Klein'a (2005, 59) göre 0,9'dan büyük α değeri mükemmel, 0,8'den büyük α değeri iyi, 0,7'den büyük α değeri kabul edilebilir ölçek güvenilirliğini ifade etmektedir.

Tablo 51: Tüm Değişkenlerin Ölçek Güvenilirliği

Cronbach Alfa	Standardize Edilmiş Değişkenlere Ait Cronbach Alfa	Değişken Sayısı
,791	,798	95

Doğrudan kullanılan anket verileri ve normalleştirme ve türetme yolu ile elde edilen verilerin ölçek güvenilirliği Tablo 51’de belirtildiği gibi 0,791 olarak tespit edilmiştir. Ele edilen α değeri kabul edilebilir ve iyiye yakın güvenilirliğe işaret etmektedir.

4.3.6. Model Bileşenleri Kırılımında Değişkenlerin Güvenilirlik Analizi

Modelimizin ana bileşenleri, firma performansı, rekabet gücü unsur ve ekonomileri, kümelenme dinamiklerini tanımlayan değişkenlere bütünsel olarak güvenilirlik analizi uygulanacaktır. Bölgesel rekabet gücü, küme varlıkları ve yeteneklerine ise 6 katman kırılımında güvenilirlik analizi uygulanacaktır.

Kümelenme Bileşeni Güvenilirlik Analizi

Tablo 52: Kümelenme Bileşeni Güvenilirlik Endeksi

Cronbach Alfa	Standardize Edilmiş Değişkenlere Ait Cronbach Alfa	Değişken Sayısı
0,749	0,778	10

Tablo 53: Kümelenme Bileşeni Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri

Değişkenlerin Toplam İstatistikleri	Değişken Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Değişken Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Değişken - Toplam Korelasyon	Değişken Silindiğinde Cronbach Alfa
Kümedeki firma sayısı (N)	30,704	20,046	0,245	0,768
Kümede işgücü hareket düzeyi	31,035	22,586	0,123	0,768
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	30,835	18,833	0,694	0,689
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	30,879	18,883	0,619	0,697
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	30,857	19,566	0,590	0,704
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	30,642	20,489	0,556	0,713
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	30,768	19,986	0,589	0,707

Mak. tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	31,353	20,629	0,256	0,757
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	30,724	20,535	0,477	0,720
Girişimcilerin başarı durumu	31,050	21,896	0,262	0,747

Kümelenme bileşeninde 0,749 cronbach alfa değeri kabul edilebilir ile iyi arasında ölçek güvenilirliği göstermektedir. Değişkenler bazında analizden çıkarma durumunda cronbach alfa büyük değişiklik sergilememektedir.

Ekonomi Katmanı Güvenilirlik Analizi

Tablo 54: Ekonomi Katmanı Güvenilirlik Endeksi

Cronbach Alfa	Standardize Edilmiş Değişkenlere Ait Cronbach Alfa	Değişken Sayısı
0,698	0,705	9

Tablo 55: Ekonomi Katmanı Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri

Değişkenlerin Toplam İstatistikleri	Değişken Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Değişken Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Değişken - Toplam Korelasyon	Değişken Silindiğinde Cronbach Alfa
Taş uzmanlaşma düzeyi (T)	22,229	17,279	0,187	0,702
Üretim türü	23,487	16,574	0,214	0,702
İş ağı kapsamı (T)	23,362	14,090	0,367	0,680
İş ağı kuvveti (T)	23,990	15,484	0,294	0,691
İş ağı çeşitliliği (T)	24,778	16,734	0,279	0,688
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	22,176	14,724	0,485	0,649
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	22,117	15,071	0,510	0,648
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	22,162	14,882	0,518	0,645
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	22,147	14,687	0,563	0,637

Kümelenme katmanında 0,698 cronbach alfa değeri kabul edilebilir güvenilirlik sınırındadır. Değişkenler bazında analizden çıkarma durumunda cronbach alfa kayda değer değişiklik sergilememektedir.

Kurumsal Katman Güvenilirlik Analizi

Tablo 56: Kurumsal Katman Güvenilirlik Endeksi

Cronbach Alfa	Standardize Edilmiş Değişkenlere Ait Cronbach Alfa	Değişken Sayısı
0,750	0,761	13

Tablo 57: Kurumsal Katman Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri

Değişkenlerin Toplam İstatistikleri	Değişken Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Değişken Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Değişken - Toplam Korelasyon	Değişken Silindiğinde Cronbach Alfa
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	31,607	32,763	0,519	0,717
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	31,859	33,107	0,472	0,722
Tümmer etkinlik ve faydası	31,593	32,840	0,534	0,716
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	31,511	34,088	0,470	0,725
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	31,282	33,905	0,438	0,727
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	32,482	32,983	0,263	0,759
Eş kullanım işbirliği	32,170	36,441	0,196	0,753
Ortak alım işbirliği	32,415	34,468	0,443	0,728
Ortak pazarlama işbirliği	32,407	34,124	0,506	0,722
Lobi faaliyetleri işbirliği	31,889	34,502	0,377	0,734
Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği	31,422	34,768	0,306	0,742
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	34,111	36,801	0,208	0,750
Girişimcilere yardım etme	31,252	36,638	0,239	0,747

Kurumsal katman 0,747 cronbach alfa değeri kabul edilebilir düzeyin üstündedir. Değişkenler bazında analizden çıkarma durumunda cronbach alfa kayda değer iyileşme sergilememektedir.

Sosyal Katman Güvenilirlik Analizi

Tablo 58: Sosyal Katman Güvenilirlik Endeksi

Cronbach Alfa	Standardize Edilmiş Değişkenlere Ait Cronbach Alfa	Değişken Sayısı
0,357	0,377	4

Tablo 59: Sosyal Katman Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri

Değişkenlerin Toplam İstatistikleri	Değişken Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Değişken Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Değişken - Toplam Korelasyon	Değişken Silindiğinde Cronbach Alfa
Şehirdeki sektör firmalarını tanıma	11,030	2,327	0,245	0,255
Yüz yüze ticaret yapma	11,489	1,834	0,232	0,240
Küme firmalarıyla bilgi paylaşma	11,511	2,132	0,221	0,260
Güvenin ticaret etkisi	11,082	2,165	0,094	0,414

Sosyal katmandaki 4 değişkenin cronbach alfa değeri 0,357 kabul edilebilir düzeyin altındadır. Değişkenler bazında analizden çıkarma durumunda cronbach alfa kabul edilebilir düzeye gelmemektedir. Sosyal katmandaki değişkenlerin ölçek güvenilirliği şartı sağlanamamıştır.

Bilgi Katmanı Güvenilirlik Analizi

Tablo 60: Bilgi Katmanı Güvenilirlik Endeksi

Cronbach Alfa	Standardize Edilmiş Değişkenlere Ait Cronbach Alfa	Değişken Sayısı
0,443	0,425	4

Tablo 61: Bilgi Katmanı Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri

Değişkenlerin Toplam İstatistikleri	Değişken Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Değişken Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Değişken - Toplam Korelasyon	Değişken Silindiğinde Cronbach Alfa
Üniversite bilgisinden faydalanma	10,970	2,283	0,321	0,290

İlgili bölüm mezunlarından faydalanma	10,681	2,413	0,375	0,229
İşgücü deneyiminden yararlanma	10,511	3,207	0,180	0,435
Deneyimin önem düzeyi	10,326	3,535	0,127	0,470

Bilgi katmanındaki 4 değişkenin cronbach alfa değeri 0,443 kabul edilebilir düzeyin altındadır. Değişkenler bazında analizden çıkarma durumunda cronbach alfa kabul edilebilir düzeye gelmemektedir. Bilgi katmanındaki değişkenlerin ölçek güvenilirliği şartı sağlanamamıştır.

Küresellik Katmanı Güvenilirlik Analizi

Tablo 62: Küresellik Katmanı Güvenilirlik Endeksi

Cronbach Alfa	Standardize Edilmiş Değişkenlere Ait Cronbach Alfa	Değişken Sayısı
0,716	0,722	3

Tablo 63: Küresellik Katmanı Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri

Değişkenlerin Toplam İstatistikleri	Değişken Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Değişken Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Değişken - Toplam Korelasyon	Değişken Silindiğinde Cronbach Alfa
Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	3,881	3,493	0,689	0,415
Müşterilerin mekansal saçılımı	2,193	5,216	0,289	0,908
Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	4,222	4,100	0,692	0,449

Küresellik katmanındaki 3 değişkenin cronbach alfa değeri 0,716 kabul edilebilir düzeydedir. Küresellik katmanındaki değişkenlerin ölçek güvenilirliği şartı sağlanmıştır.

Rekabet Gücü Bileşeni Güvenilirlik Analizi

Tablo 64: Rekabet Gücü Bileşeni Güvenilirlik Endeksi

Cronbach Alfa	Standardize Edilmiş Değişkenlere Ait Cronbach Alfa	Değişken Sayısı
0,769	0,766	14

Tablo 65: Rekabet Gücü Bileşeni Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri

Değişkenlerin Toplam İstatistikleri	Değişken Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Değişken Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Değişken - Toplam Korelasyon	Değişken Silindiğinde Cronbach Alfa
Kent dışsallıkları	48,193	22,157	0,457	0,748
Rekabet dışsallıkları	48,133	23,131	0,355	0,758
Taşıma maliyeti ekonomileri	47,889	23,249	0,390	0,755
Parasal dışsallıklar	48,156	21,953	0,500	0,743
Kapsam ekonomileri	47,904	22,446	0,566	0,740
Esneklik	48,119	21,911	0,524	0,741
Hız	48,022	22,350	0,495	0,745
Maliyet üstünlüğü	48,267	22,496	0,373	0,757
İşlem maliyeti ekonomileri	47,911	22,858	0,472	0,748
Ocak yeniliği	48,200	23,340	0,227	0,777
Ürün gamı farklılaştırma	48,074	22,621	0,404	0,753
Teknolojik artımsal iyileştirme	47,763	24,376	0,295	0,763
Kalite artımsal iyileştirmesi	47,585	25,842	0,100	0,773
Verimlilik	47,548	25,623	0,156	0,771

Rekabet gücü bileşenindeki değişkenlerin 0,769 cronbach alfa değeri iyiye yakın ölçek güvenilirliği göstermektedir. Değişkenler bazında analizden çıkarma durumunda cronbach alfa büyük değişiklik sergilememektedir.

Firma Performansı Bileşeni Güvenilirlik Analizi

Tablo 66: Firma Performansı Bileşeni Güvenilirlik Endeksi

Cronbach Alfa	Standardize Edilmiş Değişkenlere Ait Cronbach Alfa	Değişken Sayısı
0,793	0,792	8

Tablo 67: Firma Performansı Bileşeni Değişken Eleme Yöntemiyle Güvenilirlik İstatistikleri

Değişkenlerin Toplam İstatistikleri	Değişken Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Değişken Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Değişken - Toplam Korelasyon	Değişken Silindiğinde Cronbach Alfa
Satış artışı	23,030	10,357	0,681	0,742
İhracat artışı	23,052	9,900	0,697	0,736
Maliyet azaltma	24,526	12,356	0,208	0,811
Karlılık artışı	23,793	10,449	0,453	0,781
Müşteri sayısı artışı	23,119	10,732	0,589	0,757
Ürün çeşitliliği artışı	23,052	11,945	0,381	0,786
İstihdam artışı	23,393	9,942	0,614	0,750
Yatırım artışı	23,067	11,540	0,412	0,782

Firma performansı bileşenindeki değişkenlerin 0,793 cronbach alfa değeri hemen hemen iyi düzeyde ölçek güvenilirliği göstermektedir. Değişkenler bazında analizden çıkarma durumunda cronbach alfa büyük değişiklik sergilememektedir.

4.4. Katman ve Bileşen Kırılımında Değişkenlerin Açıklayıcı Faktör Analizi

Bu bölümde ölçek geçerliliği sağlanan değişkenler, katman ve bileşen kırılımında açıklayıcı faktör analizine tabi tutulacaktır. Küme katmanlarındaki değişkenlerin gruplandığı alt bileşenler tespit edilecektir. Kümelenme, rekabet gücü ve firma performansı bileşenlerinin de alt bileşenleri tespit edilecektir.

Faktör analizindeki değişkenlerin çoklu bağlantılık (multicollinearity) durumu korelasyon matrisinin belirleyiciliği (determinant) incelenerek sınanmaktadır.

Belirleyicilik değerinin 0,00001'den büyük olması, çoklu bağlantılılık olmadığını teyit etmektedir. Faktör analizi uyguladığımız değişken setindeki ilişkilerin varlığını sınamak için Bartlett küresellik testinin anlamlılığı, *p değerlerini* değerlendirmek gereklidir. Değişkenlerin ilişkilerinin anlamlı olması için $p < 0,05$ koşulu aranmaktadır. Değişken setinin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek için ise 0 ile 1 arasında değerler ortaya koyan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) rneklem uygunluğu dikkate alınmaktadır. KMO rneklem uygunluğu değerinin 0,5 ve üzerinde olması gerekmektedir ve değer 1'e yaklaşıkça uygunluğu artmaktadır. Son olarak anti-imaj korelasyon matrisinde her değişkenin örneklem uygunluk ölçütü (measures of sampling adequacy) değerinin 0,5'ten büyük olduğunu teyit etmek faktör analizinin geçerliliği açısından gereklidir (Yong ve Pearce, 2013: 88).

Mümkün olduğunca birbirinden bağımsız faktörler elde etmek amacı ile temel bileşenler analizi Kaiser normalleştirmesine dayalı Varimax faktör döndürme yöntemiyle uygulanacaktır. Faktör sayısı yazında genel kabul gören faktörün özdeğerinin (eigenvalue) 1'den büyük olması ($\lambda > 1$) şartı ile belirlenecektir.

4.4.1. Kümelenme Bileşeni Açıklayıcı Faktör Analizi

Kümelenme bileşeninde korelasyon matrisinin belirleyiciliği 0,061 değerine sahiptir ve faktör analizi yapılan değişkenler arasında çoklu bağlantılılık saptanmamıştır.

Tablo 68: Kümelenme Bileşeni KMO ve Bartlett's Testi

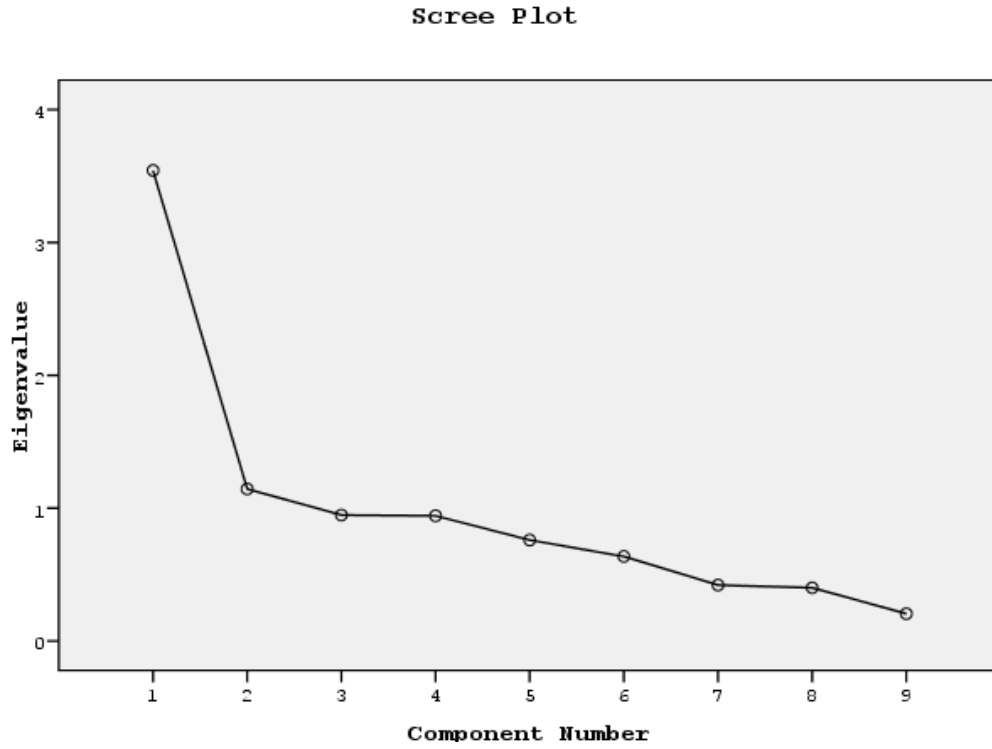
KMO rneklem Uygunluğu	0,778
Bartlett's Küresellik Testi	
Yaklaşık Ki-kare	364,9
Serbestlik Derecesi	36
Anlamlılık	0,0000

Kümelenme bileşeni için gerçekleştirilen faktör analizinin örneklem uygunluğu değeri 0,778 iyi ve geçerlidir. Bileşenler arası örüntülü ilişkilerin varlığı $p < 0,001$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 69: Kümelenme Bileşeni Anti-İmaj Korelasyon Matrisi

Değişkenler	Kümeki firma sayısı (N)	Kümeki işgücü hareket düzeyi	Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	Girişimcilerin başarı durumu
Kümeki firma sayısı (N)	0,873	-0,043	-0,146	-0,034	0,086	-0,131	-0,046	0,008	-0,099
Kümeki işgücü hareket düzeyi	-0,043	0,500	-0,084	-0,016	-0,192	0,041	0,090	0,166	-0,080
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	-0,146	-0,084	0,724	-0,669	0,036	-0,238	0,020	-0,227	-0,076
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	-0,034	-0,016	-0,669	0,729	-0,128	0,071	-0,104	0,033	0,064
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	0,086	-0,192	0,036	-0,128	0,803	-0,373	-0,251	-0,122	-0,017
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	-0,131	0,041	-0,238	0,071	-0,373	0,810	-0,218	0,088	-0,056
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	-0,046	0,090	0,020	-0,104	-0,251	-0,218	0,831	-0,336	-0,061
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	0,008	0,166	-0,227	0,033	-0,122	0,088	-0,336	0,798	-0,059
Girişimcilerin başarı durumu	-0,099	-0,080	-0,076	0,064	-0,017	-0,056	-0,061	-0,059	0,867

Kümelenme bileşeni anti-ııaj korelasyon matrisi incelendiğinde tüm bileşenlerin örneklem uygunluğu ölçütünün kabul edilebilirlik sınırı olan 0,5 değerinden yüksek olduğu gözlemlenmektedir.



Şekil 61: Kümelenme Bileşeni Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramında gözlemlendiği gibi kümelenme değişkenlerini açıklamakta 2 alt bileşen kullanılacaktır. Bu 2 alt bileşen toplam varyansın % 52,1'ini açıklamaktadır.

Tablo 70: Kümelenme Bileşeni Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri

	Alt Bileşenler	
	1	2
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	0,799	
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	0,755	
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	0,679	0,457
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	0,658	0,321
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	0,651	
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	0,629	0,427
Kümede işgücü hareket düzeyi		0,808
Kümedeki firma sayısı (N)		0,462
Girişimcilerin başarı durumu		0,352

Alt bileşenler modelimizin öngördüğü gibi sırası ile kümelenme ve yerelleşme, küme kütlesi ve dinamikleri olarak adlandırılacaktır.

4.4.2. Ekonomik Katman Açıklayıcı Faktör Analizi

Ekonomi katmanında korelasyon matrisinin belirleyiciliği 0,026 değerine sahiptir ve faktör analizi yapılan değişkenler arasında çoklu bağlantılılık saptanmamıştır.

Tablo 71: Kümelenme Bileşeni KMO ve Bartlett's Testi

KMO Örneklem Uygunluğu	0,728
Bartlett's Küresellik Testi	
Yaklaşık Ki-kare	477,5
Serbestlik Derecesi	36
Anlamlılık	0,0000

Ekonomi katmanı için gerçekleştirilen faktör analizinin örneklem uygunluğu değeri 0,728 iyi ve geçerlidir. Bileşenler arası örüntülü ilişkilerin varlığı $p < 0,001$ düzeyinde anlamlıdır.

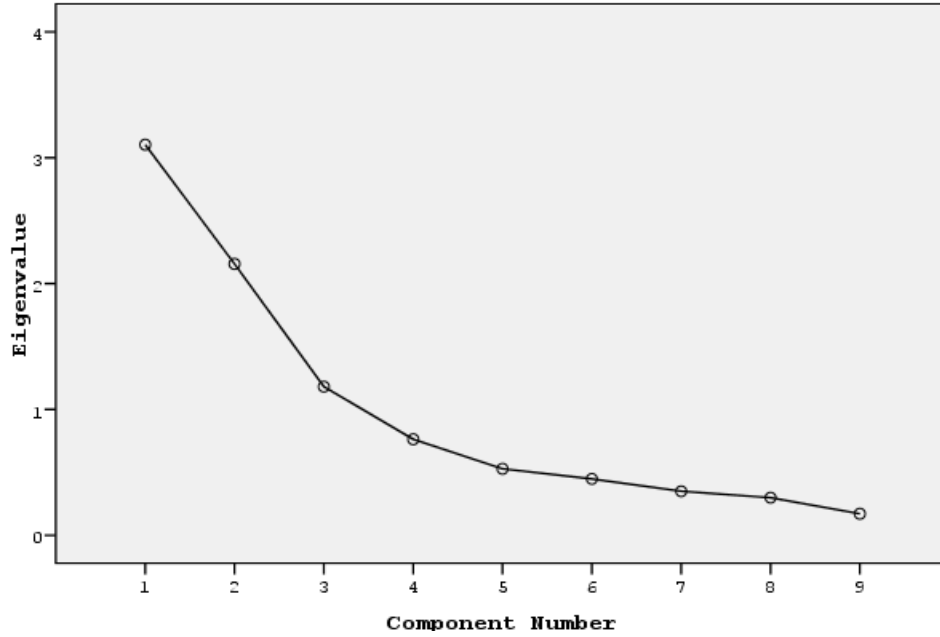
Tablo 72 Ekonomik Katman Anti-İmaj Korelasyon Matrisi

Değişkenler	Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	İş ağı kapsamı (T)	İş ağı çeşitliliği (T)	İş ağı kuvveti (T)	Üretim türü	Taş uzmanlaşma düzeyi (T)
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	0,728	-0,257	0,138	-0,024	0,004	-0,103	-0,020	0,032	-0,084
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	-0,257	0,476	-0,224	0,250	-0,128	-0,065	0,105	0,069	-0,033
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	0,138	-0,224	0,685	-0,330	-0,301	-0,058	-0,101	0,067	0,074
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	-0,024	0,250	-0,330	0,625	-0,471	0,077	0,065	0,004	-0,085
İş ağı kapsamı (T)	0,004	-0,128	-0,301	-0,471	0,684	-0,082	0,026	0,024	-0,056

İş ağı çeşitliliği (T)	-0,103	-0,065	-0,058	0,077	-0,082	0,833	-0,204	0,367	0,050
İş ağı kuvveti (T)	-0,020	0,105	-0,101	0,065	0,026	-0,204	0,782	0,064	-0,556
Üretim türü	0,032	-0,069	0,067	0,004	0,024	-0,367	-0,064	0,780	-0,517
Taş uzmanlaşma düzeyi (T)	-0,084	-0,033	0,074	-0,085	-0,056	0,050	-0,556	0,517	0,720

Ekonomik katman anti-imaj korelasyon matrisi incelendiğinde “makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi” dışında tüm değişkenlerin örneklem uygunluğu ölçütünün kabul edilebilirlik sınırı olan 0,5 değerinden yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Bu değişken çıkarıldığında, “üretim türü” değişkeni daha da düşük 0,441 örneklem uygunluk ölçütü değeri sergilediği için ve değeri 0,5 sınırına yakın olduğu için “makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi” değişkeninin analiz içinde tutulmasına karar verilmiştir.

Scree Plot



Şekil 62: Ekonomi Katmanı Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramında gözlendiği gibi ekonomik katman değişkenlerini açıklamakta 3 alt bileşen kullanılacaktır. Bu 3 alt bileşen toplam varyansın % 71,6'sını açıklamaktadır.

Tablo 73: Ekonomi Katmanı Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri

	Alt Bileşenler		
	1	2	3
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	0,905		
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	0,883		
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	0,877		
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	0,732		
İş ağı kapsamı (T)		0,860	
İş ağı çeşitliliği (T)		0,838	
İş ağı kuvveti (T)		0,830	
Üretim türü			0,858
Taş uzmanlaşma düzeyi (T)			0,687

Alt bileşenler modelimizin öngördüğü gibi sırası ile özelleşmiş varlıklar, ağ oluşumu ve uzmanlaşma olarak adlandırılacaktır.

4.4.3. Kurumsal Katman Açıklayıcı Faktör Analizi

Kurumsal katmanda korelasyon matrisinin belirleyiciliği 0,019 değerine sahiptir ve faktör analizi yapılan değişkenler arasında çoklu bağlantılılık saptanmamıştır.

Tablo 74: Kurumsal Katman KMO ve Bartlett's Testi

KMO Örneklem Uygunluğu	0,721
Bartlett's Küresellik Testi	
Yaklaşık Ki-kare	512,5
Serbestlik Derecesi	78
Anlamlılık	0,0000

Kurumsal katman için gerçekleştirilen faktör analizinin örneklem uygunluğu değeri 0,721 iyi ve geçerlidir. Bileşenler arası örüntülü ilişkilerin varlığı $p < 0,001$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 75: Kurumsal Katman Anti-İmaj Korelasyon Matrisi

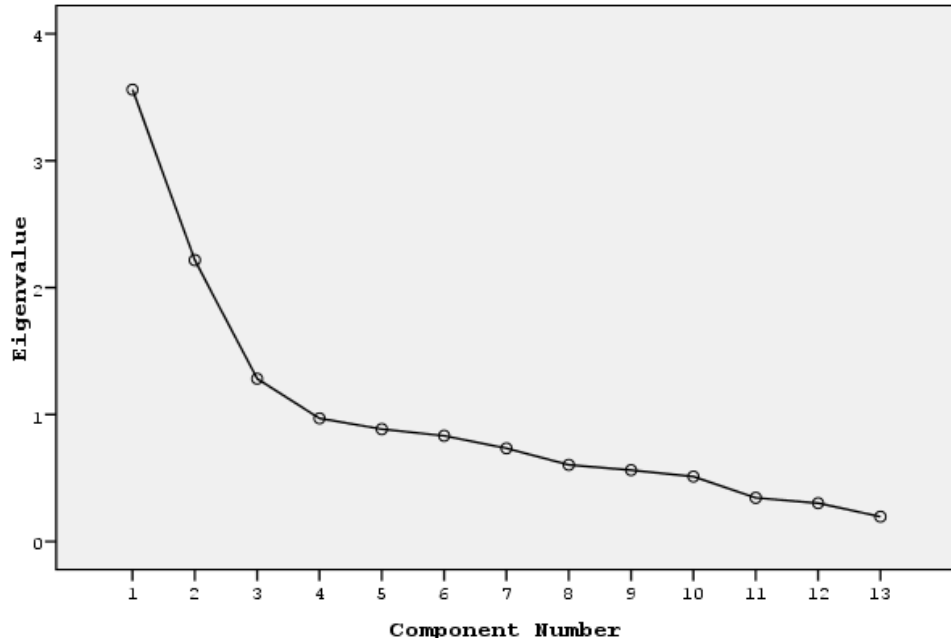
Değişkenler	Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	Tümmer etkinlik ve faydası	İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	Eş kullanım işbirliği	Ortak alım işbirliği
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	0,755	-0,571	-0,159	-0,120	-0,002	-0,082	0,068
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	-0,571	0,690	-0,267	0,013	-0,105	0,038	-0,244
Tümmer etkinlik ve faydası	-0,159	-0,267	0,800	-0,183	-0,043	0,091	0,035
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	-0,120	0,013	-0,183	0,838	-0,314	0,080	-0,045
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	-0,002	-0,105	-0,043	-0,314	0,768	-0,100	0,144
Eş kullanım işbirliği	-0,082	0,038	0,091	0,080	-0,100	0,756	-0,263
Ortak alım işbirliği	0,068	-0,244	0,035	-0,045	0,144	-0,263	0,639
Ortak pazarlama işbirliği	-0,053	0,197	-0,154	0,010	-0,239	-0,033	-0,652
Lobi faaliyetleri işbirliği	-0,052	0,006	0,135	-0,042	-0,035	0,084	-0,249
Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği	0,022	0,088	-0,198	-0,074	0,047	-0,096	0,064
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	-0,084	0,016	0,040	-0,013	0,093	-0,087	0,122
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	-0,050	0,006	-0,265	-0,078	-0,124	0,093	0,088
Girişimcilere yardım etme	0,017	-0,033	0,046	0,003	-0,057	-0,075	-0,045

Değişkenler	Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	Girişimcilere yardım etme	Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği	Firmanın kullandığı teşvik sayısı	Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	Girişimcilere yardım etme
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	-0,053	-0,052	0,022	-0,084	-0,050	0,017
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	0,197	0,006	0,088	0,016	0,006	-0,033

Tümmer etkinlik ve faydası	-0,154	0,135	-0,198	0,040	-0,265	0,046
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	0,010	-0,042	-0,074	-0,013	-0,078	0,003
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	-0,239	-0,035	0,047	0,093	-0,124	-0,057
Eş kullanım işbirliği	-0,033	0,084	-0,096	-0,087	0,093	-0,075
Ortak alım işbirliği	-0,652	-0,249	0,064	0,122	0,088	-0,045
Ortak pazarlama işbirliği	0,682	-0,013	-0,077	-0,073	-0,006	-0,092
Lobi faaliyetleri işbirliği	-0,013	0,714	-0,406	-0,031	-0,117	-0,029
Makineçiler ile ürün geliştirme işbirliği	-0,077	-0,406	0,630	-0,201	0,184	-0,140
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	-0,073	-0,031	-0,201	0,557	-0,260	0,013
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	-0,006	-0,117	0,184	-0,260	0,717	-0,006
Girişimcilere yardım etme	-0,092	-0,029	-0,140	0,013	-0,006	0,881

Kurumsal katman anti-imaj korelasyon matrisi incelendiğinde tüm bileşenlerin örneklem uygunluğu ölçütünün kabul edilebilirlik sınırı olan 0,5 değerinden yüksek olduğu gözlemlenmektedir.

Scree Plot



Şekil 63: Kurumsal Katman Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramında gözlendiği gibi kurumsal katman değişkenlerini açıklamakta 3 alt bileşen kullanılacaktır. Bu 3 alt bileşen toplam varyansın % 54,3'ünü açıklamaktadır.

Tablo 76: Kurumsal Katman Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri

	Alt Bileşenler		
	1	2	3
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	0,794		
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	0,790		
Tümmer etkinlik ve faydası	0,783		
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	0,639		
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	0,577		
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	0,560		
Ortak alım işbirliği		0,844	
Ortak pazarlama işbirliği		0,784	
Eş kullanım işbirliği		0,635	
Girişimcilere yardım etme		0,475	
Firmanın kullandığı teşvik sayısı			0,730
Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği		0,410	0,665
Lobi faaliyetleri işbirliği		0,498	0,529

Alt bileşenler modelimizin öngördüğü gibi sırası ile sektörel örgüt ve varlıklar, işbirliği ve eşgüdüm olarak adlandırılacaktır.

4.4.4. Küresellik Katmanı Açıklayıcı Faktör Analizi

Küresellik katmanında korelasyon matrisinin belirleyiciliği 0,269 değerine sahiptir ve faktör analizi yapılan değişkenler arasında çoklu bağlantılılık saptanmamıştır.

Tablo 77: Kurumsal Katman KMO ve Bartlett's Testi

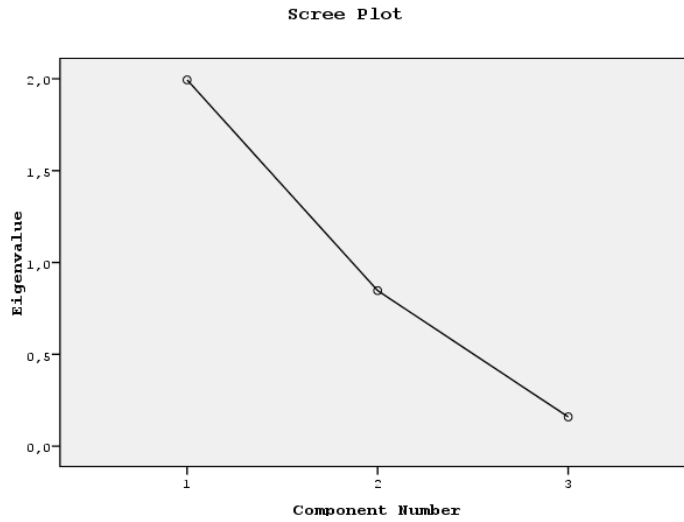
KMO Örneklem Uygunluğu	0,55
Bartlett's Küresellik Testi	
Yaklaşık Ki-kare	173,6
Serbestlik Derecesi	3
Anlamlılık	0,0000

Küresellik katmanı için gerçekleştirilen faktör analizinin örneklem uygunluğu değeri 0,55 geçerlidir. Bileşenler arası örüntülü ilişkilerin varlığı $p < 0,001$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 78: Küresellik Katmanı Anti-İmaj Korelasyon Matrisi

Değişkenler	Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	Müşterilerin mekansal saçılımı
Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	0,530	-0,827	-0,129
Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	-0,827	0,531	-0,040
Müşterilerin mekansal saçılımı	-0,129	-0,040	0,893

Küresellik katmanı anti-imag korelasyon matrisi incelendiğinde tüm bileşenlerin örneklem uygunluğu ölçütünün kabul edilebilirlik sınırı olan 0,5 değerinden yüksek olduğu gözlemlenmektedir.



Şekil 64: Küresellik Katmanı Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramında gözlendiği gibi küresellik katmanı değişkenlerini açıklamakta 1 alt bileşen yeterlidir. Bu 1 alt bileşen toplam varyansın % 66,5'ini açıklamaktadır.

Tablo 79: Küresellik Katmanı Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri

	Alt Bileşenler
	1
Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	0,932803
Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	0,925606
Müşterilerin mekansal saçılımı	0,516893

Tek alt bileşene katmanın ismi küresellik verilmiştir.

4.4.5. Rekabet Gücü Bileşeni Açıklayıcı Faktör Analizi

Rekabet gücü bileşeninde korelasyon matrisinin belirleyiciliği 0,006 değerine sahiptir ve faktör analizi yapılan değişkenler arasında çoklu bağlantılılık saptanmamıştır.

Tablo 80: Rekabet Gücü Bileşeni KMO ve Bartlett's Testi

KMO Örneklem Uygunluğu	0,683
Bartlett's Küresellik Testi	
Yaklaşık Ki-kare	512,5
Serbestlik Derecesi	78
Anlamlılık	0,0000

Rekabet gücü bileşeni için gerçekleştirilen faktör analizinin örneklem uygunluğu değeri 0,683 geçerlidir. Bileşenler arası örüntülü ilişkilerin varlığı $p < 0,001$ düzeyinde anlamlıdır.

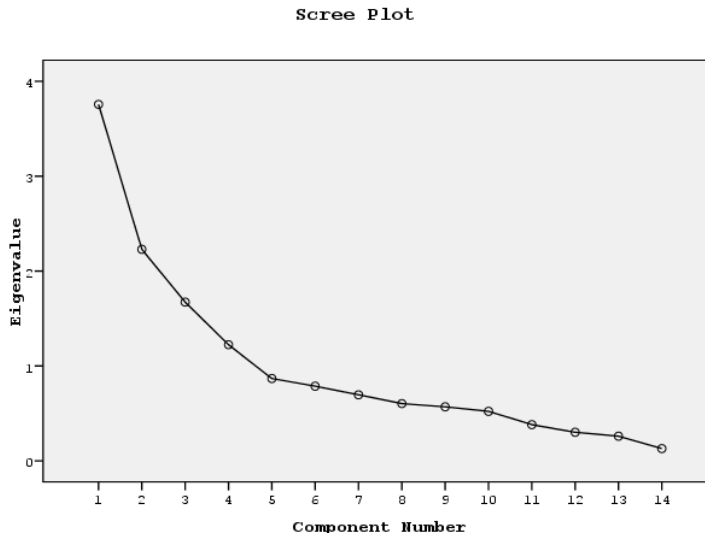
Tablo 81: Rekabet Gücü Bileşeni Anti-İmaj Korelasyon Matrisi

Değişkenler	Esneklik	Rekabet dışsallıkları	Kapsam ekonomileri	Hız	Kent dışsallıkları	Maliyet üstünlüğü	Taşıma maliyeti ekonomileri
Esneklik	0,731	-0,356	0,063	-0,283	0,014	-0,022	-0,056
Rekabet dışsallıkları	-0,356	0,675	-0,163	0,211	-0,156	-0,207	-0,068
Kapsam ekonomileri	0,063	-0,163	0,717	-0,282	0,086	-0,021	0,021
Hız	-0,283	0,211	-0,282	0,755	-0,218	-0,057	-0,102
Kent dışsallıkları	0,014	-0,156	0,086	-0,218	0,805	-0,434	0,053
Maliyet üstünlüğü	-0,022	-0,207	-0,021	-0,057	-0,434	0,719	-0,422
Taşıma maliyeti ekonomileri	-0,056	-0,068	0,021	-0,102	0,053	-0,422	0,753
Parasal dışsallıklar	-0,072	0,145	-0,212	-0,108	-0,084	0,052	-0,103
İşlem maliyeti ekonomileri	-0,227	0,025	-0,160	0,002	-0,058	0,001	-0,188
Kalite artımsal iyileştirmesi	-0,258	0,165	0,063	0,119	-0,017	0,113	-0,052
Verimlilik	0,120	-0,019	-0,081	-0,203	-0,050	-0,079	0,114
Ocak yeniliği	0,110	-0,222	0,014	-0,091	-0,116	0,205	-0,173
Ürün gamı farklılaştırma	0,116	0,077	-0,207	-0,039	-0,064	0,078	-0,175
Teknolojik artımsal iyileştirme	-0,030	-0,030	0,128	0,167	0,009	-0,210	0,217

Değişkenler	Parasal dışsallıklar	İşlem maliyeti ekonomileri	Kalite artımsal iyileştirmesi	Verimlilik	Ocak yeniliği	Ürün gamı farklılaştırma	Teknolojik artımsal iyileştirme
Esneklik	-0,072	-0,227	-0,258	0,120	0,110	0,116	-0,030
Rekabet dışsallıkları	0,145	0,025	0,165	-0,019	-0,222	0,077	-0,030

Kapsam ekonomileri	-0,212	-0,160	0,063	-0,081	0,014	-0,207	0,128
Hız	-0,108	0,002	0,119	-0,203	-0,091	-0,039	0,167
Kent dışsallıkları	-0,084	-0,058	-0,017	-0,050	-0,116	-0,064	0,009
Maliyet üstünlüğü	0,052	0,001	0,113	-0,079	0,205	0,078	-0,210
Taşıma maliyeti ekonomileri	-0,103	-0,188	-0,052	0,114	-0,173	-0,175	0,217
Parasal dışsallıklar	0,807	-0,211	0,031	-0,075	0,049	0,061	-0,063
İşlem maliyeti ekonomileri	-0,211	0,829	-0,037	-0,006	0,043	0,130	-0,110
Kalite artımsal iyileştirmesi	0,031	-0,037	0,542	-0,555	-0,097	-0,048	-0,013
Verimlilik	-0,075	-0,006	-0,555	0,611	-0,210	0,162	-0,160
Ocak yeniliği	0,049	0,043	-0,097	-0,210	0,669	-0,003	-0,117
Ürün gamı farklılaştırma	0,061	0,130	-0,048	0,162	-0,003	0,509	-0,826
Teknolojik artımsal iyileştirme	-0,063	-0,110	-0,013	-0,160	-0,117	-0,826	0,517

Rekabet gücü bileşeni anti-imaj korelasyon matrisi incelendiğinde tüm bileşenlerin örneklem uygunluğu ölçütünün kabul edilebilirlik sınırı olan 0,5 değerinden yüksek olduğu gözlemlenmektedir.



Şekil 65: Rekabet Gücü Bileşeni Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramında gözlendiği gibi rekabet gücü bileşenindeki değişkenleri açıklamakta 4 alt bileşen kullanılacaktır. Bu 4 alt bileşen toplam varyansın % 63,4'ünü açıklamaktadır.

Tablo 82: Rekabet Gücü Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri

	Alt Bileşenler			
	1	2	3	4
Esneklik	0,792			
Rekabet dışsallıkları	0,788			
Kapsam ekonomileri	0,694			
Hız	0,644			
Kent dışsallıkları	0,507			
Maliyet üstünlüğü		0,784		
Taşıma maliyeti ekonomileri		0,705		
Parasal dışsallıklar		0,636		
İşlem maliyeti ekonomileri		0,608		
Kalite artımsal iyileştirmesi			0,935	
Verimlilik			0,906	
Ocak yeniliği				0,843
Ürün gamı farklılaştırma				0,835
Teknolojik artımsal iyileştirme				0,603

Alt bileşenler sırası ile “esneklik ve çeşitlilik”, “maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı”, “verimlilik ve kalite artışı” ve “yenilik ve teknoloji” olarak adlandırılacaktır.

4.4.6. Firma Performansı Açıklayıcı Faktör Analizi

Firma performansı bileşeninde korelasyon matrisinin belirleyiciliği 0,061 değerine sahiptir ve faktör analizi yapılan değişkenler arasında çoklu bağlantılılık saptanmamıştır.

Tablo 83: Rekabet Gücü Bileşeni KMO ve Bartlett's Testi

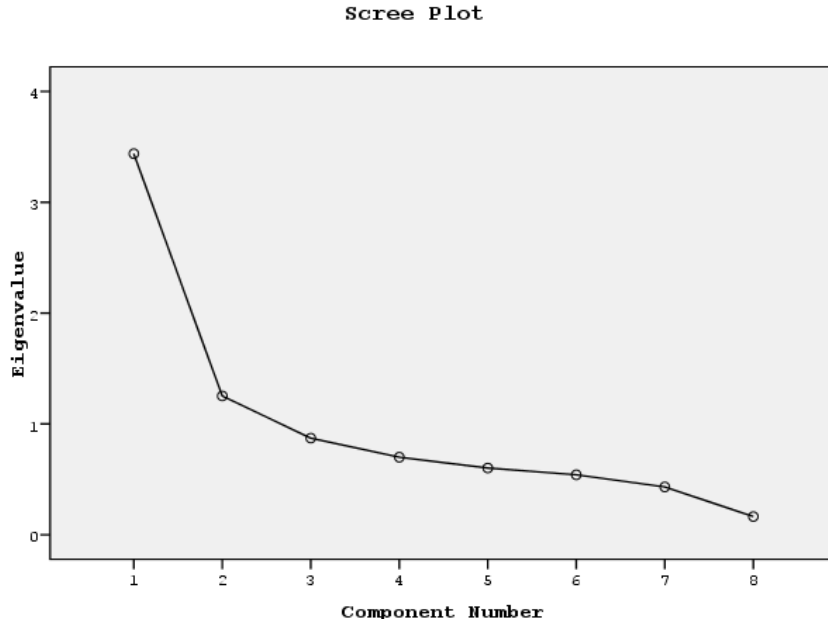
KMO Örneklem Uygunluğu	0,787
Bartlett's Küresellik Testi	
Yaklaşık Ki-kare	366,1
Serbestlik Derecesi	28
Anlamlılık	0,0000

Firma performansı bileşeni için gerçekleştirilen faktör analizinin örneklem uygunluğu değeri 0,787 iyi ve geçerlidir. Bileşenler arası örüntülü ilişkilerin varlığı $p < 0,001$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 84: Firma Performansı Bileşeni Anti-İmaj Korelasyon Matrisi

Değişkenler	Ürün çeşitliliği artışı	İstihdam artışı	Yatırım artışı	Müşteri sayısı artışı	Karlılık artışı	Satış artışı	İhracat artışı	Maliyet azaltma
Ürün çeşitliliği artışı	0,720	-0,729	-0,136	-0,068	-0,057	0,103	-0,083	-0,070
İstihdam artışı	-0,729	0,724	0,060	-0,107	-0,182	-0,120	-0,106	0,046
Yatırım artışı	-0,136	0,060	0,670	-0,245	-0,007	-0,056	0,076	0,030
Müşteri sayısı artışı	-0,068	-0,107	-0,245	0,828	-0,096	0,153	-0,184	-0,010
Karlılık artışı	-0,057	-0,182	-0,007	-0,096	0,913	-0,152	-0,140	-0,130
Satış artışı	0,103	-0,120	-0,056	0,153	-0,152	0,765	-0,277	-0,175
İhracat artışı	-0,083	-0,106	0,076	-0,184	-0,140	-0,277	0,851	-0,241
Maliyet azaltma	-0,070	0,046	0,030	-0,010	-0,130	-0,175	-0,241	0,849

Firma performansı bileşeni anti-ııaj korelasyon matrisi incelendiğinde tüm bileşenlerin örneklem uygunluğu ölçütünün kabul edilebilirlik sınırı olan 0,5 değerinden yüksek olduğu gözlemlenmektedir.



Şekil 66: Firma Performansı Bileşeni Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramında gözlemlendiği gibi rekabet gücü bileşenindeki değişkenleri açıklamakta 2 alt bileşen kullanılacaktır. Bu 2 alt bileşen toplam varyansın % 58,6'sını açıklamaktadır.

Tablo 85: Firma Performansı Döndürülmüş Bileşen Matrisi ve Faktör Yükleri

	Alt Bileşenler	
	1	2
Ürün çeşitliliği artışı	0,742	
İstihdam artışı	0,740	
Yatırım artışı	0,709	
Müşteri sayısı artışı	0,626	
Karlılık artışı		0,737
Satış artışı	0,459	0,712
İhracat artışı	0,532	0,665
Maliyet azaltma		0,646

Alt bileşenler sırası ile “gelişme performansı” ve “pazar performansı” olarak adlandırılacaktır.

4.5. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Bir önceki bölümde uyguladığımız açıklayıcı faktör analizinin sonuçlarını yansıtan alt bileşenleri dikkate alarak, bu bölümde yapısal eşitlik modelleri ile hipotezlerimizin ve modelimizin yapısal güvenilirliğini ve geçerliliğini sınavacağız.

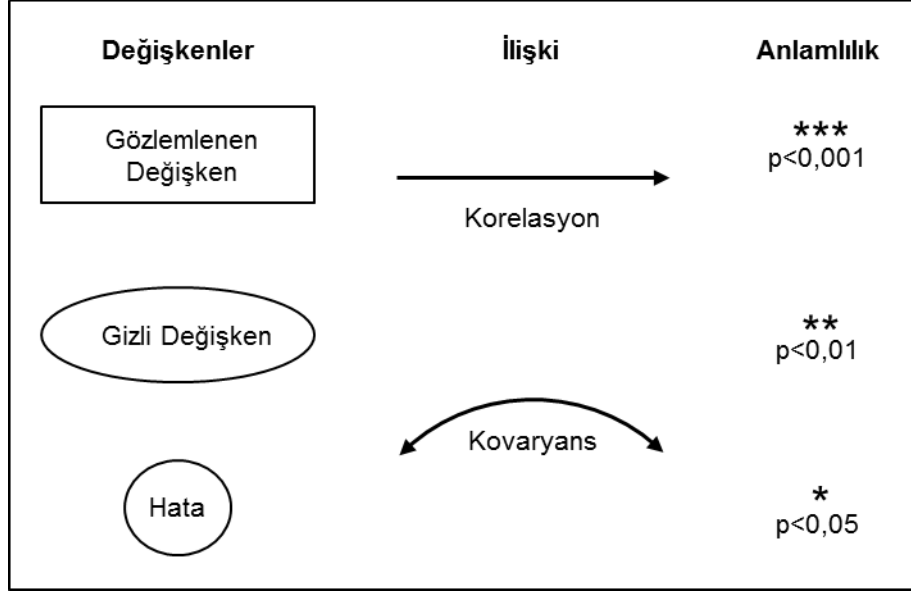
Yapısal eşitlik modellerimizin uygunluğunu sınamak için yazında genel kabul gören 3 istatistik ve endeksi dikkate alacağız:

Bunlardan ilki normalleştirilmiş Ki-kare, diğer bir değiş ile Ki-kare (χ^2) /serbestlik derecesi (df) değeridir. Normalleştirilmiş Ki-kare (χ^2/df) değeri için yazında farklı geçerlilik kıstasları mevcuttur. Bollen (1989 içinde Klein, 2005: 137) 2, 3 ve hatta 5 (χ^2/df) değerlerinin model uygunluğu için yeterli olduğunu belirtmiştir. Bu değişken ile birlikte modelin istatistiki anlamlılığını belirten p-değeri'ni de dikkate alacağız.

Model uygunluğunu sınamak için dikkate alacağımız diğer ölçüt kök ortalama kare yaklaşım hatası, RSMEA (Root mean square error of approximation) endeksidir. RSMEA, sadelik için düzeltilmiş (parsimony-adjusted) bir endekstir ve modelin karmaşıklığını dikkate alarak, daha basit modeller lehine değerler ortaya koymaktadır. Klein (2005: 139) RMSEA değerinin 0,05'ten küçük olmasının, mükemmele yakın yaklaşık uyum sergilediğini, 0,8 değerinden küçük olması durumunda kabul edilebilir yaklaşım hatası (approximation error) sergilendiğini ve 0,10 değerinden büyük olmasının ise yetersiz uyum ifade ettiğini kaydetmiştir. RMSEA değeri alt ve üst %90 güven aralıklarında da aynı kıstaslar ile sınanmaktadır. Modellerimizin uyumunu değerlendirirken güven aralıkları da dikkate alınacaktır.

Karşılaştırmalı uyum endeksi (Comperative Fit Index), CFI, dikkate alacağımız ve yazında en yaygın kullanılan endekslerden biridir. Hu ve Bentler (1999 içinde Klein, 2005: 140) CFI değerinin 0,9'dan yüksek olmasının araştırmacının modeli için makul düzeyde uyum ifade ettiğini belirtmektedirler.

Yapısal eşitlik modelleri görsel tariflenmektedir. Model bileşenleri gizli (latent) ve gözlemlenen (observed) değişkenler, bunlara ait hatalar ve bunlar arası kovaryans ve korelasyonlar ile bunların anlamlılığını ifade eden göstergeler Şekil 67’de tarif edilmiştir.



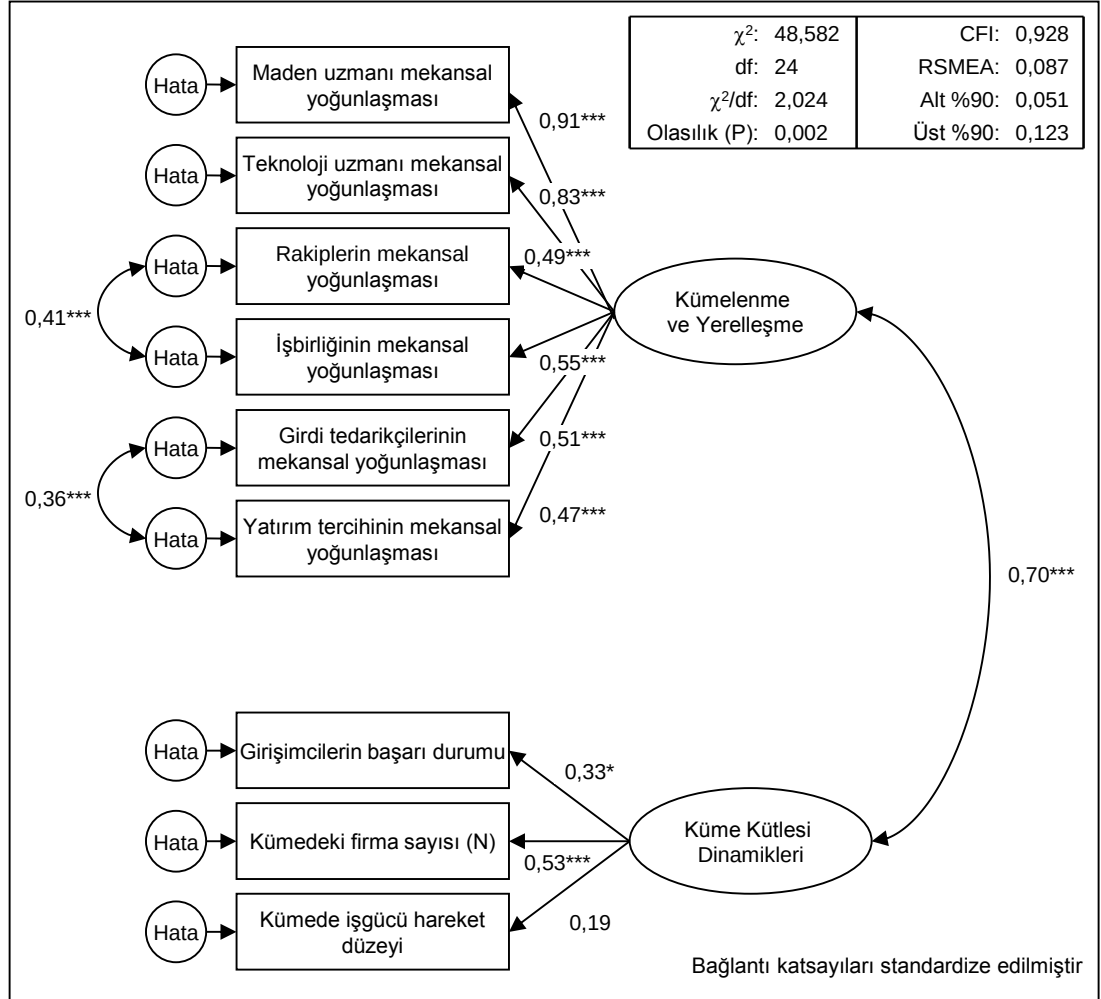
Şekil 67: Yapısal Eşitlik Modeli Göstergesi

Model ve hipotezlerimize göre gözlemlenen değişkenler ile açıklanan, rekabet gücü, kümelenme, küme varlık ve yetenekleri gibi gizli değişkenlerin hem kendi aralarındaki ilişkileri ve anlamlılığı, hem de gözlemlenen değişkenlerin gizli değişkenleri tanımlama gücü ve anlamlılığını bu bölümde ele alacağız ve Şekil 67’de tarif edildiği gibi görsel olarak ortaya koyacağız.

Değişkenler arası bağlantı, diğer bir değişle korelasyon ve kovaryans katsayılarının kuvveti Cohen’in (1988 içinde Klein, 2005: 122) önerdiği gibi 3 kademede derecelendirilecektir. Bağlantı katsayısı mutlak değeri 0,5’in üzerindeki değerler güçlü, 0,30 civarı değerler orta kuvvette ve 0,10’un altındaki değerler zayıf etki göstergesi olarak yorumlanacaktır.

4.5.1. Kümelenme Bileşeni Doğrulayıcı Faktör Analizi

Kümelenme bileşeninde yapısal geçerliliği test etmek için, modelimiz ışığında açıklayıcı faktör analizimizde oluşturduğumuz kümelenme ve yerelleşme ile küme kütlesi dinamikleri gizli değişkenleri arasındaki ilişki Şekil 68’de ortaya konmuştur.



Şekil 68: Kümelenme Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı

χ^2/df değeri 2,024 ile kabule edilebilir uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,002$ değeri ile $p>0,001$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,928 oluşu iyi düzeyde uyum olduğunu belirtmektedir. RSMEA endeks değeri 0,087 iyi olmayan ancak kabul edilebilir uyumu işaret etmektedir. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki

RSMEA değeri 0,123 kabul edilebilir değer olan 0,10'un üstündedir. Tüm veriler değerlendirildiğinde, doğrulayıcı faktör analizi modeli kabul edilebilir düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 86: Kümelenme Bileşeni Regresyon Ağırlıkları

Gözlemlenen Değişken	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,493	0,091	5,418	***	0,471
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,515	0,087	5,909	***	0,509
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,515	0,08	6,408	***	0,546
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,541	0,096	5,657	***	0,489
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1				0,825
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,022	0,097	10,564	***	0,913
Girişimcilerin başarı durumu	← Küme kütlesi ve dinamikleri	0,382	0,159	2,4	0,016	0,33
Kümedeki firma sayısı (N)	← Küme kütlesi ve dinamikleri	1				0,534
Kümede işgücü hareket düzeyi	← Küme kütlesi ve dinamikleri	0,246	0,161	1,525	0,127	0,186

Kümelenme ve yerelleşme gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması ve teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması çok kuvvetli korelasyona sahip değişkenlerdir, diğer 4 değişken kuvvetli korelasyon sergilemektedir.

Küme kütlesi ve dinamikleri gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, kümedeki firma sayısı ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve güçlü etki

sergilemektedir; girişimci başarı durumu ($p=0,016$) anlamlıdır ve korelasyon kuvveti orta düzeydedir; kümede işgücü hareket düzeyi ($p=0,127$) anlamlı değildir.

Tablo 87: Kümelenme Bileşeni Gizli Değişkenler Arası Kovaryans ve Korelasyon

Gizli Değişken	Gizli Değişken	Kovaryans Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Korelasyon Tahmin
Küme kütlesi ve dinamikleri	↔ Kümelenme ve yerleşme	0,346	0,092	3,757	***	0,704

Kümelenme bileşeninde kümelenme ve yerleşme ile küme kütlesi ve dinamikleri alt bileşenleri arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve standardize edilmiş korelasyon 0,7 olup oldukça kuvvetlidir.

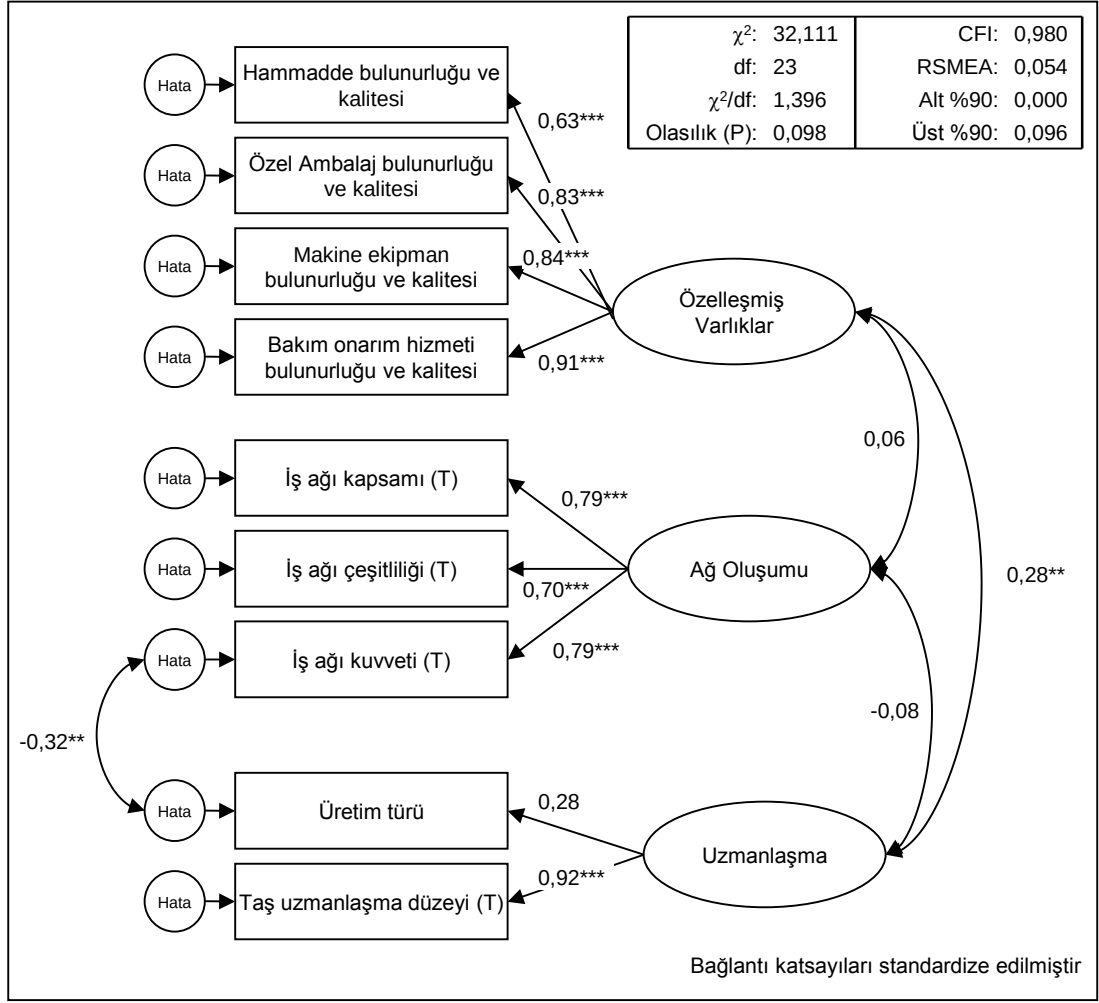
Tablo 88: Kümelenme Bileşeni Gizli Değişkenlerinin Varyans Değerleri

Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P
Kümelenme ve yerleşme	0,531	0,097	5,45	***
Küme kütlesi ve dinamikleri	0,455	0,246	1,853	0,064

Kümelenme ve yerleşme gizli değişkeninin varyansı ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Küme kütlesi ve dinamikleri gizli değişkeninin varyansı ($p=0,064$ değeri ile) anlamlı değildir.

4.5.2. Ekonomi Katmanı Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ekonomi katmanında yapısal geçerliliği test etmek için, modelimiz ışığında açıklayıcı faktör analizimizde oluşturduğumuz özelleşmiş varlıklar, ağ oluşumu ve uzmanlaşma gizli değişkenleri arasındaki ilişki Şekil 69’da ortaya konmuştur.



Şekil 69: Ekonomi Katmanı Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı

χ^2/df değeri 1,396 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,098$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,980 oluşu çok iyi düzeyde uyum olduğunu belirtmektedir. RSMEA endeks değeri 0,054 iyi uyumu işaret etmektedir. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,096 kabul edilebilir değer olan 0,10'un altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, doğrulayıcı faktör analizi modeli çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 89: Ekonomi Katmanı Regresyon Ağırlıkları

Gözlemlenen Değişken	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş Varlıklar	1				0,914
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş Varlıklar	0,933	0,073	12,811	***	0,841
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş Varlıklar	0,889	0,071	12,507	***	0,828
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş Varlıklar	0,761	0,092	8,242	***	0,632
İş ağı kapsamı (T)	← Ağ Oluşumu	1				0,792
İş ağı kuvveti (T)	← Ağ Oluşumu	0,752	0,102	7,392	***	0,705
İş ağı çeşitliliği (T)	← Ağ Oluşumu	0,611	0,079	7,716	***	0,793
Üretim türü	← Uzmanlaşma	0,383	0,386	0,992	0,321	0,285
Taş uzmanlaşma düzeyi (T)	← Uzmanlaşma	1				0,918

Özelleşmiş varlıklar gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Bu 4 değişkenden hammadde bulunurluğu ve kalitesi 0,63 değeri ile kuvvetli, diğer 3 değişken ise 0,80 değerinin üstünde katsayılar ile çok kuvvetli korelasyon sergilemektedir.

Ağ oluşumu gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve güçlü etki sergilemektedir.

Uzmanlaşma gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, taş uzmanlaşma düzeyi ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve çok güçlü korelasyon sergilemektedir; üretim türü ise ($p = 0,321$) anlamlı değildir.

Tablo 90: Ekonomi Katmanı Gizli Değişkenleri Arası Kovaryans ve Korelasyon

Gizli Değişken	Gizli Değişken	Kovaryans Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Korelasyon Tahmin
Özelleşmiş Varlıklar	↔ Ağ Oluşumu	0,04	0,072	0,557	0,577	0,056
Özelleşmiş Varlıklar	↔ Uzmanlaşma	0,139	0,05	2,778	0,005	0,283
Ağ Oluşumu	↔ Uzmanlaşma	-0,051	0,066	-0,77	0,441	-0,081

Ekonomi katmanında özelleşmiş varlıklar ile uzmanlaşma alt bileşenleri arasındaki ilişki ($p=0,005$ düzeyinde) anlamlıdır ve standardize edilmiş korelasyon 0,28 olup orta kuvvettedir. Özelleşmiş varlıklar ile ağ oluşumu ve ağ oluşumu ile uzmanlaşma arasındaki ilişkiler anlamlı değildir.

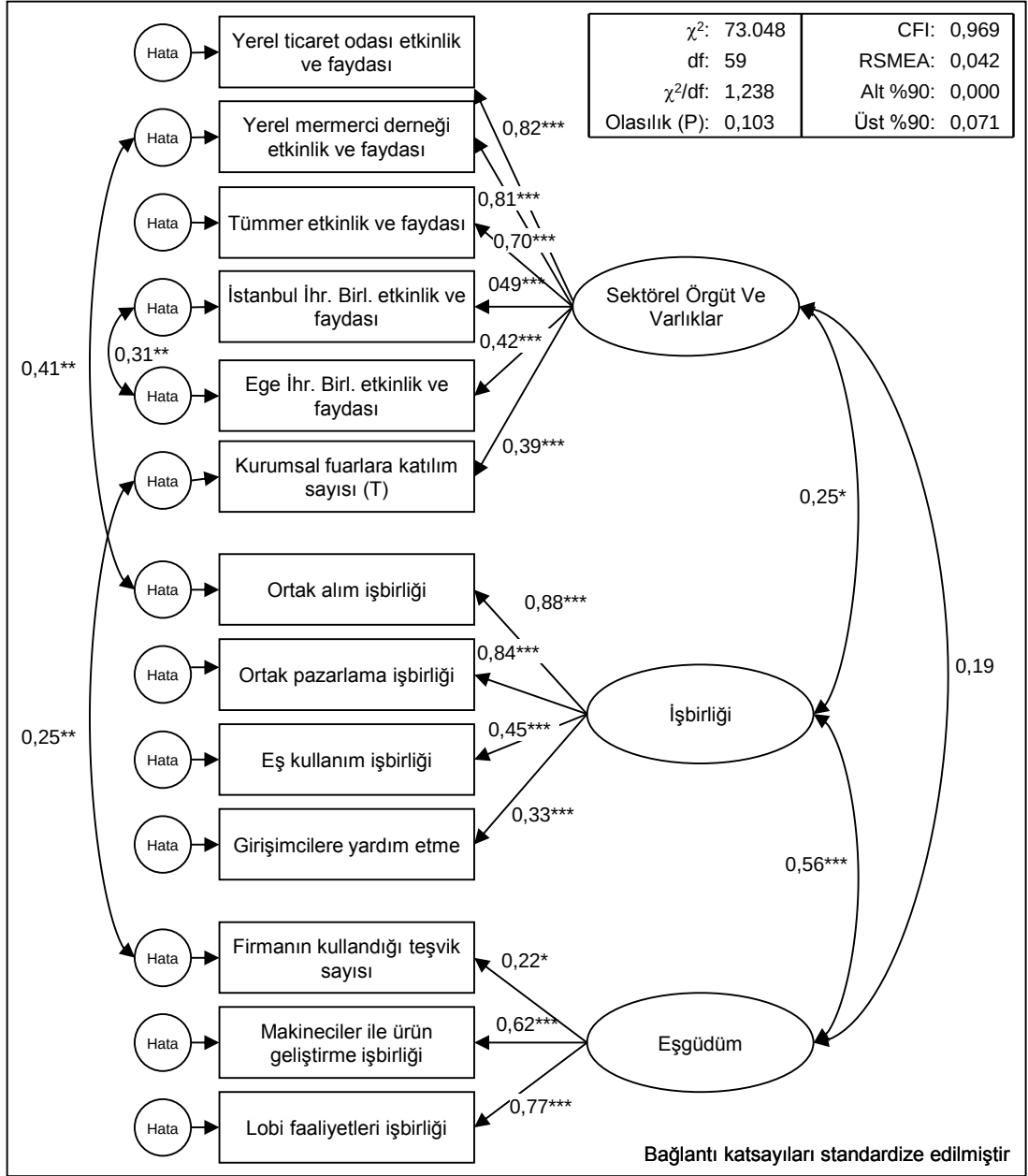
Tablo 91: Ekonomi Katmanı Gizli Değişkenlerinin Varyans Değerleri

Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P
Özelleşmiş Varlıklar	0,559	0,084	6,623	***
Ağ Oluşumu	0,918	0,191	4,802	***
Uzmanlaşma	0,429	0,423	1,014	0,310

Özelleşmiş varlıklar ve ağ oluşumu gizli değişkenlerinin varyansı ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Uzmanlaşma gizli değişkeninin varyansı ($p=0,310$ değeri ile) anlamlı değildir.

4.5.3. Kurumsal Katman Doğrulayıcı Faktör Analizi

Kurumsal katmanın yapısal geçerliliğini test etmek için, modelimiz ışığında açıklayıcı faktör analizimizde oluşturduğumuz sektörel örgüt ve varlıklar, işbirliği ve eşgüdüm gizli değişkenleri arasındaki ilişki Şekil 70’te ortaya konmuştur.



Şekil 70: Kurumsal Katman Doğrulamalı Faktör Analizi Diyagramı

χ^2/df değeri 1,238 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,103$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,969 oluşu çok iyi düzeyde uyum olduğunu belirtmektedir. RSMEA endeks değeri 0,042 çok iyi uyumu işaret etmektedir. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,071 iyi uyum

belirten değ er olan 0,08’in altındadır. Tüm veriler değ erlendirildiğinde, doğrulamayı faktör analizi modeli çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 92: Kurumsal Katman Regresyon Ağrılıkları

Gözlemlenen Değişken		Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağrılığı
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	←	Sektörel �rg�t ve Varlıklar	0,521	0,097	5,368	****	0,486
Tümmer etkinlik ve faydası	←	Sektörel �rg�t ve Varlıklar	0,822	0,103	7,953	****	0,695
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	←	Sektörel �rg�t ve Varlıklar	1,02	0,111	9,169	****	0,812
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	←	Sektörel �rg�t ve Varlıklar	1				0,819
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	←	Sektörel �rg�t ve Varlıklar	0,489	0,107	4,589	****	0,42
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	←	Sektörel �rg�t ve Varlıklar	0,7	0,161	4,342	****	0,387
Ortak alım işbirliği	←	İşbirliği	1				0,882
Ortak pazarlama işbirliği	←	İşbirliği	0,901	0,1	8,967	****	0,839
Eş kullanım işbirliği	←	İşbirliği	0,563	0,111	5,051	****	0,449
Girişimcilere yardım etme	←	İşbirliği	0,344	0,095	3,605	****	0,326
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	←	Eşgüdüm	0,25	0,119	2,109	0,035	0,219
Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği	←	Eşgüdüm	0,885	0,211	4,201	****	0,62
Lobi faaliyetleri işbirliği	←	Eşgüdüm	1				0,766

Sektörel  rg t ve varlıklar gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Bu 6 değişkeden yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası,

yerel ticaret odası etkinlik ve faydası çok kuvvetli, Tümmen etkinlik ve faydası kuvvetli korelasyon sergilemektedirler. Diğer 3 değişken ise 0,50 değerinin altında katsayılar ile orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

İşbirliği gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Ortak alım işbirliği ve ortak pazarlama işbirliği, 0.80 üzerinde değerler ile çok güçlü korelasyon sergilemektedir. Eş kullanım işbirliği ve girişimcilere yardım etme ise orta kuvvette korelasyona sahiptir.

Eşgüdüm gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, firmanın kullandığı teşvik sayısı ($p < 0,05$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Diğer değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyona sahiptir.

Tablo 93: Kurumsal Katman Gizli Değişkenler Arası Kovaryans ve Korelasyon

Gizli Değişken	Gizli Değişken	Kovaryans Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Korelasyon Tahmin
Sektörel Örgüt ve Varlıklar	↔ İşbirliği	0,148	0,064	2,315	0,021	0,245
Sektörel Örgüt ve Varlıklar	↔ Eşgüdüm	0,111	0,067	1,652	0,099	0,193
İşbirliği	↔ Eşgüdüm	0,303	0,071	4,245	***	0,559

Kurumsal katmanda sektörel örgüt ve varlıklar işbirliği alt bileşenleri arasındaki ilişki ($p = 0,05$ düzeyinde) anlamlıdır ve standardize edilmiş korelasyon 0,25 olup orta kuvvettedir. İşbirliği ve eşgüdüm alt bileşenleri arasındaki ilişki ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedir. Sektörel örgüt ve varlıklar ile eşgüdüm alt bileşenleri arasındaki ilişki ($p = 0,099$ değeriyle) anlamlı değildir.

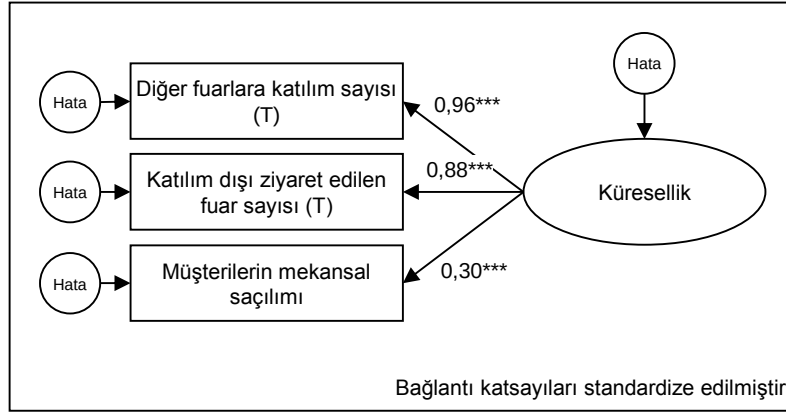
Tablo 94: Kurumsal Katman Gizli Değişkenlerinin Varyans Değerleri

Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P
Sektörel Örgüt ve Varlıklar	0,643	0,122	5,28	***
İşbirliği	0,565	0,099	5,714	***
Eşgüdüm	0,519	0,15	3,47	***

Kurumsal katmandaki tüm gizli değişkenlerin varyansı ($p < 0,001$) düzeyinde anlamlıdır.

4.5.4. Küresellik Katmanı Doğrulamalı Faktör Analizi

Küresellik katmanının yapısal geçerliliğini test etmek için, modelimiz ışığında açıklayıcı faktör analizimizde oluşturduğumuz küresellik gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenler arasındaki ilişki Şekil 71’de ortaya konmuştur.

**Şekil 71: Küresellik Katmanı Doğrulamalı Faktör Analizi Diyagramı****Tablo 95: Küresellik Katmanı Regresyon Ağırlıkları**

Gözlemlenen Değişken	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Diğer fuarlara katılım sayısı (T) ←	Küresellik	1				0,96

Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	←	Küresellik	0,788	0,141	5,581	***	0,875
Müşterilerin mekansal saçılımı	←	Küresellik	0,306	0,096	3,187	0,001	0,301

Küresellik gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$) düzeyinde anlamlıdır. Bu 3 değişkenden diğer fuarlara katılım sayısı ve katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı çok kuvvetli korelasyon sergilemektedir. Müşterilerin mekansal saçılımı ise orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

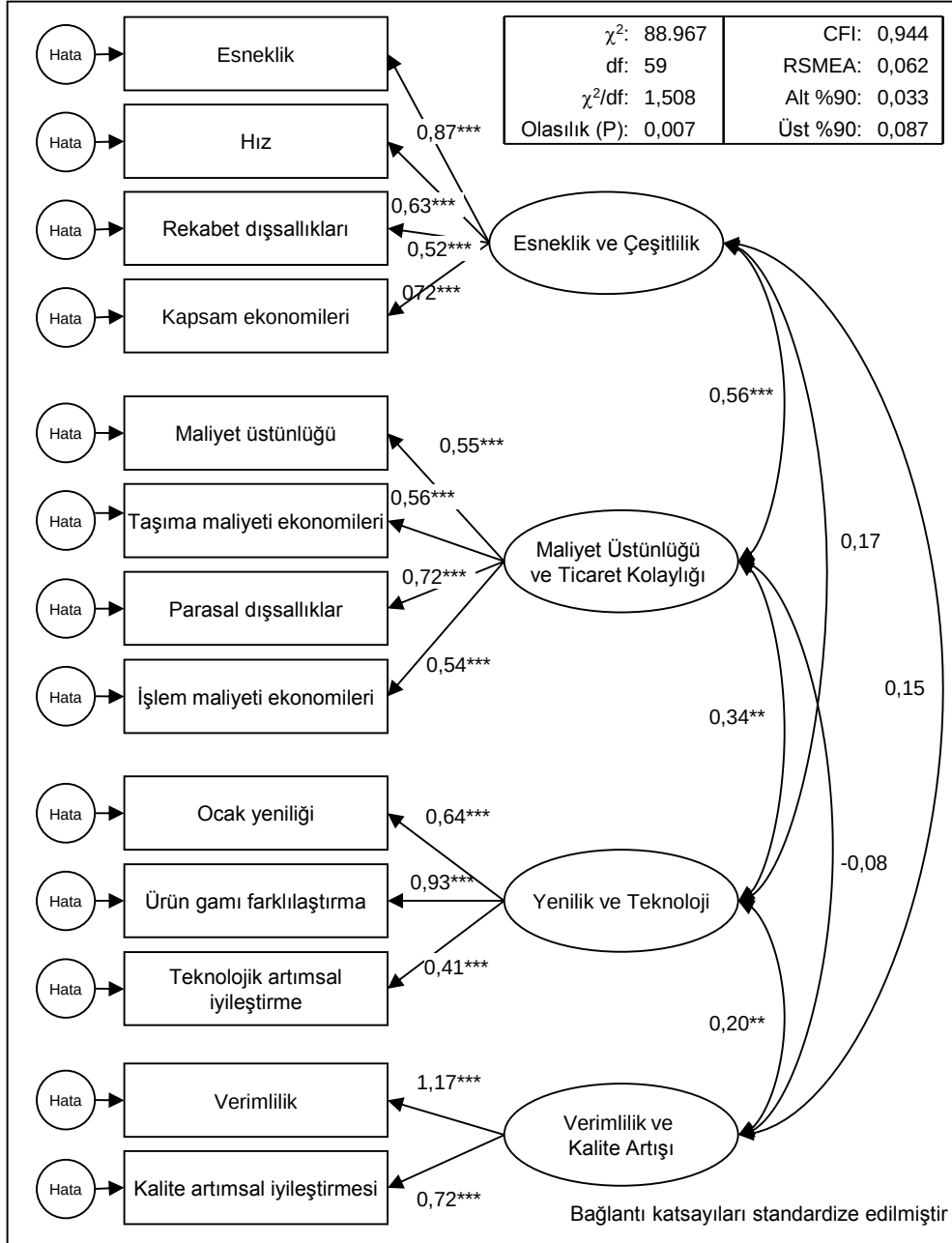
Tablo 96: Küresellik Gizli Değişkeninin Varyans Değeri

Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P
Sektörel Örgüt ve Varlıklar	1,491	0,323	4,62	***

Küresellik gizli değişkeninin varyansı ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır.

4.5.5. Rekabet Gücü Bileşeni Doğrulayıcı Faktör Analizi

Rekabet gücü bileşeninin yapısal geçerliliği test etmek için, modelimiz ışığında açıklayıcı faktör analizimizde oluşturduğumuz esneklik ve çeşitlilik, maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı, yenilik ve teknoloji ile verimlilik ve kalite artışı gizli değişkenleri arasındaki ilişki Şekil 72’de ortaya konmuştur.



Şekil 72: Rekabet Gücü Bileşeni Doğrulamalı Faktör Analizi Diyagramı

χ^2/df değeri 1,508 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,007$ değeri ile $p>0,001$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,944 oluşu iyi düzeyde uyum olduğunu belirtmektedir. RSMEA endeks değeri 0,062 iyi uyumu işaret etmektedir. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,087 kabul edilebilir

değer olan 0,10'un altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, doğrulayıcı faktör analizi modeli iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 97: Rekabet Gücü Bileşeni Regresyon Ağırlıkları

Gözlemlenen Değişken	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Kapsam ekonomileri	← Esneklik ve Çeşitlilik	0,69	0,087	7,93	***	0,716
Rekabet dışsallıkları	← Esneklik ve Çeşitlilik	0,595	0,104	5,742	***	0,521
Hız	← Esneklik ve Çeşitlilik	0,688	0,098	7,005	***	0,629
Esneklik	← Esneklik ve Çeşitlilik	1				0,865
Maliyet üstünlüğü	← Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı	0,827	0,163	5,086	***	0,549
Taşıma maliyeti ekonomileri	← Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı	0,68	0,131	5,204	***	0,565
Parasal dışsallıklar	← Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı	1				
İşlem maliyeti ekonomileri	← Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı	0,634	0,125	5,053	***	0,544
Ocak yeniliği	← Yenilik ve Teknoloji	0,821	0,164	5,006	***	0,638
Ürün gamı farklılaştırma	← Yenilik ve Teknoloji	1				0,926
Teknolojik artımsal iyileştirme	← Yenilik ve Teknoloji	0,313	0,081	3,862	***	0,406
Verimlilik	← Verimlilik ve Kalite Artışı	1				1,168
Kalite artımsal iyileştirmesi	← Verimlilik ve Kalite Artışı	0,614	0,152	4,037	***	0,716

Esneklik ve çeşitlilik gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Bu 4 değişken içinde esneklik değişkeni çok kuvvetli korelasyon sergilemektedir. Diğer 3 değişken ise kuvvetli korelasyona sahiptir. Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedirler.

Yenilik ve teknoloji gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenlerin ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlı olduğu saptanır. Ürün gamı farklılaştırma değişkeni çok kuvvetli, ocak yeniliği değişkeni kuvvetli korelasyon sergilemektedirler. Teknolojik artımsal iyileştirme değişkeninin bağlantı katsayısı orta kuvvettedir. Verimlilik ve kalite artışı gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Verimlilik değişkeni çok kuvvetli, kalite artımsal iyileştirmesi değişkeni kuvvetli korelasyona sahiptir.

Tablo 98: Rekabet Gücü Bileşeni Gizli Değişkenleri Arası Kovaryans ve Korelasyon

Gizli Değişken	Gizli Değişken	Kovaryans Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Korelasyon Tahmin
Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı	↔ Verimlilik ve Kalite Artışı	-0,022	0,022	-1,017	0,309	-0,084
Esneklik ve Çeşitlilik	↔ Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı	0,224	0,053	4,242	***	0,563
Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı	↔ Yenilik ve Teknoloji	0,15	0,051	2,929	0,003	0,344
Yenilik ve Teknoloji	↔ Verimlilik ve Kalite Artışı	0,07	0,027	2,623	0,009	0,205
Esneklik ve Çeşitlilik	↔ Verimlilik ve Kalite Artışı	0,045	0,024	1,874	0,061	0,145
Esneklik ve Çeşitlilik	↔ Yenilik ve Teknoloji	0,088	0,052	1,691	0,091	0,173

Rekabet gücü bileşeninin alt bileşenleri arasındaki ilişki incelendiğinde, esneklik ve çeşitlilik ile maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı alt bileşenleri arasındaki ilişkinin ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlı olduğu ve standardize edilmiş bağıntı katsayısı 0,56 ile kuvvetli korelasyon sergilediği gözlenir. Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı ile yenilik ve teknoloji arasındaki ilişki ($p<0,01$ düzeyinde) anlamlıdır ve standardize edilmiş bağıntı katsayısı değeri 0,34 ile orta kuvvete sahip korelasyon gözlenir. Yenilik ve teknoloji ile verimlilik ve kalite artışı arasındaki ilişki ($p<0,01$ düzeyinde) anlamlıdır ve 0,21 değeri ile korelasyon orta kuvvettedir. Diğer gizli değişkenler arası ilişki kombinasyonları anlamlı olasılık değerleri ortaya koymamaktadır.

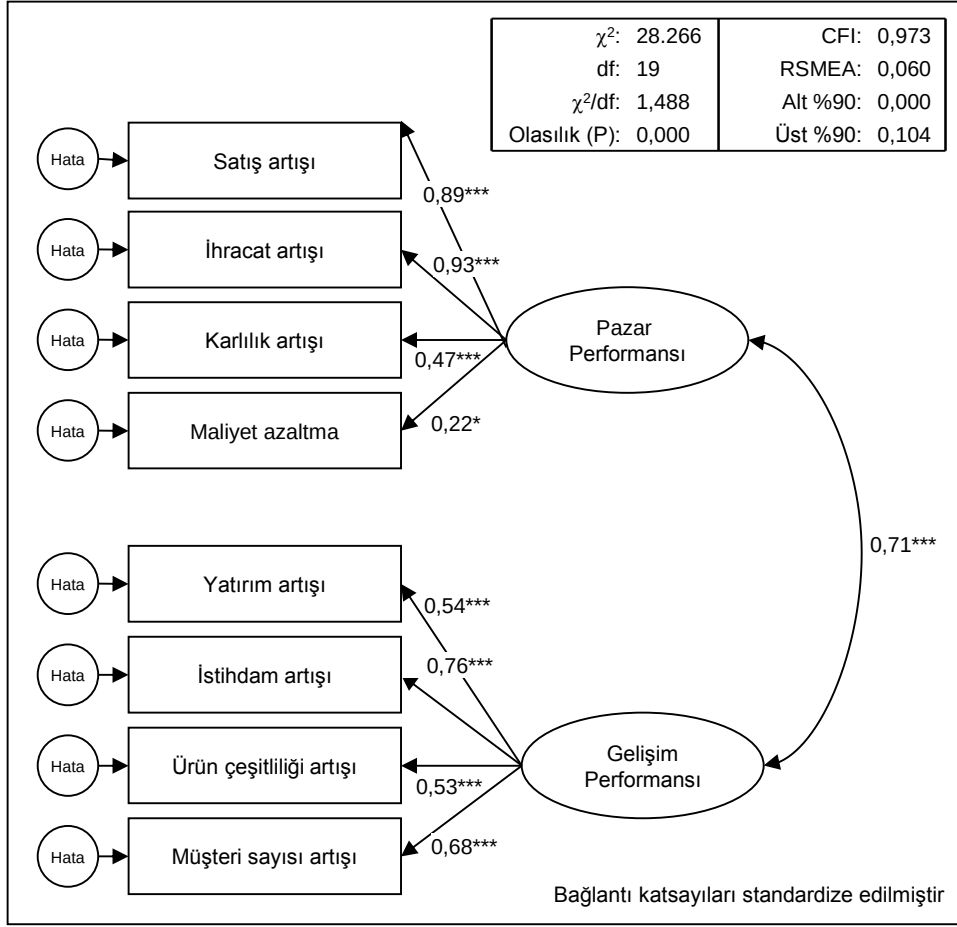
Tablo 99: Rekabet Gücü Bileşeni Gizli Değişkenlerinin Varyans Değerleri

Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P
Esneklik ve Çeşitlilik	0,462	0,083	5,538	***
Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı	0,341	0,084	4,049	***
Yenilik ve Teknoloji	0,562	0,124	4,515	***
Verimlilik ve Kalite Artışı	0,211	0,052	4,038	***

Rekabet gücü bileşenindeki tüm gizli değişkenlerin varyansı ($p<0,001$) düzeyinde anlamlıdır.

4.5.6. Firma Performansı Bileşeni Doğrulayıcı Faktör Analizi

Kümelenme bileşeninde yapısal geçerliliği test etmek için, modelimiz ışığında açıklayıcı faktör analizimizde oluşturduğumuz pazar performansı ile gelişme performansı değişkenleri arasındaki ilişki Şekil 73'te ortaya konmuştur.



Şekil 73: Firma Performansı Bileşeni Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı

χ^2/df değeri 1,488 ile iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,078$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,973 oluşu çok iyi düzeyde uyum olduğunu belirtmektedir. RSMEA endeks değeri 0,060 iyi düzeyde uyumu işaret etmektedir. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,104 kabul edilebilir değer olan 0,10'a çok yakındır ancak üstündedir. Tüm veriler değerlendirildiğinde, doğrulayıcı faktör analizi modeli iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 100: Firma Performansı Bileşeni Regresyon Ağırlıkları

Gözlemlenen Değişken	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Maliyet azaltma	← Pazar performansı	0,209	0,086	2,425	0,015	0,216
Karlılık artışı	← Pazar performansı	0,584	0,105	5,579	***	0,466
İhracat artışı	← Pazar performansı	1				0,927
Satış artışı	← Pazar performansı	0,864	0,07	12,351	***	0,891
Yatırım artışı	← Gelişim performansı	0,57	0,104	5,46	***	0,541
İstihdam artışı	← Gelişim performansı	1				0,76
Ürün çeşitliliği artışı	← Gelişim performansı	0,499	0,092	5,399	***	0,535
Müşteri sayısı artışı	← Gelişim performansı	0,737	0,111	6,641	***	0,679

Pazar performansı gizli değişkenini açıklayan değişkenlerden maliyet azaltma $p=0,015$ değeri ile anlamlıdır ve orta düzeyde korelasyon sergilemektedir. Diğer 3 değişken ($p<0,001$) düzeyinde anlamlıdır. Karlılık artışı 0,47 bağlantı katsayısı ile kuvvetliye yakın korelasyon sergilemektedir. Satış artışı ve ihracat artışı değişkenleri çok kuvvetli korelasyon ortaya koymaktadırlar.

Gelişim performansı gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm değişkenler ($p<0,001$) düzeyinde anlamlıdır ve güçlü korelasyon sergilemektedirler.

Tablo 101: Firma Performansı Bileşeni Gizli Değişkenler Arası Kovaryans ve Korelasyon

Gizli Değişken	Gizli Değişken	Kovaryans Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Korelasyon Tahmin
Pazar performansı	↔ Gelişim performansı	0,311	0,058	5,333	***	0,706

Firma performansı bileşeninde, pazar performansı ve gelişim performansı alt bileşenleri arasındaki ilişki ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve standardize edilmiş korelasyon 0,71 olup oldukça kuvvetlidir.

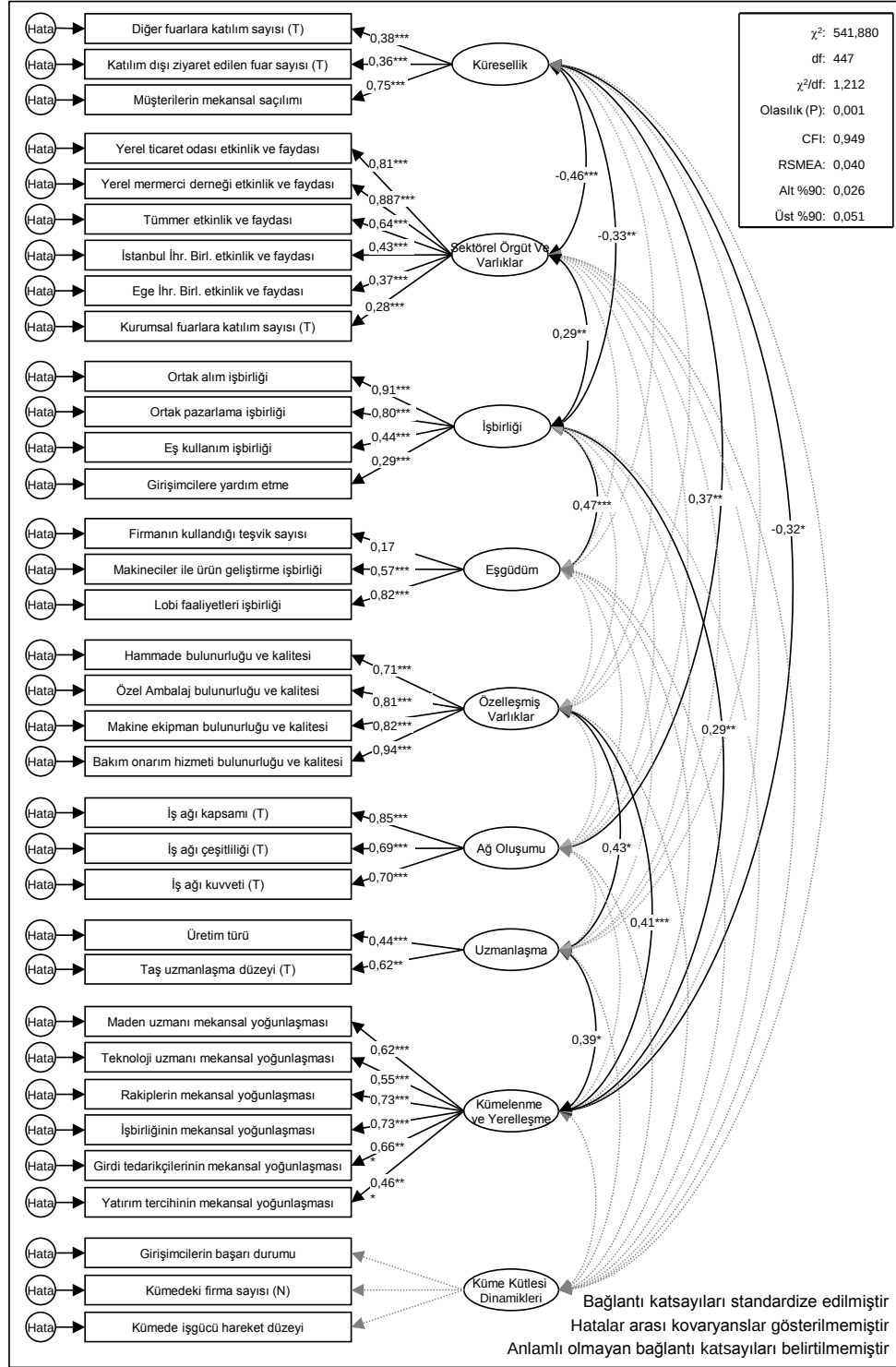
Tablo 102: Firma Performansı Bileşeni Gizli Değişkenlerinin Varyans Değerleri

Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P
Pazar performansı	0,496	0,076	6,52	***
Gelişim performansı	0,392	0,087	4,521	***

Pazar performansı ve gelişim performansı gizli değişkenlerinin varyansı ($p < 0,001$) düzeyinde anlamlıdır.

4.5.7. Kümelenme Bileşeni ve Katmanlar Arası Doğrulayıcı Faktör Analizi

Kümelenme bileşeni ve katmanlarda yer alan varlık ve yetenekler arası yapısal geçerliliği test etmek için, modelimiz ışığında açıklayıcı faktör analizimizde oluşturduğumuz kümelenme ve yerleşme, küme kütlesi ve dinamikleri, özelleşmiş varlıklar, ağ oluşumu, uzmanlaşma, kurumsal örgüt ve varlıklar, işbirliği, eşgüdüm ve küresellik gizli değişkenleri arasındaki ilişki Şekil 74’te ortaya konmuştur.



Şekil 74: Kümelenme Bileşeni ve Katmanlar Arası Doğrulamalı Faktör Analizi Diyagramı

χ^2/df değeri 1,212 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,001$ değeri ile $p>0,001$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,949 olması modelin iyi uyum sergilediğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,040 çok iyi uyumu işaret etmektedir. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,051 iyi uyum göstergesi olan 0,60'ın altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, doğrulayıcı faktör analizi iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 103: Kümelenme Bileşeni ve Katmanlardaki Değişkenlerin Regresyon Ağırlıkları

Gözlemlenen Değişken	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Girişimcilerin başarı durumu	← Küme kütlesi dinamikleri	-0,578	0,353	-1,638	0,101	-
Kümedeki firma sayısı (N)	← Küme kütlesi dinamikleri	7,69	4,378	1,756	0,079	-
Kümede işgücü hareket düzeyi	← Küme kütlesi dinamikleri	1				-
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,013	0,148	6,834	***	0,729
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,176	0,171	6,865	***	0,728
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,976	0,113	8,642	***	0,549
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1				0,624
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,968	0,152	6,348	***	0,659
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,705	0,149	4,714	***	0,459
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş varlıklar	1				0,706
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş varlıklar	1,022	0,119	8,617	***	0,807
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş varlıklar	1,042	0,12	8,654	***	0,815

Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	1,198	0,143	8,373	***	0,938
İş ağı kapsamı (T)	←	Ağ oluşumu	2,003	0,254	7,881	***	0,845
İş ağı kuvveti (T)	←	Ağ oluşumu	1,376	0,183	7,524	***	0,691
İş ağı çeşitliliği (T)	←	Ağ oluşumu	1				0,702
Üretim türü	←	Uzmanlaşma	1				0,436
Taş uzmanlaşma düzeyi (T)	←	Uzmanlaşma	1,129	0,362	3,119	0,002	0,624
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,47	0,097	4,824	***	0,434
Tümmer etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,766	0,098	7,827	***	0,642
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	1,105	0,114	9,729	***	0,87
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	1				0,809
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,444	0,102	4,339	***	0,372
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,497	0,144	3,442	***	0,281
Ortak alım işbirliği	←	İşbirliği	1				0,906
Ortak pazarlama işbirliği	←	İşbirliği	0,823	0,089	9,278	***	0,801
Eş kullanım işbirliği	←	İşbirliği	0,55	0,108	5,078	***	0,445
Girişimcilere yardım etme	←	İşbirliği	0,294	0,089	3,31	***	0,287
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	←	Eşgüdüm	0,182	0,105	1,739	0,082	0,167
Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği	←	Eşgüdüm	0,767	0,189	4,049	***	0,568
Lobi faaliyetleri işbirliği	←	Eşgüdüm	1				0,823

Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	←	Küresellik	0,53	0,116	4,567	***	0,38
Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	←	Küresellik	0,416	0,095	4,372	***	0,359
Müşterilerin mekansal saçılımı	←	Küresellik	1				0,751

Küme kütlesi ve dinamikleri gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde ilişkilerin anlamlı olmadığı gözlenir.

Kümelenme ve yerleşme gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması orta kuvvette, diğer değişkenler kuvvetli korelasyon sergilemektedirler.

Özelleşmiş varlıklar gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Bu 4 değişkeden hammadde bulunurluğu ve kalitesi 0,71 değeri ile kuvvetli, diğer 3 değişken ise 0,80 değerinin üstünde katsayılar ile çok kuvvetli korelasyon sergilemektedir.

Ağ oluşumu gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. İş ağı kapsamı değişkeni çok kuvvetli, diğer değişkenler kuvvetli bağlantı katsayıları ortaya koymaktadır.

Uzmanlaşma gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, taş uzmanlaşma düzeyi ($p = 0,002$ değeri ile) anlamlıdır ve güçlü korelasyon sergilemektedir; üretim türü ise ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Bu 6 değişkeden yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası, yerel ticaret odası etkinlik ve faydası çok kuvvetli, Tümmer etkinlik ve faydası

kuvvetli korelasyon sergilemektedirler. Diğer 3 değişken ise 0,50 değerinin altında katsayılar ile orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

İşbirliği gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Ortak alım işbirliği ve ortak pazarlama işbirliği, 0.80 üzerinde değerler ile çok güçlü korelasyon sergilemektedir. Eş kullanım işbirliği ve girişimcilere yardım etme ise orta kuvvette korelasyona sahiptir.

Eşgüdüm gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, Firmanın kullandığı teşvik sayısı ($p = 0,082$ değeri ile) anlamlı değildir. Diğer değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği güçlü, Lobi faaliyetleri işbirliği çok güçlü korelasyona sahiptir.

Küresellik değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Bu 3 değişkenden diğer fuarlara katılım sayısı ve katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı orta kuvvette, müşterilerin mekansal saçılımı ise kuvvetli korelasyon sergilemektedir.

Tablo 104: Kümelenme Bileşeni ve Katmanlardaki Gizli Değişkenler Arası Kovaryans ve Korelasyon

Gizli Değişken	Gizli Değişken	Kovaryans Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Korelasyon Tahmin
Küme kütlesi ve dinamikleri	↔ Kümelenme ve yerleşme	0,023	0,015	1,569	0,117	-
Özelleşmiş varlıklar	↔ Küme kütlesi ve dinamikleri	0,026	0,017	1,556	0,12	-
Ağ oluşumu	↔ Küme kütlesi ve dinamikleri	0,011	0,01	1,118	0,264	-
Uzmanlaşma	↔ Küme kütlesi ve dinamikleri	0,022	0,015	1,47	0,141	-
Sektörel örgüt ve varlıklar	↔ Küme kütlesi ve dinamikleri	-0,037	0,023	-1,581	0,114	-

İşbirliği	↔	Küme kütleli dinamikleri	0,008	0,011	0,653	0,513	-
Eşgüdüm	↔	Küme kütleli dinamikleri	0,025	0,017	1,475	0,14	-
Küresellik	↔	Küme kütleli dinamikleri	0,112	0,063	1,761	0,078	-
Özelleşmiş varlıklar	↔	Kümelenme ve yerelleşme	0,127	0,036	3,497	***	0,409
Ağ oluşumu	↔	Kümelenme ve yerelleşme	0,011	0,026	0,411	0,681	0,043
Uzmanlaşma	↔	Kümelenme ve yerelleşme	0,074	0,033	2,243	0,025	0,388
Sektörel örgüt ve varlıklar	↔	Kümelenme ve yerelleşme	0,073	0,042	1,767	0,077	0,189
İşbirliği	↔	Kümelenme ve yerelleşme	0,107	0,041	2,605	0,009	0,287
Eşgüdüm	↔	Kümelenme ve yerelleşme	0,064	0,041	1,558	0,119	0,173
Küresellik	↔	Kümelenme ve yerelleşme	-0,144	0,058	-2,466	0,014	-0,322
Özelleşmiş varlıklar	↔	Ağ oluşumu	0,014	0,031	0,469	0,639	0,045
Özelleşmiş varlıklar	↔	Uzmanlaşma	0,105	0,041	2,547	0,011	0,428
Sektörel örgüt ve varlıklar	↔	Özelleşmiş varlıklar	-0,066	0,048	-1,378	0,168	-0,133
İşbirliği	↔	Özelleşmiş varlıklar	0,05	0,045	1,102	0,271	0,103
Eşgüdüm	↔	Özelleşmiş varlıklar	0,056	0,048	1,167	0,243	0,117
Özelleşmiş varlıklar	↔	Küresellik	0,01	0,065	0,162	0,871	0,018
Ağ oluşumu	↔	Uzmanlaşma	-0,02	0,027	-0,739	0,46	-0,099
Sektörel örgüt ve varlıklar	↔	Ağ oluşumu	-0,007	0,041	-0,168	0,867	-0,017
İşbirliği	↔	Ağ oluşumu	-0,001	0,039	-0,018	0,985	-0,002

Eşgüdüm	↔	Ağ oluşumu	-0,034	0,041	-0,828	0,407	-0,088
Ağ oluşumu	↔	Küresellik	0,171	0,061	2,8	0,005	0,37
Sektörel örgüt ve varlıklar	↔	Uzmanlaşma	-0,072	0,045	-1,606	0,108	-0,232
İşbirliği	↔	Uzmanlaşma	-0,034	0,039	-0,874	0,382	-0,115
Eşgüdüm	↔	Uzmanlaşma	-0,033	0,04	-0,809	0,418	-0,111
Uzmanlaşma	↔	Küresellik	0,061	0,058	1,067	0,286	0,173
Sektörel örgüt ve varlıklar	↔	İşbirliği	0,176	0,064	2,761	0,006	0,292
Sektörel örgüt ve varlıklar	↔	Eşgüdüm	0,078	0,063	1,223	0,221	0,13
Sektörel örgüt ve varlıklar	↔	Küresellik	-0,334	0,094	-3,544	***	-0,462
İşbirliği	↔	Eşgüdüm	0,272	0,066	4,097	***	0,472
İşbirliği	↔	Küresellik	-0,227	0,085	-2,665	0,008	-0,327
Eşgüdüm	↔	Küresellik	-0,023	0,087	-0,261	0,794	-0,033

Küme kütlesi ve dinamikleri gizli değişkeni ile diğer gizli değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bunun sonucunda, regresyon modellerinde küme kütlesi ve dinamikleri gizli değişkenini tanımlayan değişkenlerin kümelenme ve yerleşme gizli değişkeni için kullanılmasına karar verilmiştir.

Kümelenme ve yerleşme gizli değişkeni ile diğer gizli değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, özelleşmiş varlıklar ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta düzeyde korelasyona sahiptir. İşbirliği ($p < 0,01$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Uzmanlaşma ve küresellik ($p < 0,05$ düzeyinde) anlamlıdır, uzmanlaşma orta kuvvette pozitif, küresellik ise negatif korelasyon

sergilemektedir. Ağ oluşumu, sektörel örgüt ve varlıklar ve eşgüdüm gizli değişkenlerinin kümelenme ve yerelleşme gizli değişkeni ile ilişkisi anlamlı değildir.

Özelleşmiş varlıklar gizli değişkeni ile diğer gizli değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, uzmanlaşma ($p<0,05$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta düzeyde korelasyona sahiptir. Ağ oluşumu, sektörel örgüt ve varlıklar, işbirliği, eşgüdüm ve küresellik anlamlı değildir.

Ağ oluşumu gizli değişkeni ile diğer gizli değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, uzmanlaşma, sektörel örgüt ve varlıklar, işbirliği, eşgüdüm gizli değişkenlerinden hiçbirinin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Ağ oluşumu ile küresellik gizli değişkenleri arasındaki ilişki ($p<0,01$ düzeyinde) anlamlıdır ve korelasyon kuvveti orta düzeydedir.

Uzmanlaşma gizli değişkeni ile diğer gizli değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, küresellik, sektörel örgüt ve varlıklar, işbirliği, eşgüdüm gizli değişkenlerinden hiçbirinin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkeni ile diğer gizli değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, küresellik ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta düzeyde negatif korelasyona sahiptir. İşbirliği ise ($p<0,01$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta düzeyde korelasyona sahiptir. Eşgüdüm ve sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkenleri arasındaki ilişki anlamlı değildir.

İşbirliği ve eşgüdüm gizli değişkenleri arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır kuvvetli bağlantı katsayısına sahiptir. İşbirliği ve küresellik gizli bileşenleri arasındaki ilişki ($p<0,01$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta düzeyde negatif korelasyona sergilemektedir. Eşgüdüm ve küresellik gizli değişkenleri arasındaki ilişki anlamlı değildir.

Tablo 105: Kümelenme Bileşeni ve Katmanlardaki Gizli Değişkenlerin Varyans Değerleri

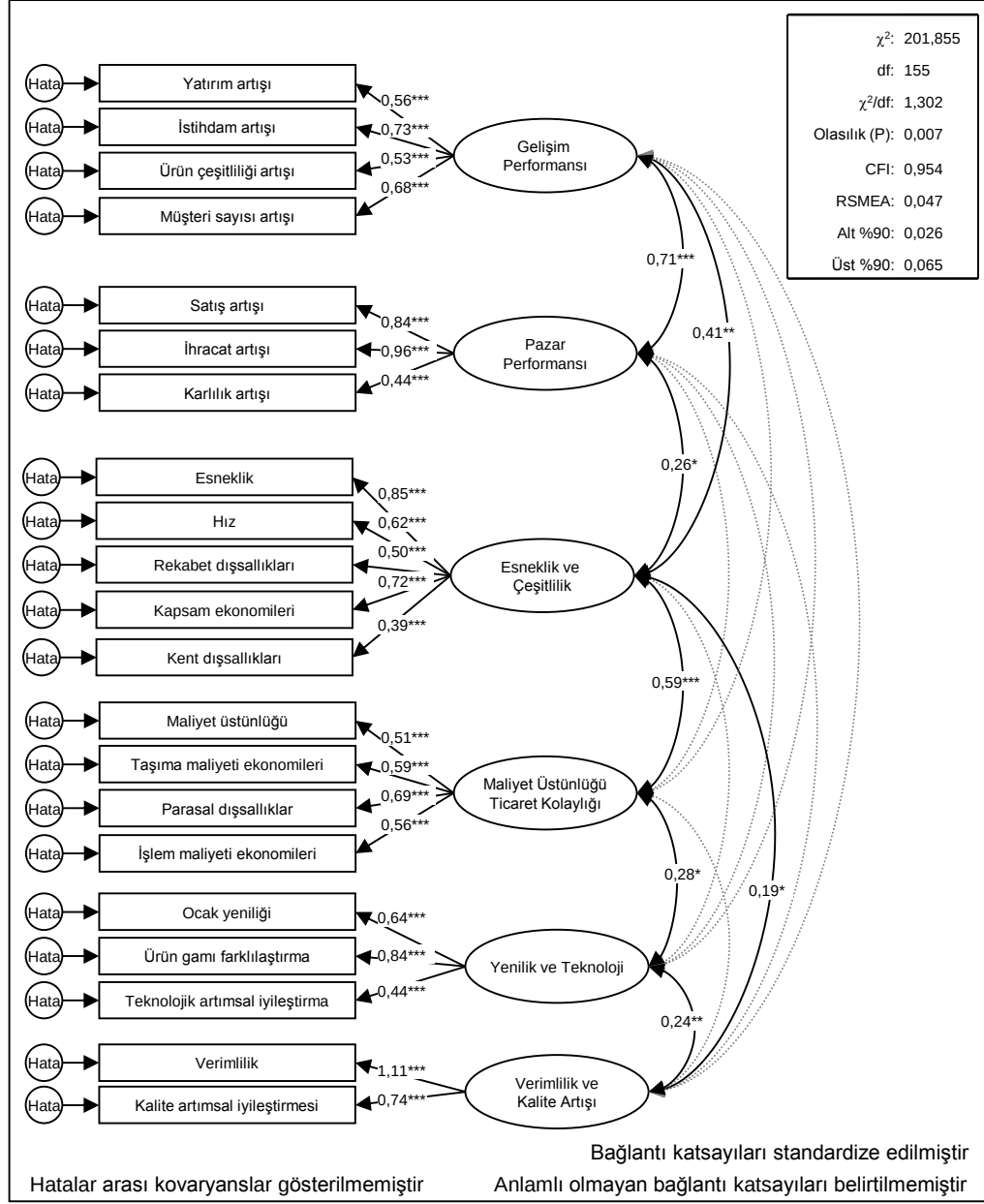
Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P
Küme kütlesi dinamikleri	-0,005	0,008	-0,541	0,589
Kümelenme ve yerelleşme	0,241	0,06	3,984	****
Özelleşmiş varlıklar	0,399	0,089	4,508	****
Ağ oluşumu	0,258	0,058	4,454	****
Uzmanlaşma	0,152	0,071	2,135	0,033
Sektörel örgüt ve varlıklar	0,627	0,12	5,238	****
İşbirliği	0,581	0,098	5,941	****
Eşgüdüm	0,57	0,159	3,579	****
Küresellik	0,832	0,217	3,833	****

Kümelenme ve yerelleşme, özelleşmiş varlıklar, ağ oluşumu, sektörel örgüt ve varlıklar, işbirliği, eşgüdüm ve küresellik gizli değişkenlerinin varyansı ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Uzmanlaşma gizli değişkeninin varyansı ise ($p < 0,05$ düzeyinde) anlamlıdır. Küme kitlesi ve dinamikleri gizli değişkeninin varyansı ise anlamlı değildir.

4.5.8. Rekabet Gücü ve Firma Performansı Bileşenleri Arası Doğrulamalı Faktör Analizi

Rekabet gücü unsurları ile firma performansı arası yapısal geçerliliği test etmek için, modelimiz ışığında açıklayıcı faktör analizimizde oluşturduğumuz esneklik ve çeşitlilik, maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı, yenilik ve teknoloji, verimlilik ve

kalite artışı, pazar performansı, gelişim performansı gizli değişkenleri arasındaki ilişki Şekil 75’te ortaya konmuştur.



Şekil 75: Rekabet Gücü ve Firma Performansı Bileşenleri Arası Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı

χ^2/df değeri 1,302 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,007$ değeri ile $p>0,01$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,954 olması modelin iyi uyum sergilediğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,047 çok iyi uyumu işaret etmektedir. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,065 iyi uyum göstergesi olan 0,60'ın üstündedir ancak yakın değere sahiptir. Tüm veriler değerlendirildiğinde, doğrulayıcı faktör analizi iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 106: Rekabet Gücü ve Firma Performansı Bileşenlerine Ait Değişkenlerin Regresyon Ağırlıkları

Gözlemlenen Değişken	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Yatırım artışı	← Gelişim performansı	1,186	0,243	4,887	***	0,555
İstihdam artışı	← Gelişim performansı	1,965	0,347	5,667	***	0,734
Ürün çeşitliliği artışı	← Gelişim performansı	1				0,53
Müşteri sayısı artışı	← Gelişim performansı	1,506	0,275	5,476	***	0,682
Satış artışı	← Pazar performansı	1,461	0,275	5,311	***	0,841
İhracat artışı	← Pazar performansı	1,919	0,36	5,333	***	0,96
Karlılık artışı	← Pazar performansı	1				0,435
Kapsam ekonomileri	← Esneklik ve çeşitlilik	0,693	0,083	8,366	***	0,716
Rekabet dışsallıkları	← Esneklik ve çeşitlilik	0,578	0,102	5,675	***	0,5
Hız	← Esneklik ve çeşitlilik	0,675	0,094	7,2	***	0,618
Esneklik	← Esneklik ve çeşitlilik	1				0,853
Kent dışsallıkları	← Esneklik ve çeşitlilik	0,478	0,104	4,576	***	0,39

Maliyet üstünlüğü	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,83	0,17	4,88	***	0,513
Taşıma maliyeti ekonomileri	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,758	0,142	5,344	***	0,588
Parasal dışsallıklar	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	1				0,691
İşlem maliyeti ekonomileri	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,694	0,135	5,143	***	0,557
Ocak yeniliği	← Yenilik ve teknoloji	0,876	0,174	5,028	***	0,639
Ürün gamı farklılaştırma	← Yenilik ve teknoloji	1				0,842
Teknolojik artımsal iyileştirme	← Yenilik ve teknoloji	0,374	0,089	4,185	***	0,444
Verimlilik	← Verimlilik ve kalite artışı	1				1,112
Kalite artımsal iyileştirmesi	← Verimlilik ve kalite artışı	0,654	0,14	4,682	***	0,742

Gelişim performansı gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve güçlü korelasyon sergilemektedirler.

Pazar performansı gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Karlılık artışı kuvvetli 0,43 bağlantı katsayısı ile orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Satış artışı ve ihracat artışı değişkenleri çok kuvvetli korelasyon ortaya koymaktadırlar.

Esneklik ve çeşitlilik gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Bu 5 değişken içinde esneklik değişkeni çok kuvvetli korelasyon sergilemektedir. Kent dışsallıkları değişkeni orta kuvvette, diğer 3 değişken ise kuvvetli korelasyona sahiptir.

Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedirler.

Yenilik ve teknoloji gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlı olduğu saptanır. Ürün gamı farklılaştırma değişkeni çok kuvvetli, ocak yeniliği değişkeni kuvvetli korelasyon sergilemektedirler. Teknolojik artımsal iyileştirme değişkeninin bağlantı katsayısı orta kuvvettedir.

Verimlilik ve kalite artışı gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Verimlilik değişkeni çok kuvvetli, kalite artımsal iyileştirmesi değişkeni kuvvetli korelasyona sahiptir.

Tablo 107: Rekabet Gücü ve Firma Performansı Bileşenlerindeki Gizli Değişkenler Arası Kovaryans ve Korelasyon

Gizli Değişken	Gizli Değişken	Kovaryans Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Korelasyon Tahmin
Pazar performansı ↔	Gelişim performansı	0,084	0,023	3,572	***	0,713
Esneklik ve çeşitlilik ↔	Gelişim performansı	0,085	0,027	3,114	0,002	0,41
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı ↔	Gelişim performansı	0,039	0,021	1,912	0,056	0,235
Yenilik ve teknoloji ↔	Gelişim performansı	0,022	0,024	0,917	0,359	0,105
Verimlilik ve kalite artışı ↔	Gelişim performansı	0,001	0,011	0,083	0,934	0,007
Esneklik ve çeşitlilik ↔	Pazar performansı	0,067	0,029	2,356	0,018	0,264
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı ↔	Pazar performansı	-0,006	0,022	-0,257	0,797	-0,027
Yenilik ve teknoloji ↔	Pazar performansı	0,031	0,027	1,13	0,259	0,118

Verimlilik ve kalite artışı	↔	Pazar performansı	0,008	0,013	0,616	0,538	0,048
Esneklik ve çeşitlilik	↔	Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,217	0,051	4,295	***	0,594
Esneklik ve çeşitlilik	↔	Yenilik ve teknoloji	0,082	0,05	1,64	0,101	0,179
Esneklik ve çeşitlilik	↔	Verimlilik ve kalite artışı	0,055	0,025	2,201	0,028	0,188
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	↔	Yenilik ve teknoloji	0,106	0,045	2,357	0,018	0,285
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	↔	Verimlilik ve kalite artışı	-0,013	0,021	-0,626	0,531	-0,054
Yenilik ve teknoloji	↔	Verimlilik ve kalite artışı	0,071	0,026	2,707	0,007	0,24

Gelişim performansı gizli değişkeni ile diğer gizli değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, pazar performansı ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergiler. Esneklik ve çeşitlilik ($p=0,002$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyona sahiptir. Gelişim performansı gizli değişkeni ile maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı, yenilik ve teknoloji, verimlilik ve kalite artışı gizli değişkenleri arasındaki ilişki anlamlı değildir.

Pazar performansı gizli değişkeni ile diğer gizli değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, esneklik ve çeşitlilik ($p=0,015$ değeri ile) anlamlı olup, orta kuvvette korelasyon sergiler. Gelişim performansı gizli değişkeni ile maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı, yenilik ve teknoloji, verimlilik ve kalite artışı gizli değişkenleri arasındaki ilişki anlamlı değildir.

Esneklik ve çeşitlilik gizli değişkeni ile diğer gizli değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlı olup, kuvvetli korelasyon sergiler. Verimlilik ve kalite artışı ($p=0,028$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyona sahiptir. Esneklik ve çeşitlilik gizli değişkeni ile yenilik ve teknoloji gizli değişkenleri arasındaki ilişki anlamlı değildir.

Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı gizli değişkeni ile diğer gizli değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, yenilik ve teknoloji ($p=0,018$ değeri ile) anlamlı olup, orta kuvvette korelasyon sergiler. Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı gizli değişkeni ile verimlilik ve kalite artışı gizli değişkeni arasındaki ilişki anlamlı değildir.

Yenilik ve teknoloji gizli değişkeni ile verimlilik ve kalite artışı gizli değişkeni arasındaki ilişki ($p=0,007$ değeri ile) anlamlı olup, orta kuvvette korelasyon sergiler.

Tablo 108: Rekabet Gücü ve Firma Performansı Bileşenlerindeki Gizli Değişkenlerin Varyans Değerleri

Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P
Gelişim performansı	0,095	0,03	3,173	0,002
Pazar performansı	0,146	0,056	2,623	0,009
Esneklik ve çeşitlilik	0,45	0,081	5,563	***
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,298	0,076	3,923	***
Yenilik ve teknoloji	0,464	0,11	4,211	***
Verimlilik ve kalite artışı	0,189	0,042	4,486	***

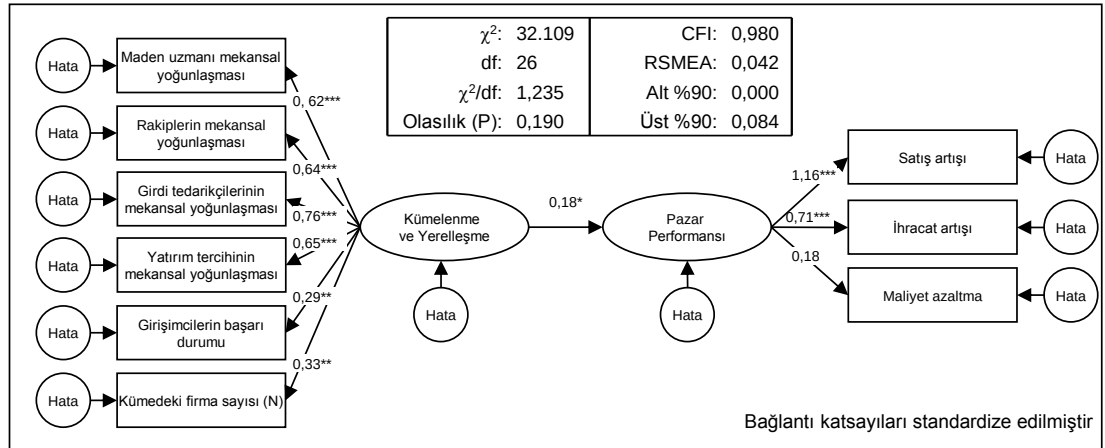
Esneklik ve çeşitlilik, maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı ile yenilik ve teknoloji, verimlilik ve kalite artışı gizli değişkenlerinin varyansı ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Gelişim performansı ve pazar performansı gizli değişkenlerinin varyansı ($p<0,01$ düzeyinde) anlamlıdır.

4.6. Bileşen ve Katmanlar Bazında Yapısal Eşitlik Modelleri

Bir önceki bölümde yapısal güvenirliğini doğrulayıcı faktör analizi ile araştırdık. Bu bölümde bileşen ve katmanlardaki alt bileşenler, diğer bir değiş ile gizli değişkenlerimiz arasındaki nedensel ilişkiyi yapısal eşitlik modelleri kullanarak inceleyeceğiz. Yapısal eşitlik modellerinin uyumluluğu ve değişkenler arası ilişkilerin anlamlılığı denemeler ve yeniden uyarlamalar ile artırılmıştır. Çalışmamız bu denemeler sonucu ortaya çıkan ve istatistiki anlamlılık içeren modelleri içermektedir. Uyumluluk ve değişkenler arası anlamlılık ortaya koymayan model denemeleri çalışmaya dahil edilmemiştir.

4.6.1 Kümelenme Bileşeni Yapısal Eşitlik Modelleri

Küme kütlesi dinamikleri gizli değişkeni kümelenme ve yerelleşme gizli değişkeni ile birleştirilerek pazar performansı ile ilişkisi araştırılmıştır. Kümelenme bileşeninin firmanın pazar performansına etkisi Şekil 76’da özetlenmiştir.



Şekil 76: Kümelenmenin Firma Pazar Performansına Etkisi

χ^2/df değeri 1,235 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,190$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,980 olması modelin çok iyi uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,042 çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenirlik düzeyindeki RSMEA

değeri 0,084 kabul edilebilir değer olan 0,10'un altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

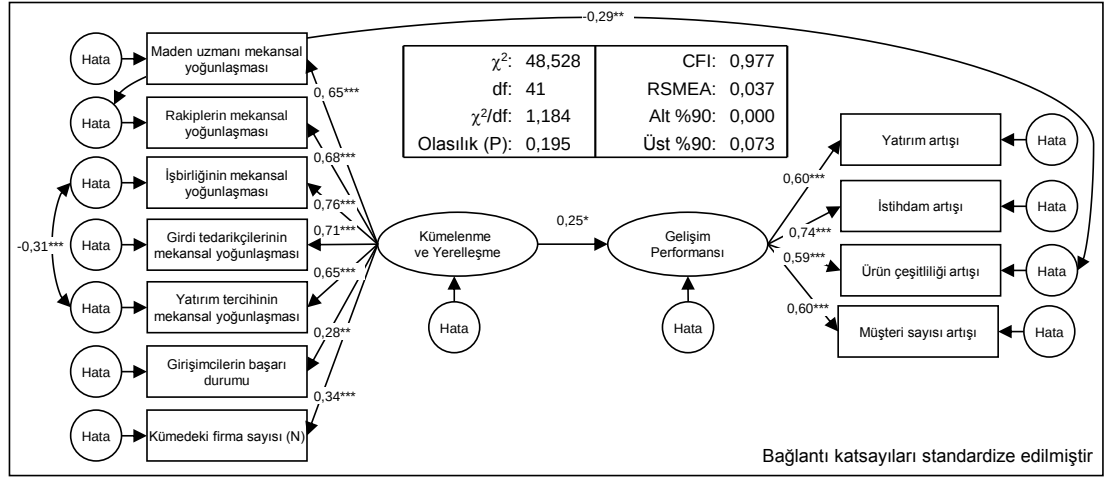
Tablo 109: Kümelenmenin Pazar Performansına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Pazar performansı	← Kümelenme ve yerelleşme	0,278	0,13	2,143	0,032	0,178
Satış artışı	← Pazar performansı	1				1,158
İhracat artışı	← Pazar performansı	0,687	0,208	3,307	***	0,715
Maliyet azaltma	← Pazar performansı	0,156	0,086	1,814	0,07	0,181
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,979	0,175	5,59	***	0,647
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,113	0,184	6,051	***	0,761
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,027	0,184	5,568	***	0,643
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1				0,618
Girişimcilerin başarı durumu	← Kümelenme ve yerelleşme	0,448	0,157	2,861	0,004	0,289
Kümedeki firma sayısı (N)	← Kümelenme ve yerelleşme	0,818	0,256	3,199	0,001	0,326

Pazar performansını açıklayan satış artışı ve ihracat artışı ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlı olup satış artışı çok güçlü ve ihracat artışı güçlü korelasyon sergilerler. Pazar performansı ve maliyet azaltma arasındaki ilişki anlamlı değildir. Kümelenme ve yerelleşme gizli değişkenini açıklayan değişkenlerden, kümedeki firma sayısı ve girişimcilerin başarı durumu ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilerler. Diğer değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Kümelenme yerleşme firmanın pazar performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,032$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Kümelenme bileşeninin firmanın gelişim performansına etkisi Şekil 77’de özetlenmiştir.



Şekil 77: Kümelenmenin Firma Gelişim Performansına Etkisi

χ^2/df değeri 1,184 ile iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,195$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,977 olması modelin çok iyi uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,037 çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,073 iyi uyum değeri olan 0,08’in altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

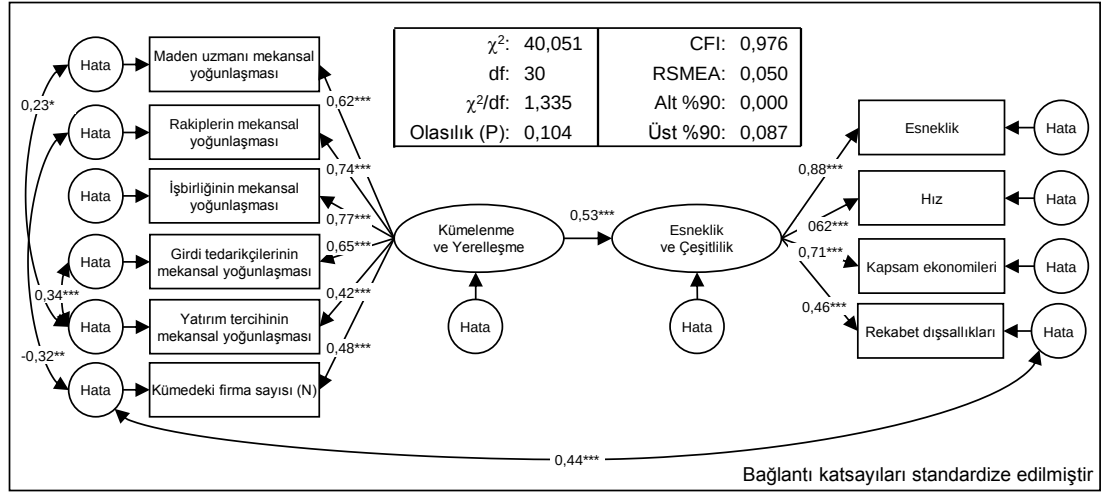
Tablo 110: Kümelenmenin Gelişim Performansına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Gelişim performansı	← Kümelenme ve yerelleşme	0,273	0,123	2,221	0,026	0,248
Yatırım artışı	← Gelişim performansı	0,649	0,119	5,433	***	0,604
İstihdam artışı	← Gelişim performansı	1				0,744
Ürün çeşitliliği artışı	← Gelişim performansı	0,564	0,104	5,431	***	0,594
Müşteri sayısı artışı	← Gelişim performansı	0,665	0,123	5,411	***	0,6
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,888	0,141	6,277	***	0,648
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,937	0,129	7,281	***	0,708
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,936	0,129	7,266	***	0,759
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1				0,684
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,953	0,141	6,754	***	0,651
Girişimcilerin başarı durumu	← Kümelenme ve yerelleşme	0,392	0,131	2,988	0,003	0,279
Kümedeki firma sayısı (N)	← Kümelenme ve yerelleşme	0,773	0,213	3,635	***	0,341

Gelişim performansını açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlı olup güçlü korelasyon sergilerler. Kümelenme ve yerelleşme gizli değişkenini açıklayan değişkenlerden, girişimcilerin başarı durumu ($p = 0,003$ değeri ile), ve diğer değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Kümedeki firma sayısı ve girişimcilerin başarı durumu orta kuvvette, diğer değişkenler kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Kümelenme yerleşme firmanın gelişim performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,026$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Kümelenme bileşeninin esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsuruna etkisi Şekil 78’de özetlenmiştir.



Şekil 78: Kümelenmenin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisi

χ^2/df değeri 1,335 ile iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,104$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,976 olması modelin çok iyi uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,05 çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,087 kabul edilebilir uyum değeri olan 0,10’un altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

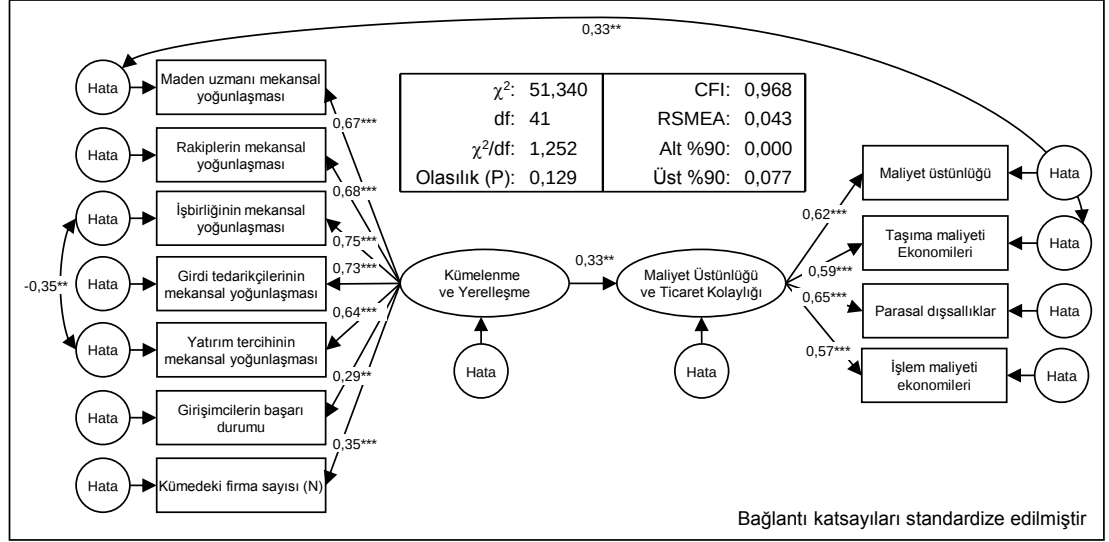
Tablo 111: Kümelenmenin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Esneklik ve çeşitlilik	← Kümelenme ve yerelleşme	0,617	0,124	4,981	***	0,531
Esneklik	← Esneklik ve çeşitlilik	1				0,878
Hız	← Esneklik ve çeşitlilik	0,67	0,098	6,833	***	0,621
Kapsam ekonomileri	← Esneklik ve çeşitlilik	0,675	0,087	7,716	***	0,71
Rekabet dışsallıkları	← Esneklik ve çeşitlilik	0,512	0,097	5,293	***	0,464
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,542	0,125	4,348	***	0,423
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,81	0,122	6,649	***	0,652
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,878	0,117	7,481	***	0,759
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1				0,737
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,852	0,134	6,361	***	0,62
Kümedeki firma sayısı (N)	← Kümelenme ve yerelleşme	1,052	0,229	4,591	***	0,484

Esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsurunu açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlı olup esneklik çok güçlü olmak üzere diğer değişkenler güçlü korelasyona sahiptirler. Kümelenme ve yerelleşme gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Kümelenme yerelleşme esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsuruna olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedir.

Kümelenme bileşeninin maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı rekabet gücü unsuruna etkisi Şekil 79’da özetlenmiştir.



Şekil 79: Kümelenmenin Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığına Etkisi

χ^2/df değeri 1,252 ile iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,129$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,968 olması modelin çok iyi uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,043 çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,077 iyi uyum değeri olan 0,08’in altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 112: Kümelenmenin Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	← Kümelenme ve yerelleşme	0,327	0,119	2,735	0,006	0,327
Maliyet üstünlüğü	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	1				0,618

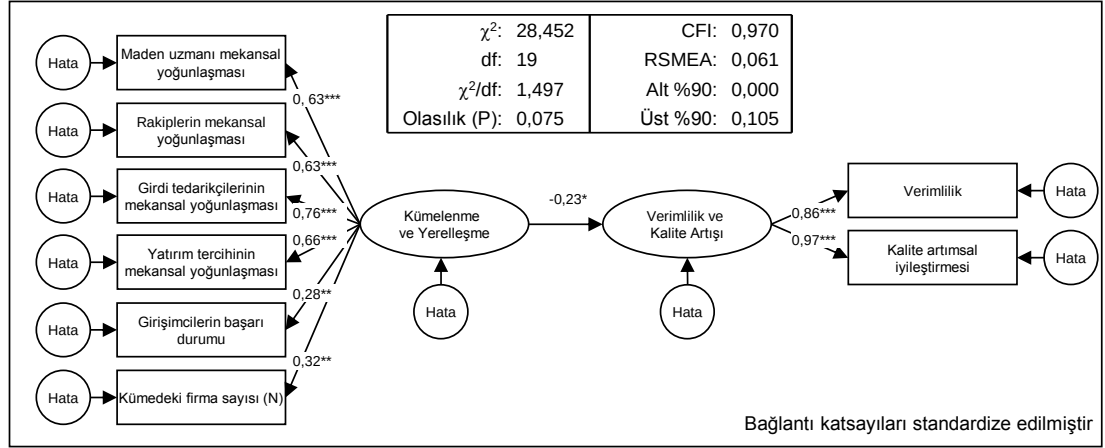
Taşıma maliyeti ekonomileri	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,765	0,161	4,754	***	0,588
Parasal dışsallıklar	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,965	0,197	4,899	***	0,651
İşlem maliyeti ekonomileri	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,71	0,155	4,592	***	0,568
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,894	0,146	6,107	***	0,638
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,982	0,137	7,183	***	0,725
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,94	0,134	7,009	***	0,745
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1				0,676
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,027	0,15	6,848	***	0,671
Girişimcilerin başarı durumu	← Kümelenme ve yerelleşme	0,413	0,135	3,05	0,002	0,288
Kümedeki firma sayısı (N)	← Kümelenme ve yerelleşme	0,803	0,22	3,647	***	0,346

Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı rekabet gücü unsurunu açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlı olup 4 değişken de güçlü korelasyona sahiptirler. Kümelenme ve yerelleşme gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenlerden girişimcilerin başarı durumu ($p=0,002$ değeri ile), diğer değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Kümedeki firma sayısı ve girişimcilerin başarı durumu orta kuvvette, diğer değişkenler kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Kümelenme yerelleşme maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı rekabet gücü unsuruna olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,006$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Kümelenme ve yerelleşme ile yenilik ve teknoloji rekabet gücü arasında ilişki arasında kurulan modelde istatistiki anlam ifade eden bir ilişki gözlenmemiştir.

Kümelenme bileşeninin verimlilik ve kalite artışı rekabet gücü unsuruna etkisi Şekil 80’de özetlenmiştir.



Şekil 80: Kümelenmenin Verimlilik ve Kalite Artışına Etkisi

χ^2/df değeri 1,497 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,075$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,970 olması modelin çok iyi uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,061 iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,105 kabul edilebilir değer olan 0,10’un üstündedir ancak yakın bir değere sahiptir. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 113: Kümelenmenin Verimlilik ve Kalite Artışına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Verimlilik ve kalite artışı	← Kümelenme ve yerelleşme	-0,173	0,076	-2,269	0,023	-0,233
Verimlilik	← Verimlilik ve kalite artışı	0,892	0,238	3,754	***	0,865

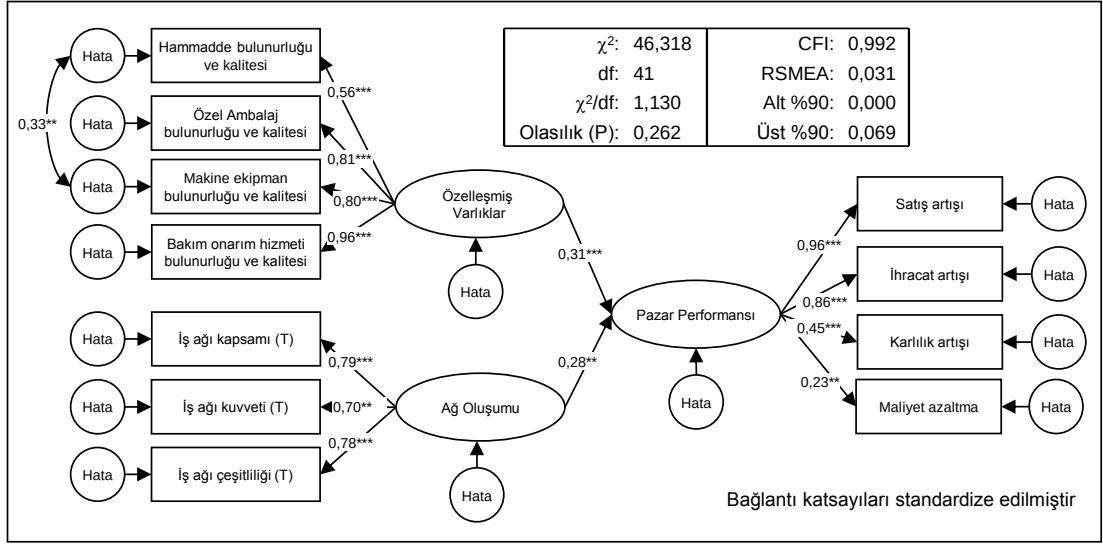
Kalite artımsal iyileştirmesi	← Verimlilik ve kalite artışı	1				0,968
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,979	0,17	5,744	***	0,659
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,087	0,177	6,147	***	0,758
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,98	0,177	5,544	***	0,626
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1				0,631
Girişimcilerin başarı durumu	← Kümelenme ve yerelleşme	0,426	0,153	2,789	0,005	0,28
Kümedeki firma sayısı (N)	← Kümelenme ve yerelleşme	0,791	0,249	3,174	0,002	0,322

Verimlilik ve kalite artışını açıklayan verimlilik ile kalite artımsal iyileştirmesi bileşenleri ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlı olup çok güçlü korelasyon sergilerler. Kümelenme ve yerelleşme gizli değişkenini açıklayan değişkenlerden, kümedeki firma sayısı ve girişimcilerin başarı durumu ($p < 0,01$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilerler. Diğer değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Kümelenme yerelleşme firmanın verimlilik ve kalite artışına olumsuz etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p = 0,023$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette negatif korelasyon sergilemektedir.

4.6.2. Ekonomi Katmanı Yapısal Eşitlik Modelleri

İstatistiki anlam sergilemediği için uzmanlaşma alt bileşeni analizden çıkarılarak, özelleşmiş varlıklar ve ağ oluşumu alt bileşenlerinin firmanın pazar performansına etkisi Şekil 81’de özetlenmiştir.



Şekil 81: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firma Pazar Performansına Etkisi

χ^2/df değeri 1,130 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,262$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,992 olması modelin mükemmele yakın uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,031 çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,069 iyi uyum göstergesi olan 0,08'un altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 114: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firma Pazar Performansına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

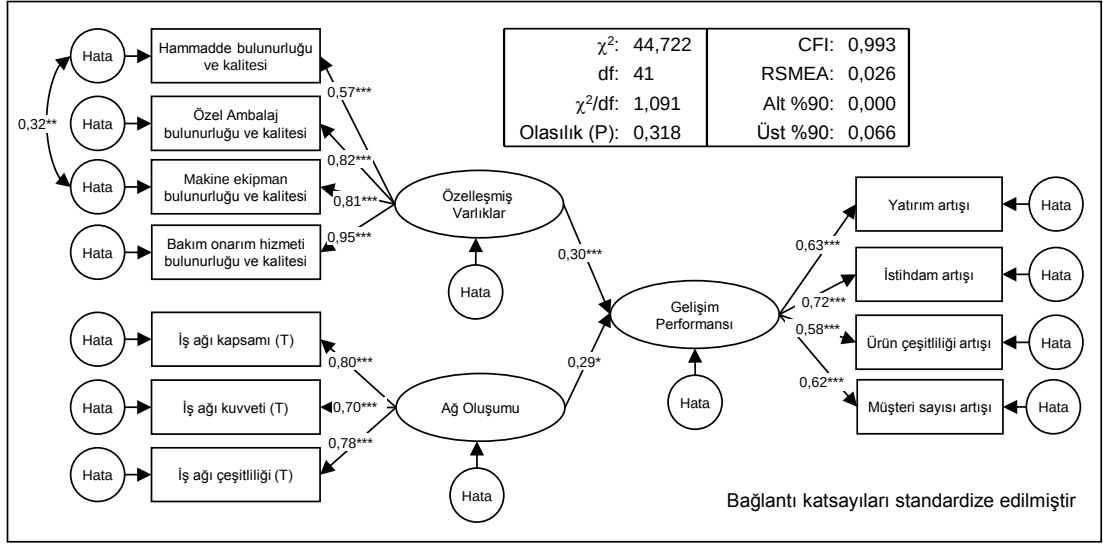
	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Pazar performansı	← Özelleşmiş varlıklar	0,254	0,072	3,519	***	0,305
Pazar performansı	← Ağ oluşumu	0,19	0,065	2,913	0,004	0,278
Satış artışı	← Pazar performansı	1				0,959
İhracat artışı	← Pazar performansı	1	0,099	10,066	***	0,861

Karlılık artışı	←	Pazar performansı	0,603	0,116	5,192	***	0,446
Maliyet azaltma	←	Pazar performansı	0,244	0,092	2,639	0,008	0,233
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	1				0,958
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	0,851	0,071	11,953	***	0,804
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	0,832	0,068	12,155	***	0,812
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	0,647	0,091	7,083	***	0,563
İş ağı kapsamı (T)	←	Ağ oluşumu	1				0,788
İş ağı kuvveti (T)	←	Ağ oluşumu	0,754	0,106	7,124	***	0,702
İş ağı çeşitliliği (T)	←	Ağ oluşumu	0,589	0,08	7,395	***	0,779

Firmanın pazar performansını açıklayan değişkenlerden maliyet azaltma değişkeni ($p=0,008$ değeri ile) diğer değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdırlar. Satış artışı ve ihracat artışı çok güçlü, karlılık artışı ve maliyet azaltma orta kuvvette korelasyon sergilerler. Özelleşmiş varlıklar gizli değişkenini açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdırlar. Hammadde bulunurluğu ve kalitesi güçlü diğer 3 değişken çok kuvvetli korelasyon sergilerler. Ağ oluşumu değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) ve kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Özelleşmiş varlıklar firmanın pazar performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Ağ oluşumu firmanın pazar performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,004$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Özelleşmiş varlıklar ve ağ oluşumu alt bileşenlerinin firmanın gelişim performansına etkisi Şekil 82’de özetlenmiştir.



Şekil 82: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firma Gelişim Performansına Etkisi

χ^2/df değeri 1,091 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,318$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,993 olması modelin mükemmele yakın uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,026 çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,066 iyi uyum göstergesi olan 0,08'un altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 115: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firma Gelişim Performansına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

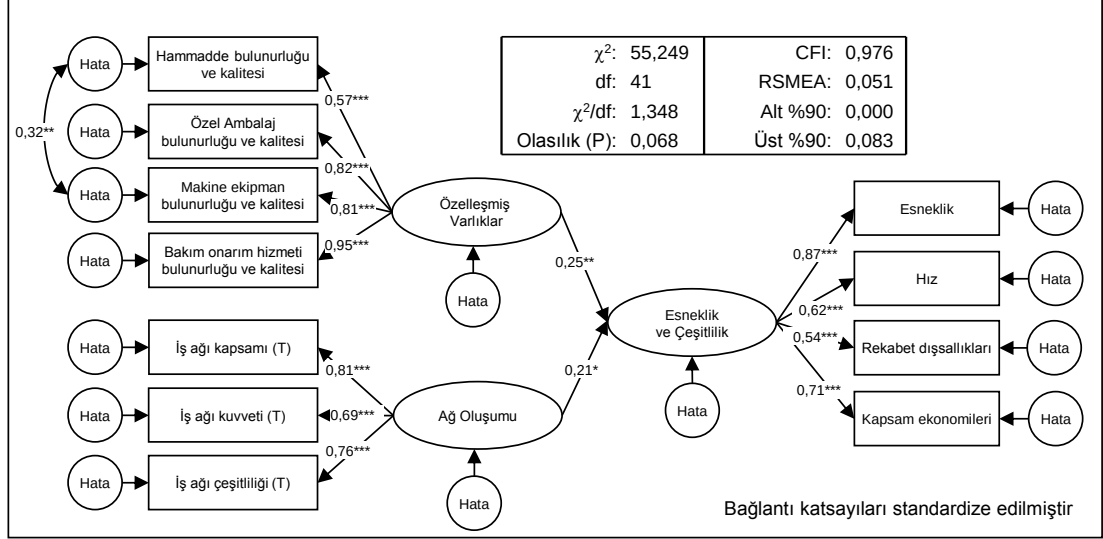
	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Gelişim performansı	← Özelleşmiş varlıklar	0,159	0,056	2,834	0,005	0,299
Gelişim performansı	← Ağ oluşumu	0,123	0,048	2,54	0,011	0,289
Yatırım artışı	← Gelişim performansı	1				0,625
İstihdam artışı	← Gelişim performansı	1,43	0,259	5,523	***	0,716

Ürün çeşitliliği artışı	←	Gelişim performansı	0,827	0,166	4,987	***	0,583
Müşteri sayısı artışı	←	Gelişim performansı	1,017	0,197	5,167	***	0,617
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	1				0,948
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	0,865	0,072	11,989	***	0,808
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	0,849	0,069	12,281	***	0,821
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	0,664	0,093	7,178	***	0,572
İş ağı kapsamı (T)	←	Ağ oluşumu	1				0,8
İş ağı kuvveti (T)	←	Ağ oluşumu	0,735	0,104	7,079	***	0,696
İş ağı çeşitliliği (T)	←	Ağ oluşumu	0,575	0,078	7,369	***	0,772

Firmanın gelişim performansını açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilerler. Özelleşmiş varlıklar gizli değişkenini açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Hammadde bulunurluğu ve kalitesi güçlü diğer 3 değişken çok kuvvetli korelasyon sergilerler. Ağ oluşumu değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Özelleşmiş varlıklar firmanın gelişim performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,005$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Ağ oluşumu firmanın gelişim performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,011$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Özelleşmiş varlıklar ve ağ oluşumu alt bileşenlerinin esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsuruna etkisi Şekil 83’te özetlenmiştir.



Şekil 83: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisi

χ^2/df değeri 1,348 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,068$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,976 olması modelin çok iyi uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,051 iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,083 kabul edilebilir uyum göstergesi olan 0,10'un altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 116: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

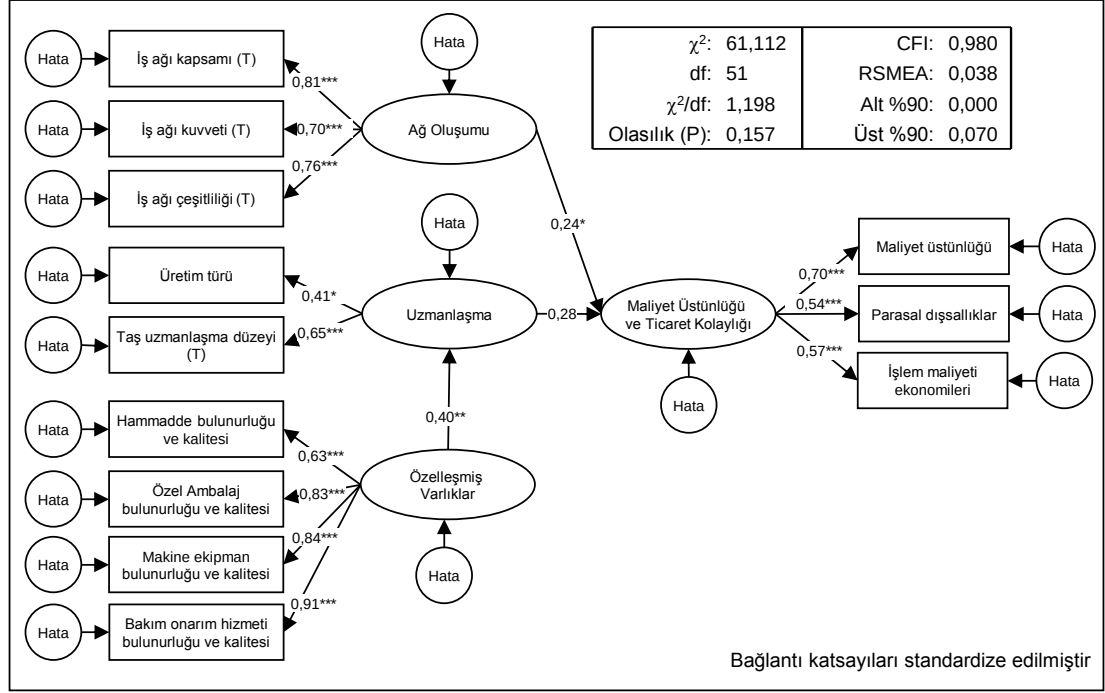
	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Esneklik ve çeşitlilik	← Özelleşmiş varlıklar	0,216	0,084	2,567	0,01	0,245
Esneklik ve çeşitlilik	← Ağ oluşumu	0,145	0,072	2,03	0,042	0,209
Esneklik	← Esneklik ve çeşitlilik	1				0,867

Hız	←	Esneklik ve çeşitlilik	0,678	0,102	6,671	***	0,621
Rekabet dışsallıkları	←	Esneklik ve çeşitlilik	0,617	0,106	5,822	***	0,54
Kapsam ekonomileri	←	Esneklik ve çeşitlilik	0,68	0,091	7,439	***	0,707
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	1				0,946
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	0,87	0,072	12,018	***	0,811
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	0,852	0,07	12,25	***	0,821
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	0,669	0,093	7,202	***	0,574
İş ağı kapsamı (T)	←	Ağ oluşumu	1				0,809
İş ağı kuvveti (T)	←	Ağ oluşumu	0,726	0,103	7,034	***	0,694
İş ağı çeşitliliği (T)	←	Ağ oluşumu	0,563	0,077	7,296	***	0,765

Esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsurunu açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Esneklik çok kuvvetli, diğer değişkenler ise kuvvetli korelasyon sergilerler. Özelleşmiş varlıklar gizli değişkenini açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Hammadde bulunurluğu ve kalitesi güçlü diğer 3 değişken çok kuvvetli korelasyon sergilerler. Ağ oluşumu değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. İş ağı kapsamı çok kuvvetli, iş ağı kuvveti ve iş ağı çeşitliliği kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Özelleşmiş varlıklar esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsuruna olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,010$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Ağ oluşumu firmanın esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsuruna olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,042$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Özelleşmiş varlıklar ve ağ oluşumu alt bileşenlerinin maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına etkisi Şekil 84’te özetlenmiştir.



Şekil 84: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığına Etkisi

χ^2/df değeri 1,198 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,157$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,980 olması modelin mükemmele yakın uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,038 çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,070 iyi uyum göstergesi olan 0,08’un altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 117: Ekonomik Katmandaki Alt Bileşenlerinin Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Uzmanlaşma	← Özelleşmiş varlıklar	0,244	0,083	2,942	0,003	0,395
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	← Özelleşmiş varlıklar	0,374	0,24	1,555	0,12	0,278
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	← Ağ oluşumu	0,151	0,076	1,977	0,048	0,237
Maliyet üstünlüğü	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	1				0,704
Parasal dışsallıklar	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,699	0,184	3,803	***	0,538
İşlem maliyeti ekonomileri	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,629	0,164	3,844	***	0,573
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş varlıklar	1				0,913
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş varlıklar	0,935	0,073	12,816	***	0,842
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş varlıklar	0,89	0,071	12,478	***	0,828
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş varlıklar	0,764	0,092	8,268	***	0,634
İş ağı kapsamı (T)	← Ağ oluşumu	1				0,807
İş ağı kuvveti (T)	← Ağ oluşumu	0,732	0,104	7,061	***	0,699
İş ağı çeşitliliği (T)	← Ağ oluşumu	0,563	0,077	7,292	***	0,762
Üretim türü	← Uzmanlaşma	0,78	0,391	1,996	0,046	0,408
Taş uzmanlaşma düzeyi (T)	← Uzmanlaşma	1				0,647

Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığını açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergiler. Özelleşmiş varlıklar gizli değişkenini açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Hammadde bulunurluğu ve kalitesi güçlü diğer 3 değişken çok kuvvetli korelasyon sergilerler. Ağ oluşumu değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. İş ağı kapsamı çok kuvvetli, iş ağı kuvveti ve iş ağı çeşitliliği kuvvetli korelasyona sahiptir. Uzmanlaşma gizli değişkenini açıklayan üretim türü değişkeni ($p<0,05$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyona sahiptir; taş ve uzmanlaşma düzeyi ise ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptir.

Özelleşmiş varlıklar gizli değişkeni uzmanlaşma gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,003$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Ağ oluşumu maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı rekabet gücü unsuruna olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,048$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Özelleşmiş varlıklar gizli değişkeni ile ve ticaret kolaylığı gizli değişkeni arasındaki ilişki ($p=0,120$ değeri ile) anlamlı değildir.

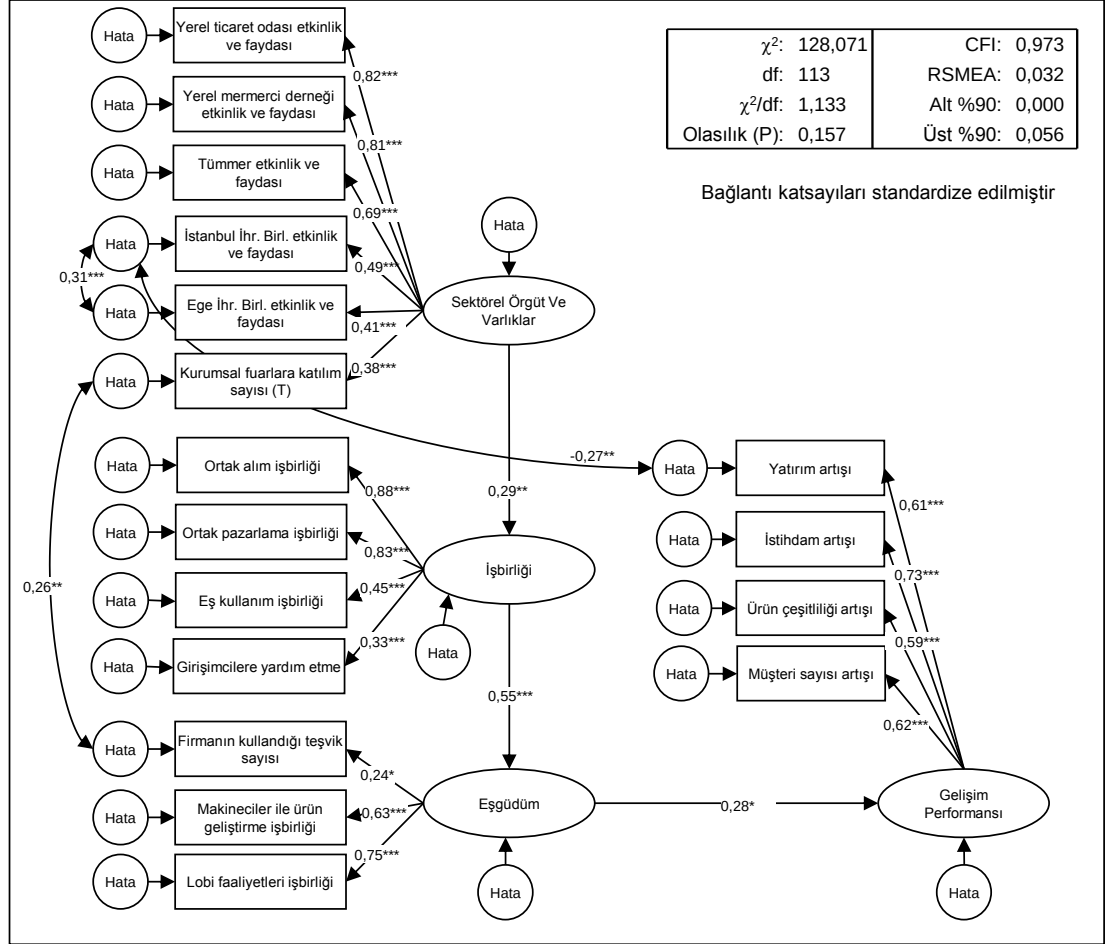
Ekonomik katmandaki alt bileşenler ile yenilik ve teknoloji rekabet gücü unsuru arasındaki korelasyon modelinde istatistiki anlam ifade eden bir ilişki gözlenmemiştir.

Ekonomik katmandaki alt bileşenler ile verimlilik ve kalite artışı rekabet gücü unsuru arasındaki korelasyon modelinde istatistiki anlam ifade eden bir ilişki gözlenmemiştir.

4.6.3. Kurumsal Katman Yapısal Eşitlik Modelleri

Kurumsal katmandaki alt bileşenler ile firmanın pazar performansı arasındaki korelasyon modelinde istatistiki anlam ifade eden bir ilişki gözlenmemiştir.

Kurumsal katmandaki alt bileşenlerin firmanın gelişim performansına etkisi Şekil 85'te özetlenmiştir.



Şekil 85: Kurumsal Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firma Gelişim Performansına Etkisi

χ^2/df değeri 1,133 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,157$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,973 olması modelin çok iyi uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,032 çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,056 iyi uyum göstergesi olan 0,06'nın altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 118: Kurumsal Katmandaki Alt Bileşenlerinin Firmanın Gelişim Performansına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
İşbirliği	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,265	0,093	2,84	0,005	0,286
Eşgüdüm	← İşbirliği	0,524	0,112	4,676	***	0,553
Gelişim performansı	← Eşgüdüm	0,242	0,108	2,247	0,025	0,283
Müşteri sayısı artışı	← Gelişim performansı	0,703	0,127	5,538	***	0,623
Ürün çeşitliliği artışı	← Gelişim performansı	0,573	0,107	5,351	***	0,592
İstihdam artışı	← Gelişim performansı	1				0,732
Yatırım artışı	← Gelişim performansı	0,666	0,12	5,533	***	0,606
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,528	0,094	5,592	***	0,493
Tümmer etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,812	0,103	7,853	***	0,689
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	1,013	0,112	9,07	***	0,814
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	1				0,82
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,478	0,107	4,478	***	0,411
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,686	0,161	4,259	***	0,379
Ortak alım işbirliği	← İşbirliği	1				0,885
Ortak pazarlama işbirliği	← İşbirliği	0,897	0,103	8,715	***	0,827
Eş kullanım işbirliği	← İşbirliği	0,576	0,114	5,068	***	0,455
Girişimcilere yardım etme	← İşbirliği	0,353	0,097	3,635	***	0,331

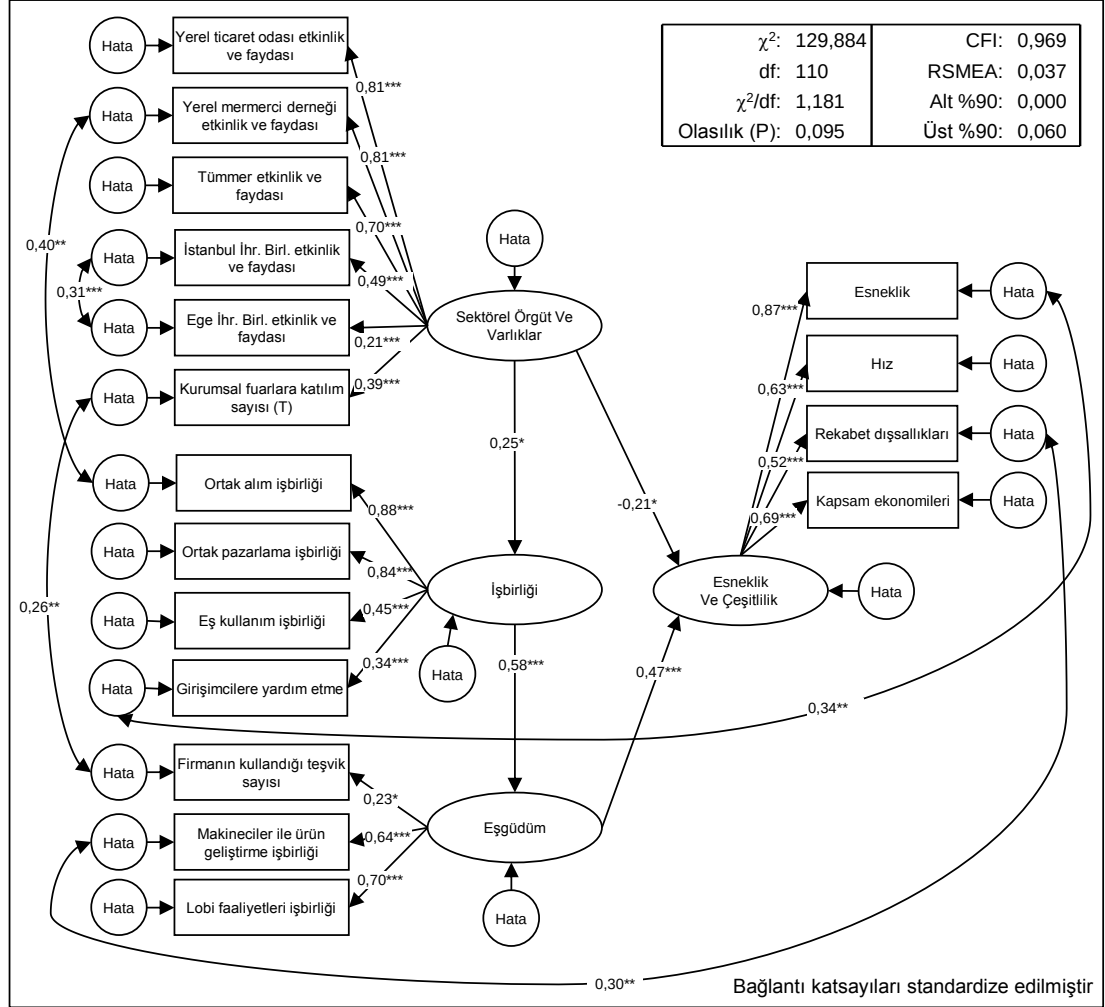
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	←	Eşgüdüm	0,275	0,121	2,27	0,023	0,235
Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği	←	Eşgüdüm	0,922	0,21	4,398	***	0,632
Lobi faaliyetleri işbirliği	←	Eşgüdüm	1				0,75

Firmanın gelişim performansını açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilerler. Sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$) düzeyinde anlamlıdır. Bu 6 değişkenden yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası, yerel ticaret odası etkinlik ve faydası çok kuvvetli, Tümmer etkinlik ve faydası kuvvetli korelasyon sergilemektedirler. Diğer 3 değişken ise 0,50 değerinin altında katsayılar ile orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

İşbirliği gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Ortak alım işbirliği ve ortak pazarlama işbirliği, 0.80 üzerinde değerler ile çok güçlü korelasyon sergilemektedir. Eş kullanım işbirliği ve girişimcilere yardım etme ise orta kuvvette korelasyona sahiptir. Eşgüdüm gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, Firmanın kullandığı teşvik sayısı ($p<0,05$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta düzeyde korelasyon sergilemektedir. Diğer değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptir.

Sektörel örgüt ve varlıklar değişkeni işbirliği gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,005$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. İşbirliği gizli değişkeni eşgüdüm gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedir. Eşgüdüm gizli değişkeni firma gelişim performansını olumlu etkiler. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,025$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Kurumsal katmandaki alt bileşenlerin esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsuruna etkisi Şekil 86’da özetlenmiştir.



Şekil 86: Kurumsal Katmandaki Alt Bileşenlerinin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisi

χ^2/df değeri 1,181 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,095$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,969 olması modelin iyi uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,037 çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,060 iyi uyum göstergesi olan 0,060’a eşittir. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 119: Kurumsal Katmandaki Alt Bileşenlerinin Esneklik ve Çeşitliliğe Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
İşbirliği	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,234	0,095	2,453	0,014	0,25
Eşgüdüm	← İşbirliği	0,509	0,108	4,715	***	0,577
Esneklik ve çeşitlilik	← Eşgüdüm	0,335	0,097	3,442	***	0,471
Esneklik ve çeşitlilik	← Sektörel örgüt ve varlıklar	-0,124	0,059	-2,101	0,036	-0,211
Kapsam ekonomileri	← Esneklik ve çeşitlilik	0,968	0,151	6,422	***	0,693
Rekabet dışsallıkları	← Esneklik ve çeşitlilik	0,863	0,166	5,197	***	0,523
Hız	← Esneklik ve çeşitlilik	1				0,63
Esneklik	← Esneklik ve çeşitlilik	1,437	0,209	6,859	***	0,869
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,53	0,098	5,424	***	0,491
Tümmer etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,834	0,104	8,005	***	0,702
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	1,023	0,112	9,145	***	0,809
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	1				0,814
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,492	0,107	4,578	***	0,419
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,708	0,162	4,376	***	0,389
Ortak alım işbirliği	← İşbirliği	1				0,877
Ortak pazarlama işbirliği	← İşbirliği	0,911	0,101	9,058	***	0,843
Girişimcilere yardım etme	← İşbirliği	0,357	0,094	3,792	***	0,336

Eş kullanım işbirliği	←	İşbirliği	0,568	0,112	5,067	***	0,45
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	←	Eşgüdüm	0,285	0,129	2,214	0,027	0,228
Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği	←	Eşgüdüm	0,984	0,207	4,747	***	0,639
Lobi faaliyetleri işbirliği	←	Eşgüdüm	1				0,701

Esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsurunu açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Esneklik çok kuvvetli, diğer değişkenler kuvvetli korelasyon sergilerler. Sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$) düzeyinde anlamlıdır. Bu 6 değişkenden yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası, yerel ticaret odası etkinlik ve faydası çok kuvvetli, Tümmer etkinlik ve faydası kuvvetli korelasyon sergilemektedirler. Diğer 3 değişken ise 0,50 değerinin altında katsayılar ile orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

İşbirliği gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Ortak alım işbirliği ve ortak pazarlama işbirliği, 0.80 üzerinde değerler ile çok güçlü korelasyon sergilemektedir. Eş kullanım işbirliği ve girişimcilere yardım etme ise orta kuvvette korelasyona sahiptir. Eşgüdüm gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, Firmanın kullandığı teşvik sayısı ($p<0,05$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta düzeyde korelasyon sergilemektedir. Diğer değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptir.

Sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkeni işbirliği gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,014$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. İşbirliği gizli değişkeni eşgüdüm gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedir. Eşgüdüm gizli değişkeni esneklik ve çeşitlilik gizli değişkenini olumlu etkiler. İki gizli değişkeni arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyona sahiptirler. Sektörel

Kurumsal katmandaki alt bileşenlerin maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı rekabet gücü unsuruna etkisi Şekil 87’de özetlenmiştir.



381

0,058 iyi uyum göstergesi olan 0,060'ın altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi düzeyde uyum sergilemektedir.

Tablo 120: Kurumsal Katmandaki Alt Bileşenlerinin Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
İşbirliği	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,272	0,094	2,892	0,004	0,292
Eşgüdüm	← İşbirliği	0,535	0,111	4,822	***	0,542
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	← Sektörel örgüt ve varlıklar	-0,105	0,059	-1,771	0,076	-0,203
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	← İşbirliği	0,234	0,086	2,721	0,007	0,421
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	← Eşgüdüm	0,085	0,086	0,987	0,323	0,151
İşlem maliyeti ekonomileri	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,853	0,197	4,328	***	0,52
Parasal dışsalılıklar	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	1,38	0,275	5,014	***	0,709
Taşıma maliyeti ekonomileri	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	1				0,589
Maliyet üstünlüğü	← Sektörel örgüt ve varlıklar	1,218	0,264	4,609	***	0,573
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,524	0,097	5,422	***	0,488
Tümmer etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,828	0,103	8,06	***	0,699
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	1,031	0,112	9,205	***	0,817
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	← Sektörel örgüt ve varlıklar	1				0,817

Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,684	0,161	4,254	***	0,378
Ortak alım işbirliği	←	İşbirliği	1				0,887
Ortak pazarlama işbirliği	←	İşbirliği	0,906	0,095	9,523	***	0,83
Eş kullanım işbirliği	←	İşbirliği	0,576	0,111	5,188	***	0,456
Girişimcilere yardım etme	←	İşbirliği	0,353	0,096	3,692	***	0,332
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	←	Eşgüdüm	0,231	0,115	2,011	0,044	0,207
Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği	←	Eşgüdüm	0,846	0,205	4,132	***	0,606
Lobi faaliyetleri işbirliği	←	Eşgüdüm	1				0,784

Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı rekabet gücü unsurunu açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilerler. Sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$) düzeyinde anlamlıdır. Bu 5 değişkenden yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası, yerel ticaret odası etkinlik ve faydası çok kuvvetli, Tümmer etkinlik ve faydası kuvvetli korelasyon sergilemektedirler. Diğer 2 değişken ise 0,50 değerinin altında katsayılar ile orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

İşbirliği gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Ortak alım işbirliği ve ortak pazarlama işbirliği, 0.80 üzerinde değerler ile çok güçlü korelasyon sergilemektedir. Eş kullanım işbirliği ve girişimcilere yardım etme ise orta kuvvette korelasyona sahiptir. Eşgüdüm gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, Firmanın kullandığı teşvik sayısı ($p<0,05$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Diğer değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptir.

Sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkeni işbirliği gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,0104$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. İşbirliği gizli değişkeni eşgüdüm gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedir. İşbirliği gizli değişkeni maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı gizli değişkenini olumlu etkiler. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,007$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyona sahiptirler. Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı gizli değişkeni ile sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkeni arasındaki ilişki anlamlı değildir. Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı gizli değişkeni ile eşgüdüm gizli değişkeni arasındaki ilişki de anlamlı değildir.

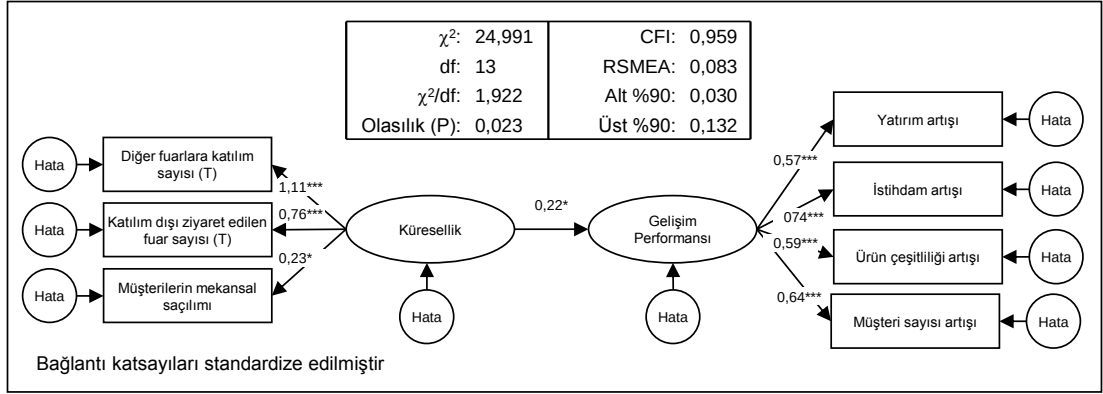
Kurumsal katmandaki alt bileşenler ile yenilik ve teknoloji rekabet gücü unsuru arasındaki korelasyon modelinde istatistiki anlam ifade eden bir ilişki gözlenmemiştir.

Kurumsal katmandaki alt bileşenler ile verimlilik ve kalite artışı rekabet gücü unsuru arasındaki korelasyon modelinde istatistiki anlam ifade eden bir ilişki gözlenmemiştir.

4.6.4. Küresellik Katmanı Yapısal Eşitlik Modelleri

Küresellik bileşeni ile firmanın pazar performansı arasındaki korelasyon modelinde istatistiki anlam ifade eden bir ilişki gözlenmemiştir.

Küresellik bileşeninin firmanın gelişim performansına etkisi Şekil 88’de özetlenmiştir.



Şekil 88: Küresellik Bileşeninin Firmanın Gelişim Performansına Etkisi

χ^2/df değeri 1,922 iyi uyum kistası 2 değerinin altındadır ve modelin reddedilmesi ($p=0,023$ değeri ile $p>0,01$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,959 olması modelin uyum sergilediğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,083 makul uyum göstergesi olan 0,080 değerinin üstündedir. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,132 kabul edilebilir sınır olan 0,100'ün üstündedir. Tüm veriler değerlendirildiğinde, modelin kabul edilebilir düzeyde uyum sergilediği söylenebilir.

Tablo 121: Küresellik bileşeninin Firmanın Gelişim Performansına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Gelişim performansı	← Küresellik	0,055	0,027	2,06	0,039	0,224
Ürün çeşitliliği artışı	← Gelişim performansı	1				0,59
İstihdam artışı	← Gelişim performansı	1,773	0,333	5,321	***	0,741
Yatırım artışı	← Gelişim performansı	1,088	0,229	4,743	***	0,569
Müşteri sayısı artışı	← Gelişim performansı	1,268	0,249	5,099	***	0,642
Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	← Küresellik	1				1,106

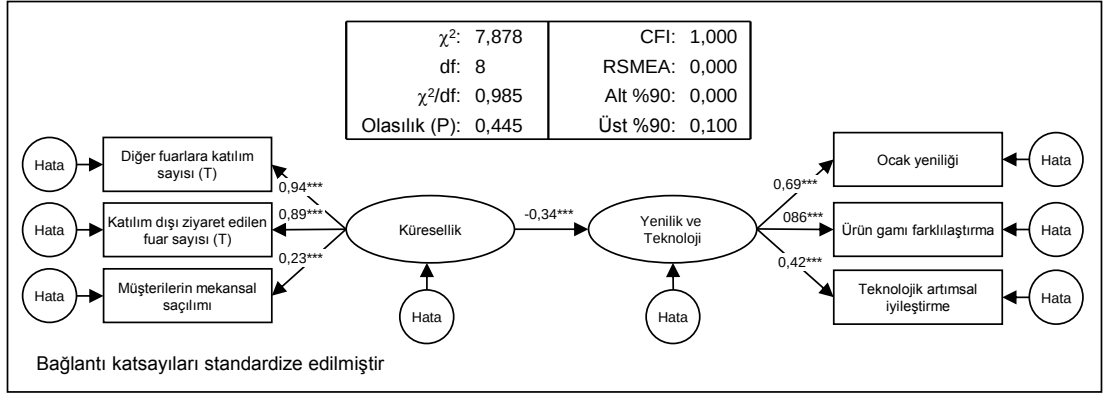
Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	←	Küresellik	0,594	0,126	4,709	***	0,76
Müşterilerin mekansal saçılımı	←	Küresellik	0,206	0,085	2,429	0,015	0,234

Gelişim performansı gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptirler. Küresellik gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, müşterilerin mekansal saçılımı ($p < 0,05$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Diğer değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Diğer fuarlara katılım sayısı çok kuvvetli, katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı kuvvetli korelasyon sergiler.

Küresellik gizli değişkeni gelişim performansı gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p = 0,039$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Küresellik bileşeni ile esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsuru arasındaki korelasyon modelinde istatistiki anlam ifade eden bir ilişki gözlenmemiştir. Küresellik bileşeni ile maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı rekabet gücü unsuru arasındaki korelasyon modelinde istatistiki anlam ifade eden bir ilişki gözlenmemiştir.

Küresellik bileşeninin yenilik ve teknoloji rekabet gücü unsuruna etkisi Şekil 89’da özetlenmiştir.



Şekil 89: Küresellik Bileşeninin Yenilik ve Teknolojiye Etkisi

χ^2/df değeri 0,985 iyi uyum kıstası 2 değerinin altındadır ve modelin reddedilmesi ($p=0,445$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 1,000 olması modelin mükemmel uyum sergilediğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0 çok iyi uyum göstergesidir. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri kabul edilebilir sınır olan 0,10 değerine sahiptir. Tüm veriler değerlendirildiğinde, modelin mükemmel yakın düzeyde uyum sergilediği söylenebilir.

Tablo 122: Küresellik Bileşeninin Yenilik ve Teknolojiye Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Yenilik ve teknoloji ←	Küresellik	-0,199	0,059	-3,356	***	-0,343
Teknolojik artımsal iyileştirme ←	Yenilik ve teknoloji	0,347	0,09	3,873	***	0,418
Ürün gamı farklılaştırma ←	Yenilik ve teknoloji	1				0,857
Ocak yeniliği ←	Yenilik ve teknoloji	0,966	0,198	4,874	***	0,694
Diğer fuarlara katılım sayısı (T) ←	Küresellik	1				0,939
Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T) ←	Küresellik	0,823	0,106	7,755	***	0,894

Müşterilerin mekansal saçılımı	←	Küresellik	0,32	0,093	3,444	***	0,308

Yenilik ve teknoloji gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Ürün gamı farklılaştırma çok kuvvetli, ocak yeniliği kuvvetli ve teknolojik artımsal iyileşme orta kuvvette korelasyona sahiptir. Küresellik gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Diğer fuarlara katılım sayısı ve katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı değişkenleri çok kuvvetli korelasyon sergiler. Müşterilerin mekansal saçılımı ise orta kuvvette korelasyon sergiler.

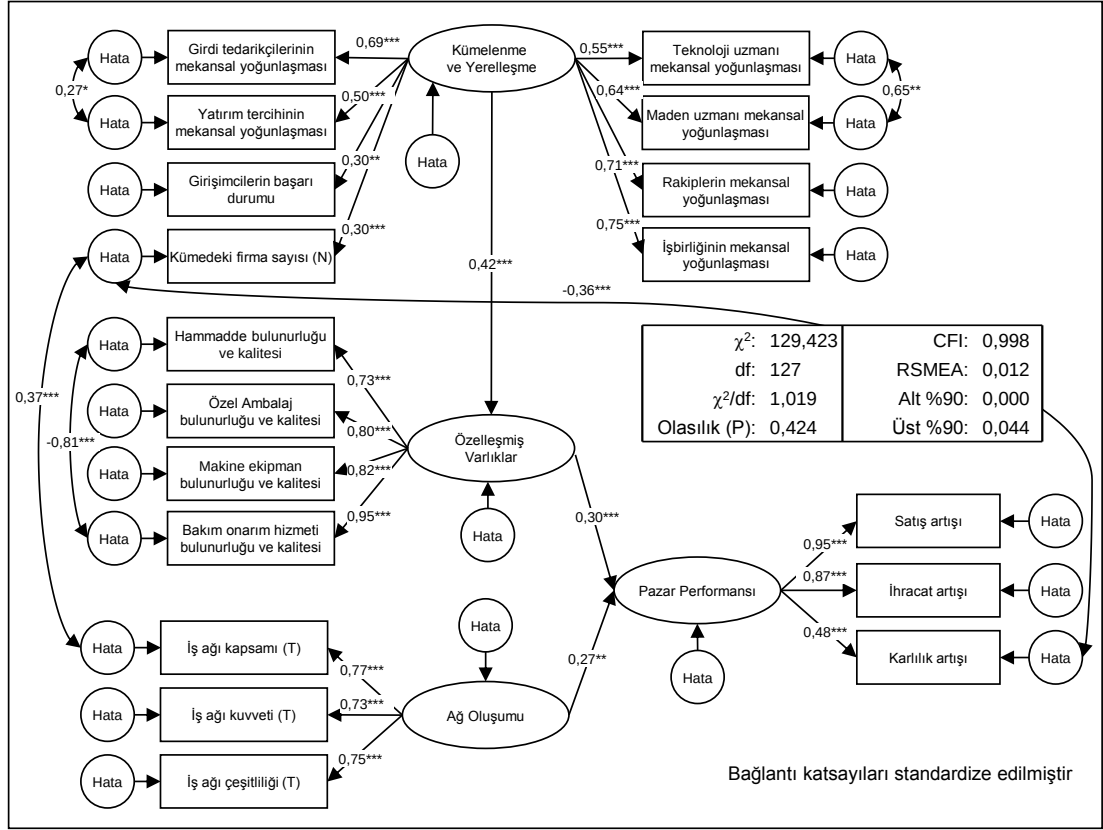
Küresellik gizli değişkeni gelişim yenilik ve teknoloji gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette negatif korelasyon sergilemektedir. Küresellik ile verimlilik ve kalite artışı rekabet gücü unsuru arasındaki korelasyon modelinde istatistiki anlam ifade eden bir ilişki gözlenmemiştir.

4.7. Katmanların Birlikte Ele Alındığı Yapısal Eşitlik Modelleri

Bir önceki bölümde katmanları ve kümelenme bileşenini ayrı ayrı ele alıp firma performansı ve rekabet gücüne etkilerini inceledik. Bu bölümde ise katmanlar arası etkileşimi de dikkate alarak firma performansı ve rekabet gücüne etkilerini regresyon modelleri ile inceleyeceğiz. Son olarak rekabet gücü unsurlarının firma performansına etkilerini regresyon modeli ile inceleyeceğiz.

4.7.1. Firmanın Pazar Performansına Ait Yapısal Eşitlik Modeli

Kümelenme bileşeni, ekonomi, kurumsal, küresellik katmanlarındaki alt bileşenlerin kendileri arasında ve firma pazar performansı arasındaki ilişkiler incelenmiş, çok sayıda deneme sonucunda, anlamlı olmayan değişkenler ve gizli değişkenler modelden çıkarılarak Şekil 90'daki sadeleştirilmiş model ortaya konulmuştur.



Şekil 90: Firmanın Pazar Performansı Modeli

χ^2/df değeri 1,019 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,424$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,998 olması modelin mükemmel uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,012 çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,044 iyi uyum göstergesi olan 0,060'ın altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model mükemmel uyum sergilemektedir.

Tablo 123: Firmanın Pazar Performansı Modeline Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Özelleşmiş varlıklar	← Kümelenme ve yerelleşme	0,537	0,138	3,894	***	0,424
Pazar performansı	← Özelleşmiş varlıklar	0,298	0,088	3,38	***	0,303
Pazar performansı	← Ağ oluşumu	0,324	0,114	2,843	0,004	0,273
Karlılık artışı	← Pazar performansı	0,675	0,111	6,069	***	0,484
İhracat artışı	← Pazar performansı	1,025	0,099	10,363	***	0,872
Satış artışı	← Pazar performansı	1				0,947
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,987	0,151	6,531	***	0,746
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,108	0,174	6,363	***	0,714
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,943	0,107	8,784	***	0,554
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1				0,637
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,978	0,158	6,19	***	0,688
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,739	0,155	4,774	***	0,503
Girişimcilerin başarı durumu	← Kümelenme ve yerelleşme	0,451	0,148	3,042	0,002	0,299
Kümedeki firma sayısı (N)	← Kümelenme ve yerelleşme	0,716	0,212	3,381	***	0,299
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş varlıklar	1				0,729
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş varlıklar	0,974	0,116	8,392	***	0,797
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	← Özelleşmiş varlıklar	1,035	0,121	8,579	***	0,819

Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	1,186	0,139	8,519	***	0,952
İş ağı kapsamı (T)	←	Ağ oluşumu	1,694	0,228	7,42	***	0,774
İş ağı kuvveti (T)	←	Ağ oluşumu	1,366	0,189	7,244	***	0,726
İş ağı çeşitliliği (T)	←	Ağ oluşumu	1				0,754

Firmanın pazar performansını açıklayan değişkenlerin tümü ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Satış artışı ve ihracat artışı çok güçlü, karlılık artışı orta kuvvette korelasyon sergilerler. Kümelenme ve yerelleşme gizli değişkenini açıklayan değişkenlerden girişimcilerin başarı durumu ($p = 0,002$ değeri ile), diğer değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Kümedeki firma sayısı ve girişimcilerin başarı durumu orta kuvvette, diğer değişkenler kuvvetli korelasyona sahiptir.

Özelleşmiş varlıklar gizli değişkenini açıklayan değişkenlerin tümü ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Hammaddede bulunurluğu ve kalitesi ile bakım hizmeti ve bulunurluğu ve kalitesi çok güçlü diğer 2 değişken güçlü korelasyon sergilerler. Ağ oluşumu değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdırlar ve kuvvetli korelasyona sahiptir. Kümelenme ve yerelleşme özelleşmiş varlıklara olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Özelleşmiş varlıklar firmanın pazar performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Ağ oluşumu firmanın pazar performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p = 0,004$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

4.7.2. Firmanın Gelişim Performansına Ait Yapısal Eşitlik Modeli

Kümelenme bileşeni, ekonomi, kurumsal, küresellik katmanlarındaki alt bileşenlerin kendileri arasında ve firmanın gelişim performansı arasındaki ilişkiler incelenmiş, çok sayıda deneme sonucunda, anlamlı olmayan değişkenler ve gizli değişkenler modelden çıkarılarak Şekil 91’deki sadeleştirilmiş model ortaya konmuştur.

χ^2/df değeri 1,129 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,050$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,967 olması modelin iyi uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,031 çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,046 iyi uyum göstergesi olan 0,060'ın altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi uyum sergilemektedir.

Tablo 124: Firmanın Gelişim Performansı Modeline Ait Regresyon Ağırlıkları

Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
İşbirliği ← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,278	0,092	3,031	0,002	0,302
İşbirliği ← Kümelenme ve yerleşme	0,412	0,145	2,835	0,005	0,283
Özelleşmiş varlıklar ← Kümelenme ve yerleşme	0,551	0,137	4,024	***	0,427
Eşgüdüm ← İşbirliği	0,52	0,112	4,638	***	0,541
Gelişim performansı ← Özelleşmiş varlıklar	0,187	0,069	2,702	0,007	0,284
Gelişim performansı ← Ağ oluşumu	0,228	0,089	2,575	0,01	0,286
Gelişim performansı ← Eşgüdüm	0,153	0,072	2,123	0,034	0,252
Müşteri sayısı artışı ← Gelişim performansı	1				0,618
Ürün çeşitliliği artışı ← Gelişim performansı	0,762	0,153	4,992	***	0,556
İstihdam artışı ← Gelişim performansı	1,343	0,243	5,525	***	0,686
Yatırım artışı ← Gelişim performansı	1,031	0,188	5,469	***	0,652
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması ← Kümelenme ve yerleşme	0,968	0,15	6,472	***	0,707
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması ← Kümelenme ve yerleşme	1,096	0,168	6,521	***	0,676

Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	←	Kümelenme ve yerelleşme	1				0,618
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	←	Kümelenme ve yerelleşme	1,034	0,155	6,663	***	0,708
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	←	Kümelenme ve yerelleşme	0,909	0,16	5,685	***	0,599
Kümedeki firma sayısı (N)	←	Kümelenme ve yerelleşme	0,837	0,222	3,765	***	0,33
Hammadde bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	1				0,716
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	1,022	0,117	8,714	***	0,81
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	1,057	0,122	8,693	***	0,826
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	←	Özelleşmiş varlıklar	1,191	0,142	8,403	***	0,926
İş ağı kapsamı (T)	←	Ağ oluşumu	1,782	0,237	7,512	***	0,785
İş ağı kuvveti (T)	←	Ağ oluşumu	1,369	0,189	7,237	***	0,71
İş ağı çeşitliliği (T)	←	Ağ oluşumu	1				0,74
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,551	0,097	5,679	***	0,497
Tümmer etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,832	0,104	7,999	***	0,691
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	1,017	0,115	8,831	***	0,81
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	1				0,794
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,617	0,164	3,761	***	0,332
Ortak alım işbirliği	←	İşbirliği	1				0,86
Ortak pazarlama işbirliği	←	İşbirliği	0,953	0,103	9,264	***	0,848
Eş kullanım işbirliği	←	İşbirliği	0,566	0,111	5,088	***	0,433

Girişimcilere yardım etme	←	İşbirliği	0,374	0,097	3,857	***	0,338
Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği	←	Eşgüdüm	0,991	0,206	4,816	***	0,663
Lobi faaliyetleri işbirliği	←	Eşgüdüm	1				0,735
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	←	Eşgüdüm	0,334	0,121	2,765	0,006	0,28

Firmanın gelişim performansını açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilerler.

Kümelenme ve yerelleşme gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Kümedeki firma sayısı orta kuvvette, diğer değişkenler kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Özelleşmiş varlıklar gizli değişkenini açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Hammadde bulunurluğu ve kalitesi güçlü diğer 3 değişken çok güçlü korelasyon sergiler. Ağ oluşumu değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Bu 5 değişkeden yerel ticaret odası etkinlik ve faydası ile yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası çok kuvvetli, diğer değişkenler kuvvetli korelasyon sergilemektedirler.

İşbirliği gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Ortak alım işbirliği ve ortak pazarlama işbirliği, 0.80 üzerinde değerler ile çok güçlü korelasyon sergilemektedir. Eş kullanım işbirliği ve girişimcilere yardım etme ise orta kuvvette korelasyona sahiptir. Eşgüdüm gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, Firmanın kullandığı teşvik sayısı ($p<0,01$ düzeyinde) anlamlıdır ve

orta düzeyde korelasyon sergilemektedir. Diğer değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptir.

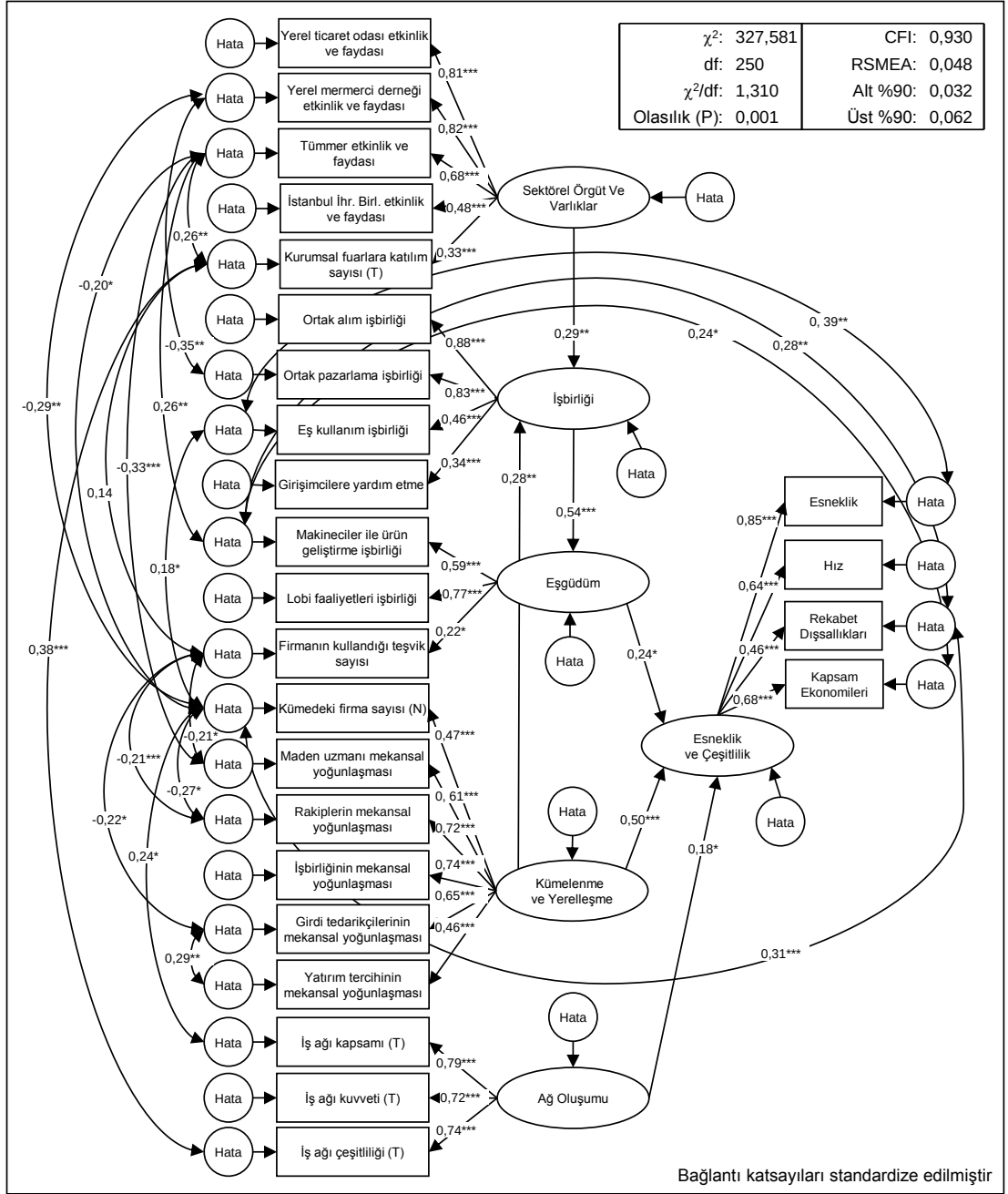
Kümelenme ve yerelleşme özelleşmiş varlıklara olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Kümelenme ve yerelleşme işbirliğine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,005$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Sektörel örgüt ve varlıklar değişkeni işbirliği gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,002$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. İşbirliği gizli değişkeni eşgüdüm gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedir.

Özelleşmiş varlıklar firmanın gelişim performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,007$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Ağ oluşumu firmanın gelişim performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,010$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Eşgüdüm gizli değişkeni firma gelişim performansını olumlu etkiler. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,034$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

4.7.3. Esneklik ve Çeşitlilik Rekabet Gücü Unsuruna Ait Yapısal Eşitlik Modeli

Kümelenme bileşeni, ekonomi, kurumsal, küresellik katmanlarındaki alt bileşenlerin kendileri arasında ve esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsuru arasındaki ilişkiler incelenmiş, çok sayıda deneme sonucunda, anlamlı olmayan değişkenler ve gizli değişkenler modelden çıkarılarak Şekil 92'deki sadeleştirilmiş model ortaya konmuştur.



Şekil 92: Esneklik ve Çeşitlilik Modeli

χ^2/df değeri 1,310 ile iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,001$ değeri ile $p>0,001$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,930 olması modelin kabul edilebilir uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,048

çok iyi uyumun varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,062 uyum göstergesi olan 0,080'in altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model kabul edilebilir uyum sergilemektedir.

Tablo 125: Esneklik ve Çeşitlilik Modeline Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
İşbirliği	← Kümelenme ve yerelleşme	0,428	0,153	2,794	0,005	0,28
İşbirliği	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,273	0,092	2,966	0,003	0,29
Eşgüdüm	← İşbirliği	0,528	0,112	4,721	***	0,54
Esneklik ve çeşitlilik	← Ağ oluşumu	0,151	0,077	1,959	0,05	0,18
Esneklik ve çeşitlilik	← Eşgüdüm	0,147	0,067	2,205	0,027	0,24
Esneklik ve çeşitlilik	← Kümelenme ve yerelleşme	0,451	0,106	4,254	***	0,50
Kapsam ekonomileri	← Esneklik ve çeşitlilik	1				0,68
Hız	← Esneklik ve çeşitlilik	1,071	0,167	6,429	***	0,64
Esneklik	← Esneklik ve çeşitlilik	1,489	0,197	7,549	***	0,85
Rekabet dışsallıkları	← Esneklik ve çeşitlilik	0,779	0,16	4,857	***	0,46
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,038	0,156	6,657	***	0,74
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,165	0,185	6,315	***	0,72
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1				0,61
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,956	0,159	6,003	***	0,65
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,715	0,159	4,511	***	0,46

Kümedeki firma sayısı (N)	←	Kümelenme ve yerelleşme	1,182	0,251	4,701	***	0,47
İş ağı kapsamı (T)	←	Ağ oluşumu	1,815	0,24	7,572	***	0,79
İş ağı kuvveti (T)	←	Ağ oluşumu	1,392	0,19	7,341	***	0,72
İş ağı çeşitliliği (T)	←	Ağ oluşumu	1				0,74
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,526	0,098	5,366	***	0,48
Tümmer etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,81	0,101	8,042	***	0,68
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	1,019	0,114	8,959	***	0,82
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	1				0,81
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,593	0,159	3,719	***	0,33
Ortak alım işbirliği	←	İşbirliği	1				0,88
Ortak pazarlama işbirliği	←	İşbirliği	0,906	0,098	9,213	***	0,83
Eş kullanım işbirliği	←	İşbirliği	0,593	0,111	5,326	***	0,46
Girişimcilere yardım etme	←	İşbirliği	0,366	0,094	3,889	***	0,34
Lobi faaliyetleri işbirliği	←	Eşgüdüm	1				0,77
Makineciler ile ürün geliştirme işbirliği	←	Eşgüdüm	0,823	0,192	4,281	***	0,59
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	←	Eşgüdüm	0,254	0,115	2,213	0,027	0,22

Esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsurunu açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Esneklik çok kuvvetli, kapsam ekonomileri ve hız kuvvetli ve rekabet dışsallıkları orta kuvvette korelasyon sergilerler. Kümelenme ve yerelleşme gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Kümedeki firma sayısı ve yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması orta kuvvette,

diğer değişkenler kuvvetli korelasyona sahiptirler. Ağ oluşumu değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$) düzeyinde anlamlıdır. Bu 5 değişkeden yerel ticaret odası etkinlik ve faydası ile yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası çok kuvvetli, kurumsal fuarlara katılım sayısı orta kuvvette, diğer değişkenler kuvvetli korelasyon sergilemektedir.

İşbirliği gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Ortak alım işbirliği ve ortak pazarlama işbirliği, 0.80 üzerinde değerler ile çok güçlü korelasyon sergilemektedir. Eş kullanım işbirliği ve girişimcilere yardım etme ise orta kuvvette korelasyona sahiptir. Eşgüdüm gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, Firmanın kullandığı teşvik sayısı ($p<0,05$ düzeyinde) anlamlıdır ve orta düzeyde korelasyon sergilemektedir. Diğer değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptir.

Kümelenme ve yerelleşme işbirliğine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,005$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Sektörel örgüt ve varlıklar değişkeni işbirliği gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,003$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. İşbirliği gizli değişkeni eşgüdüm gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedir.

Kümelenme ve yerelleşme esneklik ve çeşitliliğe olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyine) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedir. Ağ oluşumu esneklik ve çeşitliliğe olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,05$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Eşgüdüm esneklik ve çeşitliliğe olumlu etki eder. İki gizli değişken

arasındaki ilişki ($p=0,027$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

4.7.4. Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı Rekabet Gücü Unsuruna Ait Yapısal Eşitlik Modeli

Kümelenme bileşeni, ekonomi, kurumsal, küresellik katmanlarındaki alt bileşenlerin kendileri arasında ve maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı rekabet gücü unsuru arasındaki ilişkiler incelenmiş, çok sayıda deneme sonucunda, anlamlı olmayan değişkenler ve gizli değişkenler modelden çıkarılarak Şekil 93'teki sadeleştirilmiş model ortaya konmuştur.

0,048 iyi uyum göstergesi olan 0,060'ın altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi uyum sergilemektedir.

Tablo 126: Maliyet Üstünlüğü ve Ticaret Kolaylığı Modeline Ait Regresyon Ağırlıkları

	Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
İşbirliği	← Sektörel örgüt ve varlıklar	0,267	0,093	2,876	0,004	0,282
İşbirliği	← Kümelenme ve yerelleşme	0,424	0,142	2,985	0,003	0,298
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	← Kümelenme ve yerelleşme	0,179	0,082	2,176	0,03	0,264
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	← Ağ oluşumu	0,144	0,073	1,971	0,049	0,216
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	← İşbirliği	0,162	0,058	2,796	0,005	0,340
İşlem maliyeti ekonomileri	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	1				0,522
Parasal dışsallıklar	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	1,558	0,334	4,658	***	0,683
Taşıma maliyeti ekonomileri	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	1,155	0,265	4,358	***	0,580
Maliyet üstünlüğü	← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	1,439	0,327	4,396	***	0,580
İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,963	0,14	6,855	***	0,730
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,048	0,157	6,691	***	0,677
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	0,907	0,099	9,172	***	0,544
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1				0,643
Girdi tedarikçilerinin mekansal yoğunlaşması	← Kümelenme ve yerelleşme	1,039	0,146	7,131	***	0,733

Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	←	Kümelenme ve yerelleşme	0,9	0,15	6,007	***	0,618
Girişimcilerin başarı durumu	←	Kümelenme ve yerelleşme	0,518	0,139	3,717	***	0,340
Kümedeki firma sayısı (N)	←	Kümelenme ve yerelleşme	0,789	0,207	3,808	***	0,328
İş ağı kapsamı (T)	←	Ağ oluşumu	1,811	0,225	8,055	***	0,786
İş ağı kuvveti (T)	←	Ağ oluşumu	1,406	0,182	7,707	***	0,728
İş ağı çeşitliliği (T)	←	Ağ oluşumu	1				0,745
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,54	0,099	5,46	***	0,490
Tümmer etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,815	0,102	7,961	***	0,681
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	1,028	0,115	8,926	***	0,817
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	1				0,797
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	←	Sektörel örgüt ve varlıklar	0,669	0,16	4,187	***	0,356
Ortak alım işbirliği	←	İşbirliği	1				0,886
Ortak pazarlama işbirliği	←	İşbirliği	0,91	0,104	8,774	***	0,829
Eş kullanım işbirliği	←	İşbirliği	0,583	0,111	5,27	***	0,458
Girişimcilere yardım etme	←	İşbirliği	0,301	0,09	3,342	***	0,285

Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı rekabet gücü unsurunu açıklayan değişkenlerin tümü ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilerler. Kümelenme ve yerelleşme gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Kümedeki firma sayısı ve girişimci başarı durumu orta kuvvette, diğer değişkenler kuvvetli korelasyona sahiptirler. Ağ oluşumu değişkenini

açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyona sahiptirler.

Sektörel örgüt ve varlıklar gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$) düzeyinde anlamlıdır. Bu 5 değişkenden yerel ticaret odası etkinlik ve faydası ile yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası çok kuvvetli, kurumsal fuarlara katılım sayısı orta kuvvette, diğer değişkenler kuvvetli korelasyon sergilemektedirler.

İşbirliği gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Ortak alım işbirliği ve ortak pazarlama işbirliği, 0.80 üzerinde değerler ile çok güçlü korelasyon sergilemektedir. Eş kullanım işbirliği ve girişimcilere yardım etme ise orta kuvvette korelasyona sahiptir.

Kümelenme ve yerelleşme işbirliğine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,003$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Sektörel örgüt ve varlıklar değişkeni işbirliği gizli değişkenine olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,004$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Kümelenme ve yerelleşme maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,03$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Ağ oluşumu maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,049$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. İşbirliği maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,005$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

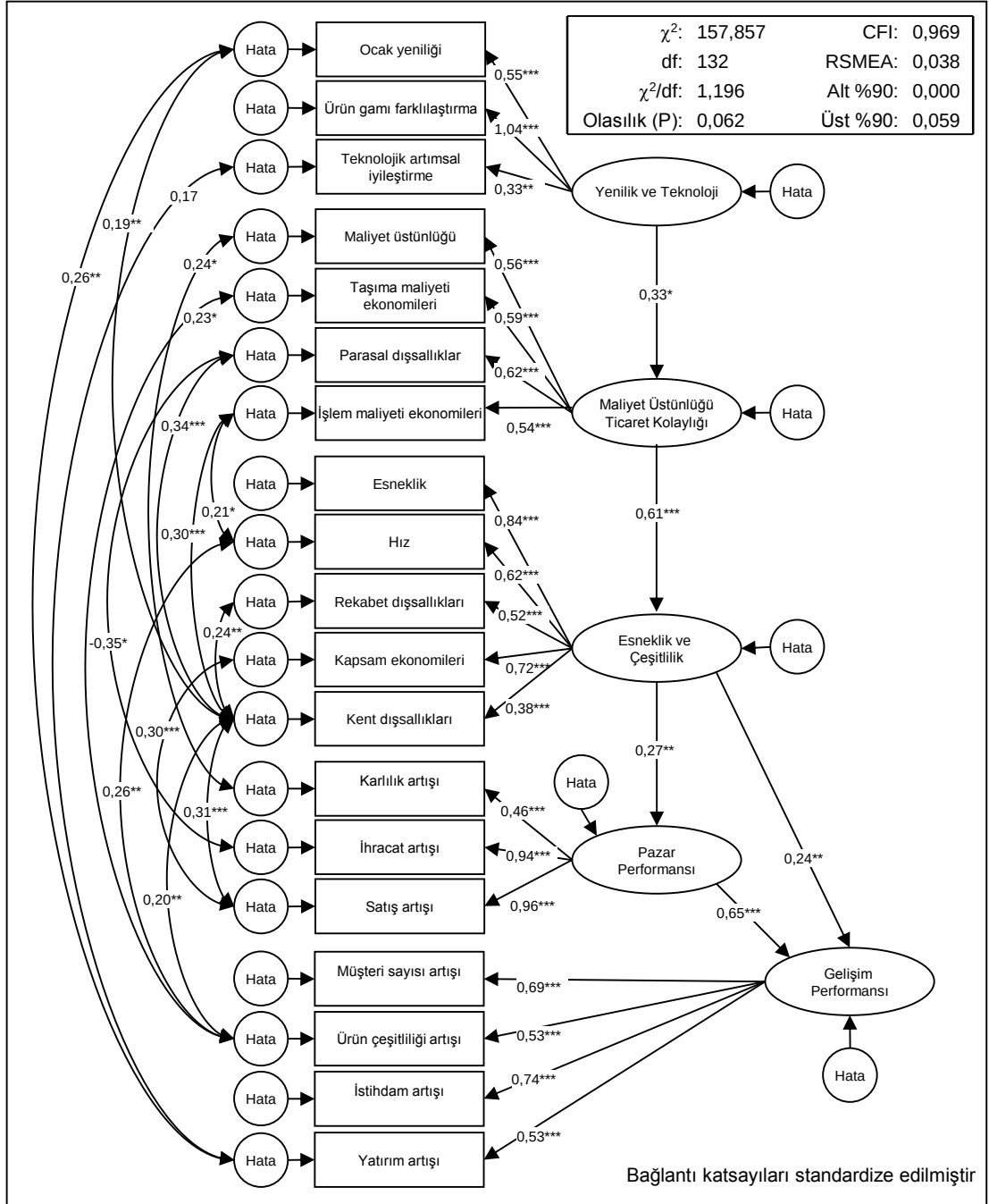
Kümelenme bileşeni, ekonomi, kurumsal, küresellik katmanlarındaki alt bileşenlerin kendileri arasında ve yenilik ve teknoloji rekabet gücü unsuru arasındaki ilişkiler incelenmiş, ancak yenilik ve teknoloji rekabet gücü unsuru için anlamlı ilişkiler

ortaya konulamamıştır. Denenen modeller de kabul edilebilir düzeyde uyum sergilememiştir.

Kümelenme bileşeni, ekonomi, kurumsal, küresellik katmanlarındaki alt bileşenlerin kendileri arasında ve verimlilik ve kalite artışı rekabet gücü unsuru arasındaki ilişkiler incelenmiş, ancak verimlilik ve kalite artışı rekabet gücü unsuru için anlamlı ilişkiler ortaya konulamamıştır. Denenen modeller de kabul edilebilir düzeyde uyum sergilememiştir.

4.7.5. Rekabet Gücünün Firma Performansına Etkisine Ait Yapısal Eşitlik Modeli

Rekabet gücü unsurlarının kendileri arasındaki, firma performansı alt bileşenlerinin kendileri arasındaki ilişkiler ve rekabet gücü unsurları ile firma performansı alt bileşenleri arasındaki ilişkiler incelenmiş, çok sayıda deneme sonucunda, anlamlı olmayan değişkenler ve gizli değişkenler modelden çıkarılarak Şekil 94'teki sadeleştirilmiş model ortaya konmuştur.



Şekil 94: Rekabet Gücü Unsurlarının Firma Performansına Etkisine Ait Model

χ^2/df değeri 1,196 ile çok iyi uyum göstergesidir ve modelin reddedilmesi ($p=0,062$ değeri ile $p>0,05$ düzeyinde) reddedilmiştir. CFI değerinin 0,969 olması modelin iyi uyum sergilendiğini göstermektedir. RSMEA endeks değeri 0,038 çok iyi uyumun

varlığını ortaya koymaktadır. Üst %90 güvenilirlik düzeyindeki RSMEA değeri 0,059 iyi uyum göstergesi olan 0,060'ın altındadır. Tüm veriler değerlendirildiğinde, model çok iyi uyum sergilemektedir.

Tablo 127: Rekabet Gücü Unsurlarının Firma Performansına Etkisine Ait Regresyon Ağırlıkları

Gizli Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Oran	P	Standart Regresyon Ağırlığı
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı ← Yenilik ve teknoloji	0,187	0,075	2,496	0,013	0,329
Esneklik ve çeşitlilik ← Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,82	0,176	4,655	***	0,605
Pazar performansı ← Esneklik ve çeşitlilik	0,293	0,105	2,78	0,005	0,273
Gelişim performansı ← Esneklik ve çeşitlilik	0,22	0,086	2,572	0,01	0,239
Gelişim performansı ← Pazar performansı	0,561	0,088	6,383	***	0,653
Karlılık artışı ← Pazar performansı	0,574	0,101	5,685	***	0,462
İhracat artışı ← Pazar performansı	1				0,937
Satış artışı ← Pazar performansı	0,8	0,065	12,367	***	0,858
Müşteri sayısı artışı ← Gelişim performansı	0,766	0,113	6,777	***	0,686
Ürün çeşitliliği artışı ← Gelişim performansı	0,496	0,088	5,628	***	0,528
İstihdam artışı ← Gelişim performansı	1				0,739
Yatırım artışı ← Gelişim performansı	0,574	0,102	5,608	***	0,534
Ocak yeniliği ← Yenilik ve teknoloji	0,597	0,168	3,555	***	0,547
Ürün gamı farklılaştırma ← Yenilik ve teknoloji	1				1,044

Teknolojik artımsal iyileştirme	←	Yenilik ve teknoloji	0,223	0,077	2,887	0,004	0,335
Maliyet üstünlüğü	←	Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	1,015	0,214	4,738	***	0,558
Taşıma maliyeti ekonomileri	←	Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,845	0,172	4,907	***	0,586
Parasal dışsallıklar	←	Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	1				0,621
İşlem maliyeti ekonomileri	←	Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı	0,728	0,16	4,562	***	0,535
Kapsam ekonomileri	←	Esneklik ve çeşitlilik	0,706	0,088	7,98	***	0,716
Rekabet dışsallıkları	←	Esneklik ve çeşitlilik	0,614	0,108	5,704	***	0,522
Hız	←	Esneklik ve çeşitlilik	0,694	0,099	7,004	***	0,621
Esneklik	←	Esneklik ve çeşitlilik	1				0,84
Kent dışsallıkları	←	Esneklik ve çeşitlilik	0,473	0,108	4,367	***	0,38

Pazar performansı gizli değişkenini açıklayan değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Karlılık artışı 0,46 bağlantı katsayısı ile orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Satış artışı ve ihracat artışı değişkenleri çok kuvvetli korelasyon ortaya koymaktadırlar.

Gelişim performansı gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm değişkenler ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve güçlü korelasyon sergilemektedirler.

Yenilik ve teknoloji gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, teknolojik artımsal iyileşme değişkeninin ($p = 0,004$ değeri ile) diğer değişkenlerin ise ($p < 0,001$ düzeyinde) anlamlı olduğu saptanır. Ürün gamı farklılaştırma değişkeni çok kuvvetli, ocak yeniliği değişkeni kuvvetli korelasyon

sergilemektedirler. Teknolojik artımsal iyileştirme değişkeninin bağlantı katsayısı orta kuvvettedir.

Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı gizli değişkeni ile gözlemlenen değişkenlerin ilişkisi incelendiğinde, tüm gözlemlenen değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedirler.

Esneklik ve çeşitlilik gizli değişkenini açıklayan tüm değişkenler ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır. Bu 4 değişken içinde esneklik değişkeni çok kuvvetli kent dışsallıkları orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Diğer 3 değişken ise kuvvetli korelasyona sahiptir.

Yenilik ve teknoloji maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,013$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı esneklik ve çeşitliliğe olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedir.

Esneklik ve çeşitlilik firmanın pazar performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,005$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir. Esneklik ve çeşitlilik firmanın gelişim performansına da olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p=0,01$ değeri ile) anlamlıdır ve orta kuvvette korelasyon sergilemektedir.

Son olarak, firmanın pazar performansı firmanın gelişim performansına olumlu etki eder. İki gizli değişken arasındaki ilişki ($p<0,001$ düzeyinde) anlamlıdır ve kuvvetli korelasyon sergilemektedir.

4.8. Araştırma Bulgularının Özeti

Modelimizin öngördüğü çerçeve içerisinde, faktör analizlerinin de yardımı ile uyarlanan alt bileşenlerin istatistiki ilişkilerine ait sonuçlar hipotezler bağlamında Tablo 128- 134'te özetlenmiştir.

Tablo 128: Kümelenmenin Katmanlardaki Varlık ve Yeteneklere Etkisi

Hipotez	Hipotez Açıklaması	Sonuç
H_{küme} varlık yetenek	Kümelenme ve yerelleşme düzeyi küme varlık ve yeteneklerinin gelişmesine destek olur.	
H_{küme} eko.	Kümelenme ve yerelleşme ekonomi katmanındaki varlık ve yeteneklerin gelişimini destekler	
H_{küme} özel	Kümelenme ve yerelleşme özelleşmiş varlıkların gelişimini ve firmanın özelleşmiş varlık kullanımını destekler	Doğrulandı
H_{küme} ağ	Kümelenme ve yerelleşme ağ oluşumunu ve firmanın ağ kurmasını destekler	Doğrulanmadı
H_{küme} uzman	Kümelenme ve yerelleşme küme ve firma düzeyinde uzmanlaşmayı destekler	Doğrulandı
H_{küme} kurum	Kümelenme ve yerelleşme kurumsal katmanındaki varlık ve yeteneklerin gelişimini destekler	
H_{küme} örgüt	Kümelenme ve yerelleşme sektörel örgüt ve varlıkların gelişimini ve firmanın sektörel örgüt ve varlıklardan faydalanmasını destekler	Doğrulanmadı
H_{küme} işbirliği	Kümelenme ve yerelleşme işbirliğini destekler	Doğrulandı
H_{küme} eşgüdüm	Kümelenme ve yerelleşme eşgüdümü destekler	Doğrulanmadı
H_{küme} küresel	Kümelenme ve yerelleşme küresellik katmanındaki varlık ve yeteneklerin gelişimini destekler	Doğrulanmadı

Tablo 129: Katmanlardaki Varlık ve Yeteneklerin Birbirleri Arasındaki Etkileşim

Hipotez	Hipotez Açıklaması	Sonuç
H_{eko} varlık yetenek	Ekonomi katmanındaki varlık ve yetenekler birbirlerini pekiştirirler	
H_{özel} - uzman	Firmanın özelleşmiş varlıklardan yararlanması uzmanlaşmasına destek olur	Doğrulandı
H_{ağ} - uzman	Firmanın ağ oluşturmaya uzmanlaşmasına destek olur	Doğrulanmadı
H_{kurum} varlık yetenek	Kurumsal katmandaki varlık ve yetenekler birbirlerini pekiştirirler	
H_{örgüt} - işbirliği	Sektörel örgüt ve varlıklar firmalar arası işbirliğine ortam hazırlar	Doğrulandı
H_{işbirliği} - eşgüdüm	Firmalara arası işbirliği ve eşgüdüm birbirlerini pekiştirirler	Doğrulandı
H_{örgüt} - eşgüdüm	Sektörel örgüt ve varlıklar firmalar arası eşgüdümüne ortam hazırlar	Doğrulanmadı

Tablo 130: Rekabet Gücü Unsurlarının Birbirleri Arasındaki Etkileşim

Hipotez	Hipotez Açıklaması	Sonuç
H_{rek}güç	Rekabet gücü unsurları birbirlerini pekiştirirler	
H_{yenilik-verim}	Yenilik ve teknoloji verimlilik ve kalite artışına olumlu etki eder	Doğrulandı
H_{yenilik-maliyet}	Yenilik ve teknoloji maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına olumlu etki eder	Doğrulandı
H_{yenilik-esnek}	Yenilik ve teknoloji esneklik ve çeşitliliğe olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{maliyet-esnek}	Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı esneklik ve çeşitliliğe olumlu etki eder	Doğrulandı
H_{maliyet-verim}	Verimlilik ve kalite artışı maliyet üstünlüğü ile ticaret kolaylığına birbirlerine olumlu etki ederler	Doğrulanmadı
H_{maliyet-verim}	Verimlilik ve kalite artışı esneklik ve çeşitliliğe olumlu etki eder	Doğrulandı

Tablo 131: Rekabet Gücünü Doğrudan Etkileyen Etmenler

Hipotez	Hipotez Açıklaması	Sonuç
H_{küme-rek}güç	Kümelenme ve yerelleşme firma rekabet gücüne olumlu etki eder.	
H_{küme-esnek}	Kümelenme ve yerelleşme esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsuruna doğrudan olumlu etki eder.	Doğrulandı
H_{küme-maliyet}	Kümelenme ve yerelleşme maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı rekabet gücü unsuruna doğrudan olumlu etki eder.	Doğrulandı
H_{küme-yenilik}	Kümelenme ve yerelleşme yenilik ve teknoloji rekabet gücü unsuruna doğrudan olumlu etki eder.	Doğrulanmadı
H_{küme-verim}	Kümelenme ve yerelleşme verimlilik ve kalite artışı rekabet gücü unsuruna doğrudan olumlu etki eder.	Doğrulanmadı
H_{varyet-rek}güç	Firmanın kümenin varlık ve yeteneklerinden yararlanması firmanın rekabet gücüne olumlu etki eder	
H_{eko-esnek}	Firmanın ekonomi katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanması esneklik ve çeşitliliğe dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	
H_{özel-esnek}	Firmanın özelleşmiş varlıklardan yararlanması esneklik ve çeşitliliğe dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulandı
H_{ağ-esnek}	Firmanın ağ oluşturmada esneklik ve çeşitliliğe dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulandı
H_{uzman-esnek}	Firmanın uzmanlaşması esneklik ve çeşitliliğe dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{kurum-esnek}	Firmanın kurumsal katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanması esneklik ve çeşitliliğe dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	
H_{örgüt-esnek}	Firmanın sektörel örgüt ve varlıklardan yararlanması esneklik ve çeşitliliğe dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{işbirliği-esnek}	Firmanın işbirliği yapması esneklik ve çeşitliliğe dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{eşgüdüm-esnek}	Firmalar arası eşgüdüm esneklik ve çeşitliliğe dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulandı
H_{küre-esnek}	Firmanın küresel müşteri, bilgi ve kaynaklara erişimi esneklik ve çeşitliliğe dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı

Heko-maliyet	Firmanın ekonomi katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanılması maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	
Hözel-maliyet	Firmanın özelleşmiş varlıklardan yararlanması maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Hağ-maliyet	Firmanın ağ oluşturmaya maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulandı
Huzman-maliyet	Firmanın uzmanlaşması maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Hkurum-maliyet	Firmanın kurumsal katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanılması maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	
Hörgüt-maliyet	Firmanın sektörel örgüt ve varlıklardan yararlanması maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Hişbirliği-maliyet	Firmanın işbirliği yapması maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulandı
Heşgüdüm-maliyet	Firmalar arası eşgüdüm maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Hküre-maliyet	Firmanın küresel müşteri, bilgi ve kaynaklara erişimi maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Heko-yenilik	Firmanın ekonomi katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanması yenilik ve teknolojiye dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	
Hözel-yenilik	Firmanın özelleşmiş varlıklardan yararlanması yenilik ve teknolojiye dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Hağ-yenilik	Firmanın ağ oluşturmaya yenilik ve teknolojiye dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Huzman-yenilik	Firmanın uzmanlaşması yenilik ve teknolojiye dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Hkurum-yenilik	Firmanın kurumsal katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanması yenilik ve teknolojiye dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	
Hörgüt-yenilik	Firmanın sektörel örgüt ve varlıklardan yararlanması yenilik ve teknolojiye dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Hişbirliği-yenilik	Firmanın işbirliği yapması pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Heşgüdüm-yenilik	Firmalar arası eşgüdüm yenilik ve teknolojiye dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Hküre-yenilik	Firmanın küresel müşteri, bilgi ve kaynaklara erişimi yenilik ve teknolojiye dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
Heko-verim	Firmanın ekonomi katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanması verimlilik ve kalite artışına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	
Hözel-verim	Firmanın özelleşmiş varlıklardan yararlanması verimlilik ve kalite artışına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı

H_{ağ-verim}	Firmanın ağ oluşturmaya verimlilik ve kalite artışına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{uzman-verim}	Firmanın uzmanlaşması verimlilik ve kalite artışına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{kurum-verim}	Firmanın kurumsal katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanılması verimlilik ve kalite artışına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	
H_{örgüt-verim}	Firmanın sektörel örgüt ve varlıklardan yararlanılması verimlilik ve kalite artışına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{işbirliği-verim}	Firmanın işbirliği yapması verimlilik ve kalite artışına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{eşgüdüm-verim}	Firmalar arası eşgüdüm verimlilik ve kalite artışına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{küre-verim}	Firmanın küresel müşteri, bilgi ve kaynaklara erişimi verimlilik ve kalite artışına dayalı rekabet gücüne olumlu etki eder	Doğrulanmadı

Tablo 132: Firma Performansını Doğrudan Etkileyen Etmenler

Hipotez	Hipotez Açıklaması	Sonuç
H_{küme-per}	Kümelenme ve yerelleşme firma performansına olumlu etki eder.	
H_{küme-pazarper}	Kümelenme ve yerelleşme firmanın pazar performansına doğrudan olumlu etki eder	Doğrulandı
H_{küme-gelişper}	Kümelenme ve yerelleşme firmanın gelişim performansına doğrudan olumlu etki eder	Doğrulandı
H_{varyet-per}	Firmanın küme varlık ve yeteneklerinden yararlanılması performansını olumlu etkiler	
H_{eko-pazper}	Firmanın ekonomi katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanılması firma pazar performansına olumlu etki eder	
H_{özel-pazper}	Firmanın özelleşmiş varlıklardan yararlanılması firma pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulandı
H_{ağ-pazper}	Firmanın ağ oluşturmaya firma pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulandı
H_{uzman-pazper}	Firmanın uzmanlaşması firma pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{kurum-pazper}	Firmanın kurumsal katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanılması firma pazar performansına olumlu etki eder	
H_{örgüt-pazper}	Firmanın sektörel örgüt ve varlıklardan yararlanılması firma pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{işbirliği-pazper}	Firmanın işbirliği yapması pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{eşgüdüm-pazper}	Firmalar arası eşgüdüm firma pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{küme-pazper}	Firmanın küresel müşteri, bilgi ve kaynaklara erişimi firma pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H_{eko-gelişper}	Firmanın ekonomi katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanılması firma gelişim performansına olumlu etki eder	
H_{özel-gelişper}	Firmanın özelleşmiş varlıklardan yararlanılması firma gelişim performansına olumlu etki eder	Doğrulandı

H _{ağ-gelişper}	Firmanın ağ oluşturmaları firma gelişim performansına olumlu etki eder	Doğrulandı
H _{uzman-gelişper}	Firmanın uzmanlaşması firma gelişim performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H _{kurum-gelişper}	Firmanın kurumsal katmanındaki varlık ve yeteneklerden yararlanması firma gelişim performansına olumlu etki eder	
H _{örgüt-gelişper}	Firmanın sektörel örgüt ve varlıklardan yararlanması firma gelişim performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H _{işbirliği-gelişper}	Firmanın işbirliği yapması gelişim performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H _{eşgüdüm-gelişper}	Firmalar arası eşgüdüm firma gelişim performansına olumlu etki eder	Doğrulandı
H _{küme-gelişper}	Firmanın küresel müşteri, bilgi ve kaynaklara erişimi gelişim performansına olumlu etki eder	Doğrulandı
H _{rekgüç-per}	Yüksek firma rekabet gücü üstün firma performansına neden olur	
H _{rekgüç-pazper}	Yüksek firma rekabet gücü firmanın pazar performansına olumlu etki eder	
H _{esnek-pazper}	Esneklik ve çeşitliliğe dayalı rekabet gücü firmanın pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulandı
H _{maliyet-pazper}	Maliyet üstünlüğü ve dayalı rekabet gücü firmanın pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H _{yenilik-pazper}	Yenilik ve teknolojiye dayalı rekabet gücü firmanın pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H _{verim-pazper}	Verimlilik ve kalite artışına dayalı rekabet gücü firmanın pazar performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H _{rekgüç-gelişper}	Yüksek firma rekabet gücü firmanın gelişim performansına olumlu etki eder	
H _{esnek-gelişper}	Esneklik ve çeşitliliğe dayalı rekabet gücü firmanın gelişim performansına olumlu etki eder	Doğrulandı
H _{maliyet-gelişper}	Maliyet üstünlüğü ve dayalı rekabet gücü firmanın gelişim performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H _{yenilik-gelişper}	Yenilik ve teknolojiye dayalı rekabet gücü firmanın gelişim performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı
H _{verim-gelişper}	Verimlilik ve kalite artışına dayalı rekabet gücü firmanın gelişim performansına olumlu etki eder	Doğrulanmadı

Tablo 133: Rekabet Gücüne Dolaylı Etki Eden Etmenler

Bulgu Özeti
Kümelenme ve yerelleşme firmalar arası işbirliğine olumlu etki ederek dolaylı olarak esneklik ve çeşitliliği olumlu etkiler
Kümelenme ve yerelleşme firmalar arası işbirliğine olumlu etki ederek dolaylı olarak maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığını olumlu etkiler
Firmalar arası işbirliği firmalar arası eşgüdümüne olumlu etki ederek dolaylı olarak esneklik ve çeşitliliği olumlu etkiler
Firmanın sektörel örgüt ve varlıklardan faydalanması firmalar arası eşgüdümüne

olumlu etki eden firmalar arası işbirliğine olumlu etki ederek dolaylı olarak esneklik ve çeşitliliği olumlu etkiler
Firmanın sektörel örgüt ve varlıklardan faydalanması firmalar arası işbirliğine olumlu etki ederek dolaylı olarak maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığını olumlu etkiler

Tablo 134: Firma Performansına Dolaylı Etki Eden Etmenler

Bulgu Özeti
Kümelenme ve yerleşme firmanın özelleşmiş varlıklardan yararlanmasına olumlu etki ederek dolaylı olarak firmanın pazar performansına olumlu etki eder
Kümelenme ve yerleşme firmalar arası işbirliğine olumlu etki ederek dolaylı olarak firmanın gelişim performansına olumlu etkiler
Kümelenme ve yerleşme firmanın özelleşmiş varlıklardan yararlanmasına olumlu etki ederek dolaylı olarak firmanın gelişim performansına olumlu etki eder
Firmanın sektörel örgüt ve varlıklardan faydalanması firmalar arası eşgüdümüne olumlu etki eden firmalar arası işbirliğine olumlu etki ederek dolaylı olarak firmanın gelişim performansını olumlu etkiler
Firmalar arası işbirliği firmalar arası eşgüdümüne olumlu etki ederek dolaylı olarak firmanın gelişim performansını olumlu etkiler
Esneklik ve çeşitlilik gelişim performansına olumlu etki eden pazar performansına olumlu etki ederek dolaylı olarak firmanın gelişim performansını olumlu etkiler
Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı firmanın gelişim ve pazar performansına olumlu etki eden esneklik ve çeşitliliğe olumlu etki ederek, dolaylı olarak firmanın pazar ve gelişim performansını olumlu etkiler
Yenilik ve teknoloji, firmanın gelişim ve pazar performansına olumlu etki eden esneklik ve çeşitliliğe olumlu etki eden maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına olumlu etki ederek, dolaylı olarak firmanın pazar ve gelişim performansını olumlu etkiler

Öncül sektörel değerlendirme sonucunda işlemiş doğal taş sektörü yüksek süreç bölünebilirliğine sahip paketleme dışında tek tür ya da az sayıda girdiyi uzun bir değer zinciriyle son müşteriye ulaştıran özgün ve niş bir sektör olarak

değerlendirilebilir. Sektörün önde gelen stratejik ve başarı faktörlerinin doğal kaynak mülkiyet erişimi, taşıma maliyetleri minimizasyonu, maliyet üstünlüğü, esneklik, ürün geliştirme ve çeşitliliği öne çıkmaktadır. Doğal taş kümeleri, firmalar arası ilişkilere, sosyalleşmeye ve işbirliğinin önemli olduğu, firmalar arası yoğun ağ oluşumları ile uzmanlaşma ve eş kullanım ve parasal dışsallıkların verimlilik ve esneklik ortaya koyduğu klasik kümeler olarak tanımlanmaktadır. Bu kümelerin çoğu yoğun olarak büyük kentlere ve limanlara komşu orta büyüklükte ve gelişmişlik düzeyindeki ikincil merkez olarak değerlendirilebilecek kentlerde yer almaktadır.

İhracat odaklı işlenmiş doğal taş üreticisi firmaları kümenin ve alan araştırmasının odağında yer almaktadır. Türkiye'deki doğal kümelerinden büyüklüklerine ve coğrafi konumlarına göre genel dağılımı yansıtan bir örneklem alınmıştır. Bu kümelerdeki firmalar da toplam nüfusu temsil edecek şekilde örneklenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre dahil edilen firmaların %92'si KOBİ statüsündedir. Firmaların yaklaşık dörtte üçü 25 ile 249 arasında çalışana sahiptir. Firmaların yaklaşık % 50'sinin yaşı 15'in, % 80'inin yaşı da 25'in altındadır. Firmaların % 95,5'i doğal taş işlemektedir. Firmaların % 95,5'i doğal taş ihracatı yapmaktadır. Firmaların yaklaşık %30'unun ocağı yoktur. Yaklaşık dörtte birinin sadece tek Ocağı, % 54'ünün 3 veya daha az sayıda ocağı vardır. Firmaların yaklaşık dörtte biri mühendis çalıştırmamakta ve yaklaşık dörtte biri sadece 1 mühendis çalıştırmaktadır. Firmaların %27'sinin herhangi bir kalite sertifikası bulunmamaktadır. İmalat veya bilgi yönetim sistemi kullanmayan firmaların oranı %24'tür.

Anket ile elde edilen verilerin bir bölümü logaritmik ve aritmetik yöntemlerle normalleştirilmiş ve bir kısmı ters çevrilerek, ayrıştırılarak veya ağırlıklı toplam ile endekslenerek dönüştürülmüştür. Değişkenlerin basıklık ve çarpıklıkları değerlendirilerek, normal dağılım göstermeyen değişkenler analize dahil edilmemiştir. Pearson Korelasyon matrisi ile incelenmiş ve değişkenler arası çoklu bağlantılılık tespit edilmemiştir. Analize dahil edilen tüm değişkenlerin ölçek güvenilirliği ($\alpha=0,798$) sağlanmıştır. Modelin temel bileşenleri kümelenme ve

yerelleşme ($\alpha=0,778$ değeri ile), rekabet gücü ($\alpha=0,766$ değeri ile) ve firma performansı ($\alpha=0,792$ değeri ile) ölçek güvenilirliği sergilemiştir. Diğer temel bileşenler varlık ve yeteneklerin ölçek güvenilirliği ise katmanlar düzeyinde test edilmiştir. Ekonomi katmanı ($\alpha=0,705$ değeri ile), kurumsal katman ($\alpha=0,761$ değeri ile), küresellik katmanı (0,722) değeri ile ölçek güvenilirliği sergilemiştir. Sosyal katman ve bilgi katmanı ölçek güvenilirliğini sağlamadıkları için analize dahil edilmemişlerdir.

Modelimizin 3 temel bileşeni ve 3 katmanda yer alan varlık ve yetenekleri açıklayan değişkenler, temel bileşenler yöntemi ile açıklayıcı faktör analizine tabi tutulmuşlardır. Korelasyon matrisi belirleyicilik değeri, Bartlett küresellik testinin anlamlılığı ve Kaiser-Meyer-Olkin örneklem uygunluğu değeri test edilerek tüm faktör analizlerinin geçerliliği doğrulanmıştır. Tüm faktör analizlerinde değişkenlerin anti-imaj korelasyon matrisi incelenerek örneklem uygunluğu göstermeyen değişkenler elenmiştir.

Temel bileşenler analizi sonucunda, kümelenme ve yerelleşme bileşeni kümelenme ve yerelleşme ve küme kütlesi dinamikleri alt bileşenlerine ayrılmıştır. Ekonomi katmanı varlık ve yetenekleri kuramsal öngörümüze uygun olarak, özelleşmiş varlıklar, ağ oluşumları ve uzmanlaşma yeteneklerine ayrılmıştır. Kurumsal katman varlık ve yetenekleri kuramsal öngörümüze uygun olarak, sektörel örgüt ve varlıklar ile işbirliği ve eşgüdüm yeteneklerine ayrılmıştır. Küresellik katmanı küresellik bileşeni ile tanımlanmıştır. Rekabet gücü bileşeni, esneklik ve çeşitlilik, maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı, yenilik ve teknoloji ile verimlilik ve kalite artışı olmak üzere 4 unsur altında gruplanmıştır. Firma performansı ise pazar performansı ve gelişim performansı olmak üzere iki alt bileşene ayrılmıştır.

Açıklayıcı faktör analizi ile modelimize uygun olarak belirlenen alt değişkenler öncelikle kendi katman ve bileşenleri içinde yapısal eşitlik modeli kullanılarak

doğrulamalı faktör analizine tabi tutularak alt bileşenlerin yapısal güvenilirlikleri incelenmiştir ve model önermelerimiz test edilmiştir.

Kümelenme ve yerleşme bileşeninin aynı isimli bileşeni ile küme kütlesi ve dinamikleri arasında kuvvetli kovaryans gözlenmiştir. Teknoloji ve madencilik uzmanlarının mekansal yoğunlaşması çok kuvvetli etkenler olarak öne çıkmaktadırlar. Küme kütlesi ve dinamiklerinin en kuvvetli etkeni kümedeki firma sayısıdır.

Ekonomi katmanında özelleşmiş varlıklar ve uzmanlaşma arasında orta kuvvette kovaryans tespit edilmiştir. Ağ oluşumu yeteneğinin katmanındaki varlık ve yetenekler ile ilişki içinde olmadığı gözlenmiştir. Özelleşmiş varlıklar hammadde kuvvetli olmak üzere, paketleme, makine ekipman ve bakım onarım hizmetlerinin bulunurluğu ve kalitesinin çok kuvvetli ilişkisi ile ortaya konulmaktadır. Ağ oluşumu yeteneği ticari ve üretim ağlarının kapsamı, kuvveti ve çeşitliliğinin kuvvetli ilişkisi ile ortaya konulmaktadır. Uzmanlaşma yeteneği doğal taş uzmanlaşma düzeyinin çok kuvvetli ilişkisi ile açıklanmaktadır.

Kurumsal katmanda sektörel örgüt ve varlıklar işbirliği ile orta kuvvet kovaryans sergilemektedir. İşbirliği ve eşgüdüm arasında ise kuvvetli ilişki tespit edilmiştir. Sektörel örgüt ve varlıkları açıklayan etkenlerden yerel ticaret odası ve yerel mermerci derneği çok kuvvetli ve ulusal düzeydeki TÜMMER kuvvetli ilişkileri ile öne çıkmaktadır. İstanbul ve Ege İhracatçı birlikleri ve firmanın kurumsal fuarlara katılımı orta kuvvette ilişki sergilemektedirler. İşbirliği yeteneği ortak alım ve ortak pazarlama konusundaki işbirliklerinin kuvvetli ilişkisi ile ortaya konmaktadır. Firmaların birbirleri arasındaki yardımlaşma ve girişimcilere yardım etme etkenleri de işbirliği yeteneğini açıklamakta orta kuvvette etkiye sahiptir. Eşgüdüm yeteneğini lobi faaliyetleri ve makine ve ekipman üreticileri ile ürün geliştirilmesi kuvvetli ilişkiyle açıklamaktadır. Firmaların kullandığı teşvik sayısı eşgüdüm yeteneğini orta kuvvette ilişki ile açıklar.

Küresellik bileşeni firmaların çoğu firmanın birlikte katıldığı fuarlar dışında fuarlara katılımı ve katılmadıkları halde ziyaret ettikleri fuarlar ile kuvvetli ilişki ortaya koymaktadır. Müşterilerin mekansal saçılımı ise orta kuvvette ilişki sergilemektedir.

Rekabet gücünün alt bileşenlerinden esneklik ve çeşitlilik ile maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı arasında kuvvetli kovaryans gözlenmektedir. Esneklik ve çeşitlilik ile verimlilik ve kalite artışı arasında orta kuvvette kovaryans gözlenmektedir. Yenilik ve teknoloji ile hem verimlilik ve kalite artışı hem maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı arasında orta kuvvette kovaryans gözlenmiştir. Esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsurunu çok kuvvetli ilişki ile açıklayan firmaların küçük siparişleri yapabilmesidir. Kümelenme kaynaklı ürün çeşitliliği, rekabet dışsallıkları ve sipariş tamamlama hızı da kuvvetli ilişkiler ile unsuru açıklamaktadırlar. Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığını açıklayan en kuvvetli değişkenin parasal dışsallıklar olması dikkat çekicidir. Maliyet üstünlüğü, taşıma maliyeti ekonomileri ve işlem maliyeti ekonomileri kuvvetli ilişkiler sergileyerek unsuru açıklar. Yenilik ve teknoloji unsurunu çok kuvvetli ilişki ile açıklayan firmaların yeni taşlar işleyerek ürün gamlarını geliştirmeleridir. Firmaların yeni ocaklar aramaları ve açmaları kuvvetli, teknoloji yatırımı yapmaları ise orta kuvvette etkindir. Verimlilik ve kalite artışı, verimlilik artışı ile çok kuvvetli ilişki sergiler, ürün kalitesi artışı ise kuvvetli ilişki ile unsuru açıklar.

Firma performansı katmanındaki alt bileşenler pazar performansı ve gelişim performansı arasında kuvvetli kovaryans gözlenmektedir. Pazar performansını açıklayan ihracat ve satış artışı çok kuvvetli ilişki sergiler. Karlılık artışı kuvvetli, maliyet azaltma ise orta kuvvette etkindirler. Gelişim performansını açıklayan değişkenler arasında istihdam artışı öne çıkar, onu müşteri sayısı artışı takip eder. Yatırım artışı ve ürün çeşitliliği artışı da kuvvetli ilişki sergileyerek firmanın gelişim performansını açıklamaktadır.

Kümelenme bileşeninin alt bileşenleri ile 3 katmandaki varlık ve yetenekler arasında yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda çapraz etkileşimler gözlenmiştir.

Küresellik ile kümelenme ve yerelleşme, sektörel örgüt ve varlıklar ve işbirliği arasında orta kuvvette negatif kovaryans tespit edilmiştir. Küresellik ile ağ oluşumu arasında orta kuvvette kovaryans gözlenmiştir. Kümelenme ve yerelleşme ile özelleşmiş varlıklar, uzmanlaşma ve işbirliği arasında orta kuvvette kovaryans gözlenmiştir.

Rekabet gücü ve firma performansı bileşenlerinin alt bileşenleri arasındaki doğrulayıcı faktör analizi sonucunda çapraz etkileşimler gözlenmiştir. Esneklik ve çeşitlilik rekabet gücü unsuru ile hem firmanın hem pazar hem de gelişim performansı ile orta kuvvette kovaryans sergilemektedir. Esneklik ve çeşitliliğin gelişim performansı ile ilişkisi daha kuvvetlidir.

Doğrulayıcı faktör analizinin bulguları ışığında kümelenme ve yerelleşme alt bileşeni ile rekabet gücü unsurları ve firma performansı alt bileşenlerinin her biri arasındaki doğrudan nedensellik yapısal eşitlik modelleri ile incelenmiştir. Ekonomi, kurumsal ve küresellik katmanlarının her biri için sadece o katmanda yer alan alt bileşenler ile rekabet gücü unsurları ve firma performansı alt bileşenlerinin her biri arasındaki doğrudan nedensellik yapısal eşitlik modelleri ile incelenmiştir.

Esneklik ve çeşitliğe kümelenme ve yerelleşme, eşgüdüm kuvvetli korelasyon ile özelleşmiş varlıklar, ağ oluşumu orta kuvvette korelasyon ile olumlu etki etmektedir. Sektörel örgüt ve varlıklar ise esneklik ve çeşitliliğe orta kuvvette olumsuz etki etmektedir. Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına kümelenme ve yerelleşme, ağ oluşumu ve işbirliği orta kuvvette korelasyon ile olumlu etki etmektedir. Verimlilik ve kalite artışına kümelenme ve yerelleşme orta kuvvette korelasyon ile olumsuz etki eder. Yenilik ve teknoloji rekabet gücü unsuruna küresellik orta kuvvette korelasyon ile olumsuz etki eder.

Firmanın pazar performansına kümelenme ve yerelleşme, özelleşmiş varlıklar, ağ oluşumu orta kuvvette korelasyon ile olumlu etki etmektedir. Firmanın gelişim performansına kümelenme ve yerelleşme, özelleşmiş varlıklar ağ oluşumu, eşgüdüm

ve küresellik firmanın gelişim performansına orta kuvvette korelasyon ile olumlu etki etmektedir.

Çapraz ve dolaylı ilişkileri daha iyi araştırmak için kümelenme ve yerelleşme alt bileşeni ve ekonomi, kurumsal ve küresellik katmanlarındaki varlık ve yeteneklerinin bir arada ele alan regresyon modelleri her bir rekabet gücü unsuru ve firma performansı alt bileşeni için kurgulanmıştır. Bu yolla kümelenme ve yerelleşme ile katmanlar arası çapraz ilişkiler ile birlikte rekabet gücü ve firma performansının nedenleri belirlenmiştir.

Kümelenme ve yerelleşme özelleşmiş varlıklara etki ederek firma pazar performansına; hem özelleşmiş varlıklara hem de işbirliğine etki ederek firma gelişim performansına dolaylı ve olumlu etki eder. Sektörel örgüt ve varlıklar da işbirliğine etki ederek firma gelişim performansına dolaylı ve olumlu etki eder.

Kümelenme ve yerelleşme ile sektörel örgüt ve varlıklar işbirliğine etki ederek, işbirliği de eşgüdümüne etki ederek esneklik ve çeşitliliğe dolaylı ve olumlu etki ederler. Kümelenme ve yerelleşme ile sektörel örgüt ve varlıklar işbirliğine etki ederek, maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına dolaylı ve olumlu etki ederler.

Son olarak rekabet gücü unsurları ile firma performansı alt bileşenleri birlikte ele alınarak firma performansına neden olan rekabet gücü unsurları araştırılmıştır. Pazar performansı gelişim performansına doğrudan kuvvetli korelasyon ile olumlu etki etmektedir. Esneklik ve çeşitlilik hem pazar hem de gelişim performansına doğrudan ve orta kuvvette korelasyon ile olumlu etki etmektedir. Esneklik ve çeşitlilik gelişim performansını pazar performansına etki ederek dolaylı ve olumlu etkilemektedir. Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı da esneklik ve çeşitliliğe etki ederek firma performansını dolaylı ve olumlu etkilemektedir. Yenilik ve teknoloji de maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına etki ederek firma esneklik ve çeşitliliği ve firma performansını dolaylı ve olumlu etkilemektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Küreselleşmenin etkilerinin dünya üzerindeki dengeleri değiştirdiği 2000’li yıllar, yükselen beklentiler ve artan gereksinimlere karşılık kaynakların kıtlığının hissedildiği yeni bir dönemin başlangıcıdır. Endüstri devrimi sonrasında, bilimsel, ticari ve ekonomik alanlarda başarı gösteren Batılı devletlerin hakimiyetinin sorgulanmaya başlandığı yeni dünya düzeninde, sürdürülebilir kalkınma ve refah, bilimsel tartışmaların merkezine yerleşmiştir. Merkantilizm döneminde ortaya çıkan ülkelerin ticaret üstünlüğü yaratma mücadelesi, günümüzde çok boyutlu bir kavram olan rekabet gücüne evrimleşmiştir.

Küreselleşme ve beraberinde getirdiği bütünleşmenin ilginç sonuçlarından biri, rekabet gücü çözümleme düzeyinin ülke boyutundan bölgesel, hatta yerel boyuta doğru anlamlılık kazanmasıdır. Diğer yandan rekabet gücünün en anlamlı öznesinin firma, hatta büyük firmalar içerisindeki iş kolları, ürün gamları olduğu vurgulanmaktadır.

Tezimiz ulusal ve bölgesel kalkınma politikaları ile ilgi tartışmaların, sektörel ve çatı kuruluşların çalışmalarının ve firma stratejilerinin odağında yer alan güncel rekabet gücü kavramını firma boyutunda incelemekte ve hepsinin kesişiminde yer alan sektörel kümelenmenin firma rekabet gücüne etkisini araştırmaktadır. Bu nedenle tezimiz rekabet gücünü coğrafi ve sektörel eksenlerde farklı düzeylerde ele almış, bunun da ötesinde ağ ve örgüt eksenindeki oluşumların etkilerini de değerlendirmiştir. Rekabet gücünü sistemsal bir kavram olarak ele alan tezimiz, karmaşık küme kavramını bir model önerisi ile somutlaştırıp organize ederek, firmaların bu sistemin bir parçası olarak nasıl rekabet gücü elde edebileceklerini açıklamaya çalışmıştır.

Tezimiz kuramsal olarak 5 boyutta özgün sentez ve önermeler ortaya koymaktadır:

1. Makro – mezo düzeydeki bölgesel kalkınma, yığınlaşma, sektörel kümelenme kuramları ile mikro düzeydeki stratejik varlıklar yaklaşımı, kaynak tabanlı yaklaşım ve dinamik yetenekler yaklaşımı gibi kuramları sentezleyip, bütünsel bir model ortaya koymuştur. Yazında benzer kuramsal kapsamda kümelenme modeline rastlanmamıştır.
2. Yazında küme özelliği ve rekabet gücü nedeni olduğu öne sürülen çok sayıda alt bileşen, modelimizde 6 bileşen altında örgütlenmiştir. Kümelenme ile ilişkili rekabet gücü iki bileşen ile ele alınarak somutlaştırılmış ve gösterge olarak firma performansı ile model tamamlanmıştır. Bölgesel ortam, küme varlık ve yetenekleri 6 katmana ayrıştırılarak örgütlenmiştir. Kümelenmenin rekabet gücü etkisini bütünsel olarak ele alan hem kapsamlı hem de sadeleştirilmiş özgün bir model ortaya konmuştur.
3. Modelimiz bileşenleri ve alt bileşenleri arasındaki ilişki ve hiyerarşileri de ortaya koymaktadır. Sektörel özellikler rekabet gücü ve sürdürülebilirlik çerçevesinden süzülerek stratejik sektörel faktörler elde edilmektedir. Diğer bir deyişle, hangi küme, firma, ürün ve hizmet özelliğinin rekabet gücü unsuru olduğu tanımlanmaktadır. Bölgesel ortam ise genel altyapıyı, kentsel ve kamusal koşulları belirlemektedir. Küme varlıkları doğrudan rekabet gücü kaynağı oldukları gibi, yeteneklere de temel oluşturmaktadırlar. Yetenekler ise rekabet gücüne doğrudan etki ettikleri gibi varlıkları da düzenlemektedir. Kümelenme ve yerelleşme, hem doğrudan rekabet gücüne etki etmekte hem de diğer bileşenlerin etkileşimini körükleyen bir motor etkisi yapmaktadır. Kümelenme ekonomileri ve faydaları, maliyet avantajı, esneklik, yenilik gibi rekabet gücü unsurlarını pekiştirmektedir. Tüm bu bileşenlerin tanımlanmış etkileşimi sonucunda firma üstün performans sergilemekte, satışlarını, karlılığını artırmakta, büyümekte ve yatırım yapmaktadır. Tanımlanması ve ölçülmesi zor bileşenlerin arasındaki neden sonuç ilişkilerini nitelemesi ve netleştirmesi modelimizi farklı kılan diğer bir yöndür.

4. Çalışmamız yazında vurgulanmayan sektör özelliklerinin, kümelenme türüne ve kümelenmenin firmanın rekabet gücüne etkisini modelin bileşeni olarak kullanmıştır. Sektörün üretim süreçlerinin bölünebilirliği, değer zincirinin uzunluğu gibi özelliklerinin kümelenme potansiyeline ve firma rekabet gücüne etkisi üzerinde durması yeni bir yaklaşımdır.
5. Tezimiz yazında değinilen küme türlerini, sektörel ve bölgesel özellikler ile harmanlamış ve hangi sektörlerde ve coğrafyalarda hangi tür kümelerin daha çok gelişme ve rekabet gücü yaratma potansiyeli olduğunu ortaya koymuştur. Çok boyutlu kümelenme olgusunun daha anlamlı olan bileşimlerini ortaya koyarak, yazına kavramsal ve yöntemsel bir rehber sunarak da özgün bir katkı koymaktadır.

Son olarak tezimizin ulusal makro ve mezo boyutta önemli tespitlerinden bir tanesi kümelenmenin Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerden gelişmiş ülke sınıfına geçiş aşamasında öne çıkan bir kalkınma stratejisi olmasıdır. Kümelenme, yarattığı rekabet üstünlüğü ile bu geçişin itici gücü olarak öne çıkmaktadır. Diğer önemli tespitimiz nüfusu, ekonomisi ve coğrafyası ile büyük bir ülke olarak değerlendirilen Türkiye'nin sadece yenilik odaklı değil aynı zamanda verimlilik ve ölçek odaklı sektörlerde gelişmesinin gerekliliğidir. Uzmanlaşmış ancak görece düşük teknoloji kullanan işlenmiş doğal taş sektörünün, tezimize konu olmasında bu gereklilikle birlikte, sektörde uluslararası pazar payımızın ve ülkemizde kalan katma değerın yüksekliği rol oynamıştır.

Doğal taş kümeleri ile ilgili bu çözümleme düzeyinde bir çalışma ulusal ve uluslararası yazında ilk defa ortaya konmaktadır. Çalışmamız ülkemizin ihracatına önemli katkıda bulunan doğal taş sektörünü kümelenme yaklaşımı ile detaylı olarak inceleyerek hem ulusal ve uluslararası doğal taş sektörü için hem de derinlemesine sektörel kümelenme çalışmaları için bir örnek ve referans teşkil etmektedir.

Çalışmamız Türkiye işlenmiş doğal taş kümelerindeki firmalarının performanslarına olumlu etki eden kümelenme kaynaklı çok sayıda alt bileşeni ve bunlar arasındaki ilişkileri ortaya koymuştur. Türk doğal taş kümelerindeki firmalar için en önemli rekabet gücü unsuru esneklik ve ürün çeşitliliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Küme içerisinde bulunan firmalar, sistemle bütünleşerek kümenin varlık ve yeteneklerini kullanarak daha küçük siparişlere yanıt vermekte, daha hızlı üretim yapabilmektedir. Ayrıca firmalar kümedeki üreticilerdeki ürün çeşitliliğini sinerjik olarak kullanabilmekte ve müşterilere kendi üretimlerinden daha geniş ürün gamı ile hizmet verebilmektedirler. Diğer bir değişle kümelenme kapsam ekonomileri ile firma performansına olumlu etki etmektedir. Esneklik ve çeşitliliğe rekabet ve kent dışsallıklarının olumlu etkisinin saptanması, Porter'ın kümelenme ve Jacobs'un kentleşme kuramlarını desteklemektedir.

Maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığı esneklik ve çeşitliliğe etki ederek firma performansına birinci derecede dolaylı etki etmektedir. Yığınlaşma ve uzmanlaşma odaklı yeni ekonomik coğrafya, içsel büyüme kuramları ve yeni ticaret kuramlarının ortak noktası olan dışsal ölçek ekonomilerinin maliyet ve ticaret kolaylığına en kuvvetli etkiye sahip ekonomi olması çalışmamız için önemli bir destek noktasıdır. Hem taşıma maliyetleri hem de işlem maliyetleri ekonomileri de firmaların iş yapması için daha elverişli ortam hazırlamakta, üretim hızlarını artırmakta, stok tutma gerekliliklerini azaltmaktadır. Bunların sonucunda maliyet üstünlüğünün esneklik ile birlikte ortaya çıktığı söylenebilir.

Yenilik ve teknoloji ise maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına etki ederek firma performansına ikinci derecede dolaylı etki etmektedir. Teknolojik yatırımın maliyet avantajı yaratması beklenen bir sonuçtur. Aynı zamanda firmanın kendisin ocak yatırımı ile yeni taş çıkarması veya farklı ocaklardan doğal taş alıp işleyerek ürün gamının geliştirilmesinin çeşitliliğe katkı yapması da modelimizde öngörülmüştür. Yenilik ve teknolojinin hem esneklik ve çeşitlilik hem de firma performansı ile doğrudan ilişki içinde olmaması ise öngörülerimiz ile örtüşmemektedir.

Tezimizin odağında yer alan kümelenme ve yerelleşmenin pazar performansına, gelişim performansına, esneklik ve çeşitliliğe ve maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına doğrudan etkisinin olması model öngörülerimiz ile örtüşmektedir. Ayrıca kümelenme model öngörülerimize uygun olarak işbirliği ve özelleşmiş varlıklara etki ederek hem firma performansına hem de ona en çok etki eden rekabet gücü unsuruna dolaylı ve olumlu etki etmektedir. Kümelenmenin dolaylı etkisinin gözlenmemesine, kurumsal katmadaki sektörel örgüt ve varlıkların ulusal kapsamı açıklama getirmektedir. Ağ oluşumu ve uzmanlaşma ise beklenenin aksine kümelenmenin dolaylı etkisi için kanal oluşturmamaktadır. Buna sonuca rağmen elde edilen bulgular kümelenme ve yerelleşmenin karmaşık ve çok boyutlu etkilerinin çözümlenmesi için önemli bir adımdır.

Özelleşmiş varlıklar firmanın pazar performansına, gelişim performansına ve firma performansına doğrudan etki eden esneklik ve çeşitliliğe olumlu etki etmektedir. Marshall'ın uzmanlaşmış girdi ve eş kullanım dışsallıkları ile Porter'ın elmas modelinin uzmanlaşmış tedarikçiler bileşeninin rekabet gücü etkisi doğal sektörü için somutlaştırılmıştır.

Ağ oluşumu yeteneği firmanın pazar performansına, gelişim performansına ve firma performansına doğrudan etki eden esneklik ve çeşitliliğe, maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına doğrudan olumlu etki etmektedir. Ağ oluşumu kümelenmenin olmaz ise olmaz özelliklerinden birisidir ve modelimizin ekonomik katmanında yer alan kritik bir yetenektir. Kuramsal olarak parasal dışsallıklar firmaların birbirleri ile ticaret yapmaları, aramal almaları, fason üretim yaptırılmaları sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu durum kapasite kullanımı için esneklik sağladığı gibi, yüksek kapasite kullanımı nedeni ile üretici için içsel, alıcı firma için dışsal ölçek ekonomisi de ortaya koymaktadır. Aynı kümedeki firmaların ağ oluşturması işlem maliyeti ekonomileri de ortaya koymakta, ticareti kolaylaştırmaktadır. Elde ettiğimiz sonuçlar model öngörümüzle ve kuramsal önermelerimiz ile tam olarak örtüşmektedir.

Model öngörülerimiz ve kuramsal önermelerin aksine uzmanlaşma yeteneğinin rekabet gücüne ve firma performansına etkisi ile ilgili anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Kurumsal katmandaki varlık ve yetenekler, modelimizin öngördüğü hiyerarşi içerisinde varlıklar yeteneklere ve yetenekler birbirlerine etki ederek firma performansına ve rekabet gücü unsurlarına etki etmektedirler. Sektörel örgüt ve varlıklar firmalar arası işbirliği ve dolaylı olarak eşgüdümün gelişmesi için elverişli ortam sağlamaktadır. Toplantı ve fuarlar ile firmaların tanışması için ortam yaratmaktadır. İşbirliği ve eşgüdüm birbirlerini pekiştirmektedirler. Firmalar arası eşgüdüm firmanın gelişim performansına ve esneklik ve çeşitliliğe doğrudan olumlu etki etmektedir. İşbirliği ise maliyet üstünlüğü ve ticaret kolaylığına doğrudan etki etmektedir. Firmalar arası eşgüdümün sektörel etkinliği artırdığı ve yatırım ve gelişmenin önünü açtığı değerlendirmesi sonucu modelimiz ile uyum içindedir. Makine ekipman ödünç alıp veren, satın alma ve pazarlama işbirliği yapan firmalar hem maliyetlerini hem de işlem maliyetlerini düşürmektedirler. Diğer yandan girişimcilere destek olunan bir ortam dolaylı olarak gelişime uygun ortam sağlamaktadır.

Küresellik yeteneğinin gelişme performansına olumlu etkisi model öngörülerimiz ile bağdaşmaktadır. Dış müşteriler ile yoğun ticari ilişkisi olan ve özel bir çaba ile standart sektörel dışı fuarlara giden firmalar, daha fazla müşteri edinmekte, ürün çeşitliliklerini müşteri beklentileri yönünde artırmakta ve bunun için yatırım yapmakta ve büyümektedirler. Küresellik yeteneğinin öngörülerinizin tam tersi bir şekilde yenilik ve teknoloji rekabet gücü unsuruna olumsuz etki ettiği tespit edilmiştir. Sektörün dışadönük firmalarının yeni ocak ve ürün gamı araştırırken ve teknolojik ilerleme ve yatırımlar için kentlerindeki küme firmalarını değil, ulusal ve uluslararası rakiplerini referans almaları bu bulguya açıklama getirebilir.

Sonuç olarak sektörel değerlendirmemizde öngördüğümüz gibi yaşam döngüsünde gelişme aşamasını yeni tamamlamış Türk doğal taş kümelerinin ihracat odaklı küçük

firmalardan oluşan klasik küme özelliği gösterdiği saha araştırması ile doğrulanmıştır. Türk doğal taş kümeleri kümelenmenin ortaya koyduğu ölçek, kapsam ekonomilerinden ve rekabet dışsallıklarından yararlanmaktadır. Rekabet gücünü kümelenme kaynaklı esneklik, hız, ürün çeşitliliği ve maliyet avantajından almaktadır. Kümelenme sayesinde hem uluslararası pazarlarda pazar payı kazanmakta hem de sektör olarak gelişmekte, yatırım yapmakta, istihdam yaratmakta ve bölgesel kalkınmaya, ihracata ve ülke ekonomisine katkı koymaktadır.

Çalışmamız kümelenmenin rekabet gücüne etkisini incelemek için ortaya koyduğu genel modelin derinlemesine incelemek için bir sektör üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çalışmanın kısıtlarından biri olarak görülebilir. Modelimizin farklı stratejik faktörlerin geçerli olduğu sektörlerin ortaya koyduğu farklı dinamiklere sahip diğer küme türlerinin firma rekabet gücüne etkisinin anlaşılmasında faydalı olacağına inanıyoruz. Özellikle işlemsel ve bilimsel karmaşıklığı daha yüksek sektörlerle ilişkin küme incelemelerinde, kentsel ve bilimsel varlıklar ile bilgi üretimi, öğrenme gibi bilgi odaklı yeteneklerin firma rekabet gücüne etkisinin araştırılmasını öneriyoruz. Yaşam eğrisinin daha ileri aşamalarında yer alan veya daha kısa döngülere sahip sektör ve kümelerde ise adaptasyon ve yenilenme gibi yeteneklerin ele alınması da dinamik yetenekler yaklaşımının kümelenme bağlamında ortaya konulmasına olanak sağlayacaktır.

Tezimizin özgün katkılarından birisi olan sektörel özelliklerin kümelenme potansiyeli arasında ilişki, yazında yeterince ele alınmamış bir konudur. Çalışmamızın bir bileşeni olarak ele alınan bu ilişki daha detaylı ve derinlemesine incelendiğinde kümelenme kuramlarına önemli katkı koyabilecek bir alan olarak umut vaat etmektedir.

Kümelenme çalışmalarında yeterince ele alınmayan ve vurgulanmayan bir diğer gelişme alanı, kümelenmenin firma stratejileri üzerindeki etkisidir. Kümelenme, firmanın tekil olarak elde edebileceğinin üzerinde varlık ve yeteneklerden yararlanma şansı sunarak firmaların stratejik seçeneklerini artırmaktadır. Bu ilişkinin

araştırılması da özgün ve firma yöneticilerine yön gösterecek sonuçlar önerme potansiyeline sahiptir.

Kümelenme politikaları odaklı çalışmalar için çalışmamızın coğrafya ve sektörel eksenlerde bir rehber olacağını umuyoruz. Tezimizin önemli önermelerinden kümelenmenin firma rekabet gücü için daha fazla potansiyel ortaya koyduğu coğrafya ve sektör bileşimlerinin dikkate alınarak politika üretilmesi, kaynakların daha verimli ve etkin kullanılmasına destek olacaktır. Üçüncü İtalya örneğinde olduğu gibi, doğal taş gibi klasik küme özelliği gösteren sektörlerin merkez ve kıyılara yakın ancak ikincil ve orta boy kentlerde planlanması ve desteklenmesinin, Silikon Vadisi örneğinde olduğu gibi bilimsel ve bilgi üretimi odaklı sektörlerin yaşam kalitesi yüksek anakentlerde planlanması ve desteklenmesinin bölgesel ve ulusal rekabet gücünü artıracaklarını düşünüyoruz.

1990’larda oluşma ve 2000’li yıllarda gelişme evresini tamamlayan Türk doğal taş sektörü, doğru politikalar ve destek ve girişimler sonucu ülkemizin dünya pazarında liderlik konumu elde edebileceği bir sektör olmaya adaydır. Sektörün son yıllarda önde gelen sorunlarından birisi olan nitelikli ve niteliksiz işgücü sorununu aşması için bölgesel merkez kentlerde özellikle ara eleman eğitime yönelik bölümler açılması ve meslek edindirme çalışmaları yürütülmelidir.

Makine üreticileri ile doğal taş işleyen firmalar arasındaki ticaret, işbirliğine dönüşmeli ve yeniliğe odaklanılmalıdır. Hem yeni yüzey işçilikleri yaratılmalı hem belirli ürünlerin nasıl daha az fire ve maliyetle üretileceğine yoğunlaşılmalıdır. Çalışmamız, üniversitelerin bilgi birikiminden faydalanma, bilgi üretme ve öğrenme konularında olumlu veriler tespit edememiştir. Bu alandaki gelişmeler sektörün uluslararası rekabet gücüne büyük katkı sağlayacaktır. Sektör İtalya’dan teknoloji transferini büyük ölçüde tamamlamış, verimlilik ve esneklik konusunda ciddi mesafe almıştır. Bir üst aşama ar-ge ile yeni teknolojiler geliştirme, ürün geliştirme aşamasıdır.

Doğal taş sektörü 2008'e kadar sürekli büyüme göstermiş ve ilk önemli krizini batı ülkelerine ihraç edilen işlenmiş ürünlere olan talebin azalması ile yaşamıştır. Son yıllarda ise özellikle yoğun işçilik gerektiren ürünlerde Çin'in rekabeti ile karşı karşıyadır. Bu rekabete giderek daha yoğun teknoloji transferi yapan ve kalitelerini artıran daha düşük maliyetli girdilere sahip Mısır, Fas ve Tunus gibi ülkeler de eklenmektedir. Yakın gelecekte, bu ülkelerden gelen rekabet ve ülkemizdeki girdi maliyetlerinin yükselmesi doğal taş sektörünün adaptasyon ve yenilenme sürecinden geçmesini gerektirebilir. Daha ileri teknoloji kullanımı, otomasyon yatırımlarının atışı ve örtük ancak üst düzeyde uzmanlaşmış bilgi birikimi gerektiren, katma değerli, mimari uygulama ve proje odaklı yeteneklere odaklanması çözüm önerilerimiz arasında sıralanabilir.

KAYNAKÇA

- ALBAYRAK, A.N., Erkut, G. (2010), "Türkiye'de Bölgesel Rekabet Gücü Analizi", Megaron, Cilt 5, Sayı 3, ss.137-148
- ALKIN, K., Bulu, M., Cangel, A. (2011), İller arası Rekabetçilik Endeksi 2009-2010, Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurulu, ss. 1-214
- AMBROSINI, V., Bowman, C. (2009)," What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? ", International Journal of Management Reviews, Volume 11, Issue 1, pp. 29-49
- AMIT, R., Schoemaker P. J.H. (1993), "Strategic Assets And Organizational Rent", Strategic Management Journal, Vol. 14, pp. 33-46
- ANNONI, P., Kozovska, K. (2010), "EU Regional Competitiveness Index 2010", European Union JRC Scientific and Technical Reports, 58169, pp. 1-274
- ARROW, J. K., (1962) "The Economic Implications of Learning by Doing", The Review of Economic Studies, Vol. 29, No. 3, pp. 155-173
- ASHEIM, B. (1995), "Industrial districts as 'learning regions'. A condition for prosperity?", Step Report, R-03, pp. 1-24
- ASHEIM, B., Coenen, L. (2005), "Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters", Research Policy, 34, pp. 1173-1190
- ASHEIM, B., Dunford, M., (1997) "Regional Futures",Regional Studies, Vol. 31.5, pp. 445- 455
- ASHEIM, B., Cooke, P., Martin, R. (2006), "The Rise of the Cluster Concept in Regional Analysis and Policy", içinde Asheim, B., Cooke, P., Martin, R. (Ed.),

Cluster and Regional Development: Critical Reflections and Explorations,
Routledge, New York, NY

- AUDRETSCH, D. B., Feldman, M. P. (1996), "R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production", The American Economic Review, Vol. 86, No. 3, pp. 630-640
- Bacon Hills Institute (2007), Metro Area Competitiveness Report 2007, The Beacon Hill Institute for Public Policy Research, Suffolk University, <http://www.beaconhill.org/Compete07/Compete2007MetroBHI.pdf> [28.08.2013]
- Bacon Hills Institute (2012), 12th Annual State Competitiveness Report, The Beacon Hill Institute for Public Policy Research, Suffolk University, <http://www.beaconhill.org/Compete12/Compete12.pdf> [28.08.2013]
- BARNEY J.B., Corte, V. D., Sciarelli, M., Arıkan., A. (2012), "The role of resource-based theory in strategic management studies: managerial implications and hints for research" içinde DAGNIO, G.B., (Ed.) Handbook of Research on Competitive Strategy, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, UK
- BARNEY J.B., Peteraf M. A. (2003), "Unraveling The Resource-Based Tangle", Managerial And Decision Economics, 24, pp. 309-323
- BARNEY, J. B. (1989), "Asset Stocks and Sustained Competitive Advantage: A Comment", Management Science, Vol. 35, No. 12, pp. 1511-1513
- BARNEY, J.B. (1986a), "Types of Competition and the Theory of Strategy: Toward an Integrative Framework", The Academy of Management Review, Vol. 11, No. 4, pp. 791-800

- BARNEY, J.B. (1986b), "Strategic Factor Markets: Expectations, Luck and the Theory of Business Strategy", *Management Science*, 32, pp. 1231-1241
- BEAUDRY, C., Schiffauerova, A. (2009), "Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate", *Research Policy*, vol. 38, pp. 318-337
- BECCATINI, G. (2002), "From Marshall's to the Italian Industrial Districts. A Brief Critical Reconstruction", içinde Curzio, A. Q., Fortis, M., *Complexity and Industrial Clusters, Contributions to Economics*, Physica-Verlag HD, pp 83-106
- BELUSSI, F. (2006), "In Search of a Useful Theory of Spatial Clustering Agglomeration versus Active Clustering", içinde Asheim, B., Cooke, P., Martin, R. (Ed.), *Cluster and Regional Development: Critical Reflections and Explorations*, Routledge, New York, NY
- BENABAU, R. (1993), "Workings of a City: Location, Education, and Production", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, No. 3, pp. 619-652
- BERGER, T. (2011), "An Overview and Analysis on Indices of Regional Competitiveness", *Review of Economics & Finance*, Article ID: 1923-7529-2011-02-17-17, pp. 17-33
- Bilim Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (2013), *Kümelenme Destek Programı*, <https://kumelenme.sanayi.gov.tr/Hakkinda.aspx> [20.12.2013]
- BRENNAN, R. (2006), "Evolutionary Economics and the Markets-as-Networks Approach", *Industrial Marketing Management*, Volume 35, Issue 7, pp. 829-838
- BROUTHERS, K. D., Brouters, L. E. (1997), "Explaining National Competitive Advantage for a Small European Country: a Test of Three Competing Models" *International Business Review* Vol. 6, No. 1. pp. 53-70

- BRÜLLHART, M. (1998), "Economic Geography, Industry Location and Trade: The Evidence", *The World Economy*, vol. 21, pp. 1-34
- BUCKLEY, P. J., Pass, C. L., Prescott, K. (1988), "Measures of International Competitiveness: A Critical Survey", *Journal of Marketing Management*, 1988, Vol. 4, No. 2, pp. 175-200
- BUDD, L., Hirmis, A. K. (2004), "Conceptual Framework for Regional Competitiveness", *Regional Studies*, Vol. 38.9, pp. 1015-1028
- CANSIZ, M. (2011), "Türkiye’de Kümelene Politikaları ve Uygulamaları", OSB Üst Kuruluşu, Ankara, <http://bliss.dpt.gov.tr/ED/Mehmet%20Cansiz-Kumelenme.pdf> [02.05.2003]
- CARTWRIGHT, W. R. (1993). " Multiple Linked Diamonds and the International Competitiveness of Export-Dependant Industries: New Zealand's Experience", *Management International Review*, Volume 33 (2), pp. 55-70
- CHO D-S., Moon, H-C. (2008), *From Adam Smith to Michael Porter Evolution of Competitiveness Theory*, Asia Pacific Business Series, Vol. 2, Fulisland, Singapore
- CHO D-S., Moon, H-C., Kim, M. Y. (2008), "Characterizing international competitiveness in international business research: A MASI approach to national competitiveness", *Research in International Business and Finance*, Vol. 22, pp.175–192
- CHO, D.S. (1994), "A dynamic approach to international competitiveness: the case of Korea", *J. Far Eastern Bus.*, Vol. 1, No:1, pp. 17-36

- CHO, D.S., Moon, H., C. (1998), "A Nation's International Competitiveness in Different Stages of Economic Development", *Advances in Competitiveness Research*, Vol 6, No: 1, pp. 5-19
- COHEN, W. M., Levinthal, D. A. (1990), "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation, pp. 128-152
- COOKE, P. (1998), "Introduction: Origin of the concept", içinde Braczyk, H-J., Cooke, P., Heidenreich, M. (Ed.), *Regional Innovation Systems: The role of governances in a globalized world*, UCL Press, London, UK
- COOKE, P., (1996) "The New Wave of Regional Innovation Networks: Analysis, Characteristics and Strategy", *Small Business Economics* 8, pp. 159-171
- COOKE, P. (2002), "Regional Innovation Systems: General Findings and Some New Evidence from Biotechnology Clusters", *Journal of Technology Transfer*, Volume 27, pp.133-145,
- COOKE, P., Uranga, M. G., Etxebarria, G. (1998) "Regional systems of innovation: an evolutionary perspective", *Environment and Planning A*, volume 30, pp. 1563 - 1584
- CREVOISIER, O. (2004), "The Innovative Milieus Approach: Toward a Territorialized Understanding of the Economy?", *Economic Geography*, vol. 80, issue 4, pp. 367 - 379
- DAVIES, H., Ellis, P. D. (2000), "Porter's 'Competitive Advantage of Nations': Time for a final judgment?", *Journal of Management Studies*, 37(8), pp. 1189-1213.

- DICKSEN, P. R., Ginter, J. L. (1987), "Market Segmentation, Product Differentiation, and Marketing Strategy", *Journal of Marketing*, Vol. 51, pp. 1-10
- DIERICKX I., Cool K. (1989), "Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage", *Management Science*, Vol. 35, No. 12, pp. 1504-1511
- DIJKSTRA, L., Annoni, P., Kozovska, K. (2011), "A New Regional Competitiveness Index: Theory, Methods and Findings", *Working Papers - EU Directorate-General for Regional Policy*, no 02/2011, pp. 1-26
- DOSI, G., Nelson R. R. (1994), "An introduction to evolutionary theories in economics", *Journal of evolutionary economics*, Vol. 4, pp. 153-172
- DUNFORD, M. (2003), "Theorizing Regional Economic Performance and the Changing Territorial Division of Labour", *Regional Studies*, Vol. 37.8, pp. 839-854
- DUNFORD, M., Perrons, D. (1994), "Regional Inequality, Regimes of Accumulation and Economic Development in Contemporary Europe", *Transactions of the Institute of British Geographers, New Series*, Vol. 19, No. 2, pp. 163-182
- DUNNING, C. H. (1993), "Review Article: Competitive Advantage of Nations and the Activities of Transnational Corporations" pp.1-34
- EISENHARDT, K. M., Martin, J. A. (2000), "Dynamic Capabilities: What Are They?", *Strategic Management Journal*, vol. 21, pp. 1105-1121
- Ekonomi Bakanlığı (2013), URGE Proje Desteğini Anlatan Özet Sunum, <http://www.ekonomi.gov.tr/upload/EC63B095-F48A-8446-D06A1E3329DFF73A/UR->

- GE%20Deste%C4%9Fi%20%C3%96zet%20Sunum(25.06.2013).pdf
[11.12.2013]
- Ekonomik Dış Politika Araştırmalar Merkezi ve Deloitte (2009), Türkiye İçin Bir Rekabet Endeksi, http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Turkey/Local%20Assets/Documents/Turkey-tr_cf_RekabetEndeksi_090309.pdf [02.05.2013]
 - ERKEK, D., ÖZDEMİR, S. (2011), Mermer ve Traverten Sektörüne Küresel ve Bölgesel Yaklaşım, ss. 1-41, <http://www.geka.org.tr/yukleme/planlama/Sekt%C3%B6rel%20Ara%C5%9Ft%C4%B1rmalar/Mermer%20ve%20Traverten.pdf> [14.12.2013]
 - European Commission (2008), The Concept Of Clusters And Cluster Policies And Their Role For Competitiveness And Innovation: Main Statistical Results And Lessons Learned, Europe INNOVA / PRO INNO Europe paper No: 9, pp. 1-77
 - European Secretariat for Cluster Analysis (2013), <http://www.cluster-analysis.org/> [19.12.2013]
 - FAGERBERG, J. (2003), "Schumpeter and the revival of evolutionary economics: an appraisal of the literature", Journal of Evolutionary Economics, Vol. 13, pp. 125-159
 - FAGERBERG, J. (1988), "International Competitiveness", The Economic Journal, Vol. 98, No. 391, pp. 355-374
 - FELDMAN, M. P., Audretsch D. B. (1999), "Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition", European Economic Review, No. 43, pp. 409-429

- FELDMAN, M. P., Florida R. (1994), "The Geographic Sources of Innovation: Technological Infrastructure and Product Innovation in the United States", *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 84, No. 2, pp. 210-229
- FEURER, R., Chaharbaghi, K. (1994), "Defining Competitiveness: A Holistic Approach", *Management Decision*, Vol. 32, No. 2, 1994, pp. 49-58
- FLORIDA, R. (1995), "Toward the Learning Region", *Futures*, Vol. 27, No. 5, pp. 527-536
- FLORIDA, R. (2003), "Cities and the Creative Class", *City and Community*, No. 2:1, pp. 3-19
- FUJITA, N (2004), "Gunnar Myrdal's Theory of Cumulative Causation Revisited", *Economic Research Center Discussion Paper*, No. 147, pp. 1-18, <http://www.soec.nagoya-u.ac.jp/erc/DP/paper147.pdf> [19.09.2013]
- GARDINER, B., Martin, R., Tyler P. (2004), "Competitiveness, Productivity and Economic Growth across the European Regions" içinde Martin R., Kitson, M, Tyler P. (Ed.) (2006), *Regional Competitiveness*, Ruthledge, NY.
- GARELLI, S. (2006), "Competitiveness of nations: the Fundamentals", *IMD World Competitiveness Yearbook 2006*, <http://www.imd.org/uupload/www01/documents/wcc/content/fundamentals.pdf> [15.11.2009]
- GHEWMAWAT, P. (2002), "Competition and business strategy in historical perspective", *Business History Review*. Vol. 76, No. 1, pp. 37-74
- GORDON, I.R., McCann, P. (2005), "Innovation, agglomeration, and regional development", *Journal of Economic Geography*, No. 5, pp. 523-543

- GRANOVETTER, M. (1985), "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness", *American Journal of Sociology*, Vol. 91, No. 3, pp. 481-510
- GRANT, R. M. (1991a), "Porter's 'Competitive Advantage of Nations': An Assessment", *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 535-548
- GRANT, R. M. (1991b), "The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy...", *California Management Review*, 33, 3; *ABI/INFORM Global*, pp. 114-134
- GROSSMAN H. G., Helpman E. (1994), "Endogenous Innovation in the Theory of Growth", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8, No. 1, pp. 23-44
- GROSSMAN, G. M., Helpman, E. (1991), "Endogenous Product Cycles", *The Economic Journal*, Vol. 101, No. 408, pp. 1214-1229
- HALIEN, A., Törnroos, J. (1998), "The Role Of Embeddedness In The Evolution Of Business Networks", *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 14, No. 3, pp. 187-205
- HUGGINS, R., Thompson, P. (2010), *UK Competitiveness Index 2010*, Centre for International Competitiveness Cardiff School of Management University of Wales Institute, Cardiff, UK., <http://investinbristol.com/pdf/UKCI%202010.pdf> [11.05.2013]
- HOUTHOOFT, N., Hendrickx, J. (2012), "Industry segment effects and firm effects on firm performance in single industry firms", *Hub Research Papers*, No: 2012/17, pp. 1-28

- HUNT, S. D. (2010), "The Theory of Monopolistic Competition, Marketing's Intellectual History, and the Product Differentiation Versus Market Segmentation Controversy", *Journal of Macromarketing*, Vol. 31, pp. 73-84
- IOAN, P., Gabriela, B. M. (2009), "Growth Poles And National Competitiveness", *Annals of Faculty of Economics*, vol. 1, issue 1, pp. 33-39
- IMD (2010), *World Competitiveness Yearbook*
- ITC (2013), *Trade by Commodity Statistics 2001-2012*,
<http://www.intracen.org/itc/market-info-tools/trade-statistics/> [15.12.2013]
- İMİB, 2012 Yılı Maden Sektörü İhracatının Değerlendirilmesi
[http://www.imib.org.tr/files/downloads/site_files/2012_Yili_Maden_Sektoru_Ihra_catinin%20Degerlendirilmesi\(bySametAcar\).pdf](http://www.imib.org.tr/files/downloads/site_files/2012_Yili_Maden_Sektoru_Ihra_catinin%20Degerlendirilmesi(bySametAcar).pdf) [15.12.2013]
- JOHANNISSON, B., Ramirez-Pasillas, M. (2002). "The institutional embeddedness of local inter-firm networks: a leverage for business creation", *Entrepreneurship & Regional Development*, No. 14, pp 297-315
- KARA, M. (2008), *Bölgesel Rekabet Edebilirlik Kavramı ve Bölgesel Kalkınma Politikalarına Yansımaları*, DPT, Uzmanlık Tezi, Yayın No.2774, Ankara
- KEEBLE, D., Nachum, L. (1999), "Neo-Marshallian Nodes, Global Networks and Firm Competitiveness: The Media Cluster Of Central London", *Working Paper ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge*, No. 138, pp 1-49
- KLEIN, R. B. (2005), "Principles and Practice of Structural Equation Modeling", Second Edition, New York: the Guilford Press
- KLEIN, P.G. (1999), "New Institutional Economics" içinde BOUCKAERT, De Geest (Ed.), *Encyclopedia of Law and Economics*, Northampton, MA: Edward Elgar, Vol. I, pp. 456-489, <http://encyclo.findlaw.com/0530book.pdf> [01.09.2013]

- KOBİ İşbirliği ve Kümelenme Projesi (2012), Kümeler İçin Ortak Rekabet Alanları Stratejisi Raporu, Ekomomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü, Ankara, <http://www.smenetworking.gov.tr/userfiles/pdf/KOBİ-%C4%B0%C5%9Fbirli%C4%9FiveK%C3%BCmelenmeProjesi-OrtakRekabetAlanlar%C4%B1%20Strateji%20Raporu.pdf>[17.12.2013]
- KRUGMAN, P.R. (1991), "Increasing Returns and Economic Geography", The Journal of Political Economy, Vol. 99, No. 3, pp. 483-499
- KRUGMAN, P.R. (1979), "Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade", Journal of International Economics, No: 9, pp. 469-479
- KRUGMAN, P.R. (1998), "What is New about the New Economic Geography ", The Journal of Political Economy, Vol. 99, No. 3, pp. 483-499
- LATRUFFE, L. (2010), Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 30, OECD Publishing
- LIPPMAN S. A., Rumelt R. P. (1982), "Uncertain Imitability: An Analysis of Interfirm Differences in Efficiency under Competition", The Bell Journal of Economics, Vol. 13, No. 2, pp. 418-438
- LUBINSKI, A. E. (2002), Geographical Business Clusters: Concepts for Cluster-Identification with an Application to an Alleged Aeronautics Cluster in Northern Germany, Doktora Tezi, Hambug Üniversitesi, Ekonomi Bölümü, <http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2002/795/pdf/dissertation.pdf> [21.12.2010]
- LUCAS, R. E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", Journal of Monetary Economics, 22, pp. 3-22

- Madencilik Türkiye (2010), Madencilik ve Yerbilimleri Dergisi, Sayı 5
<http://www.madencilik-turkiye.com/dosyalar/edergi-1330333112.pdf>
 [13.12.2013]

- MALLIAT, D. (1998), "From the industrial district to the innovative milieu: Contribution to an analysis of territorialised productive organization", *Recherches Economiques de Louvain*, Vol. 61, No. 1, pp. 111-129

- MALMBERG, A., Sölvell, Ö., Zander, I. (1996), "Spatial Clustering, Local Accumulation of Knowledge and Firm Competitiveness", *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, Vol. 78, No. 2, pp. 85-97

- MARKUSEN, A. (1996), "Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts", *Economic Geography*, Vol. 72, No. 3, pp. 293-313

- MARSHALL, A. (1920/1890), *Principles of Economics*, 8th ed., Macmillan and Co., London

- MARTIN, R. L. (2003), *A Study on the Factors of Regional Competitiveness*, A draft final report for The European Commission Directorate-General Regional Policy,
http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf [21.12.2010]

- MARTIN, R., Sunley, P. (1996), "Paul Krugman's Geographical Economics and Its Implications for Regional Development Theory: A Critical Assessment", *Economic Geography*, Vol. 72, No. 3, pp. 259-292

- MARTIN, R., Sunley, P. (1998), "Slow Convergence? The New Endogenous Growth Theory and Regional Development", *Economic Geography*, Vol. 74, No. 3, pp. 201-227

- MARTIN, R., Kitson, M, Tyler P. (2006), “Regional Competitiveness An Elusive Yet Key Concept”, içinde Martin R., Kitson, M, Tyler P. (Ed.), Regional Competitiveness, Ruthledge, NY.
- MASKELL, P., Kebir, L. (2006), “What Qualifies a Cluster Theory”, içinde Asheim, B., Cooke, P., Martin, R. (Ed.), Cluster and Regional Development: Critical Reflections and Explorations, Routledge, New York, NY
- MCCANN, P., Iammarino, S., (2006), The Structure and Evolution of Industrial Clusters: Transactions, Technology and Knowledge Spillovers, Working Paper, pp. 1-32,
<https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=sewp138&site=25>
[24.12.2010]
- MCFETRIDGE, D. G. (1995) "Competitiveness: Concepts and Measures" Industry Canada, Occasional paper No:5, pp. 1-41
- MENZEL, M-P., Fornahl, D. (2007), "Cluster Life Cycles - Dimensions and Rationales of Cluster Development", Jena Economic Research Papers, No. 2007-076, pp. 1-45
- MEYER-STRAMER, J. (2008), Systemic Competitiveness and Local Economic Development, Paper for Publication in Shamim Bodhanya (ed.) Large Scale Systemic Change: Theories, Modelling and Practices
- MOON, H.C., Rugman, A.M., Verbeke, A. (1998), "A generalized double diamond approach to the global competitiveness of Korea and Singapore", Int. Bus. Rev., 7, pp. 135-150.
- NELSON, R. R., WINTER, S. G. (2002), "Evolutionary Theorizing in Economics", The Journal of Economic Perspectives, Vol. 16, No. 2, pp. 23-46

- NORTH, Douglass C. (1995), *The New Institutional Economics And Development*, Working Paper, Washington University, St. Louis
- OECD (2007), *Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches*, OECD Reviews of Regional Innovation, http://www.unescap.org/tid/artnet/mtg/gmscb_regionalclusters.pdf [19.04.2013]
- OFRIA, F., Millemaci, E. (2010), *Kaldor-Verdoorn's law and increasing returns to scale: a comparison across developed countries*, Munich Personal RePEc Archive Paper, No. 30941, , http://mpa.ub.uni-muenchen.de/30941/1/MPRA_paper_30941.pdf[19.09.2013]
- OHARA, P. (2008), "Principle of circular and cumulative causation: fusing myrdalian and kaldorian growth and development dynamics", *Journal of Economic Issues*, Vol. 42, No. 2, pp. 375-387
- ÖZ, Ö. (2004), *Clusters and Competitive Advantage: The Turkish Experience*, New York, NY, Palgrave Macmillan
- PANICCA, I., (2006), "Cutting Through the Chaos, Towards a New Topology of Industrial Districts and Clusters", içinde Asheim, B., Cooke, P., Martin, R. (Ed.), *Cluster and Regional Development: Critical Reflections and Explorations*, Routledge, New York, NY
- PARR, J. B. (1999), "Growth-pole Strategies in Regional Economic Planning: A Retrospective View. Part 1. Origins and Advocacy" *Urban Studies*, Vol. 36, No. 7, pp. 1195-1215
- PAVIT, K. (1984), "Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory", *Research Policy*, No. 13, pp. 343-373

- PENROSE, E.T. (1959/1995), *The Theory of the Growth of the Firm*, 3rd edn, Oxford, Oxford University Press
- PERROUX, F (1950), "Economic Space: Theory and Applications", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 64, No. 1, pp. 89-104
- PETERAF, Margaret A. (1993), "The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View", *Strategic Management Journal*, vol.14, pp. 179-191
- PORTER, M. E. (1981), "The Contributions of Industrial Organization to Strategic Management", *The Academy of Management Review*, Vol. 6, No. 4, pp. 609-620
- PORTER, M. E. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York: The Free Press.
- PORTER, M. E., (1990a), *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York, NY.
- PORTER M.E, (1990b) "Competitive Advantage of Nations", *Harvard Business Review*, March-April, pp. 73-93
- PORTER, M.E. (1998a), "The Adam Smith Address: Location, Clusters, and the New. Microeconomics of Competition", *National Association for Business Economics*, Working Paper, pp.7-13
- PORTER, M.E. (1998b), " Clusters, and the New Economics of Competition", *Harvard Business Review*, Reprint no. 98609, pp. 77-90
- PORTER, M. E. (1998c), "Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions." *Harvard Business School Working Paper*, No. 98-080, pp. 3-54

- PORTER, M.E., (2001), " Clusters of Innovation: Regional Foundations of U.S. Competitiveness", Monitor Group on the FRONTIER Council on Competitiveness, pp. 1-82
- PORTER, M.E., Van Der Linde, C. (1995), "Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship", The Journal of Economic Perspectives, Vol. 9, No. 4, pp. 97-118
- PRAHALAD, C. K., Hamel, G. (1990), "The Core Competence of the Corporation", Harvard Business Review, May-June 1990, pp. 79-91
- RAUCH, J. E. (1991), "Productivity Gains from Geographic Concentration of Human Capital: Evidence from the Cities", Working Paper No. 3905, NBR Working Paper Series
- REED, R., DeFillipi, R. J. (1990), "Casual Ambiguity, Barriers to Immitation and Sustainable Competitive Advantage", The Academy of Management Review, Vol. 15, Issue. 1, pp. 88-102
- ROBERTS, M., Setterfield, M. (2007) "Endogenous regional growth: a critical survey", Working Paper
- ROMER, P.M. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", The Journal of Political Economy, Vol. 94, No. 5, pp. 1002-1037
- ROMER, P.M. (1990), "Endogenous Technological Change", The Journal of Political Economy, Vol. 98, No. 5, Part 2: The Problem of Development: A Conference of the Institute for the Study of Free Enterprise Systems., pp. 71-102.
- ROMER, P.M. (1994), "The Origins of Endogenous Growth", The Journal of Economic Perspectives, Vol. 8, No. 1, pp. 3-22

- ROSENFELD, S. A. (1997), "Bringing business clusters into the mainstream of economic development", *European Planning Studies*, Vol. 5, No. 1, pp. 3-23
- RUGMAN, A. M., D'cruz, J. R., (1993), "The Double Diamond Model of International Competitiveness: The Canadian Experience", *Management International Review*, Vol 33/2, pp. 17-19
- RUGMAN, A. M., Verbeke, A., (2003), "Multinational Enterprises and Clusters: An Organizing Framework", *Management International Review*, Special Issue 2003/3, pp.151-169
- RUMELT, R. P., Schendel, D., Teece, D. J. (1991), "Strategic Management and Economics.", *Strategic Management Journal*, Vol: 12, pp. 5-29.
- RUMELT, R. P. (1984), "Towards a Strategic Theory of the Firm" içinde Foss, N. J. (Ed.), (1997), *Resources Firms and Strategies: A Reader in the Resource-Based Perspective*, Oxford University Press, pp. 131-145.
- SALA-I-MARTIN, X. (1994), "Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence", *Economics Working Paper 104*, Yale University, CEPR, NBER and Universitat Pompeu Fabra
- SALA-I-MARTIN, X. (1996), "The Classical Approach to Convergence Analysis", *The Economic Journal*, Vol. 106, No. 437, pp. 1019-1036
- Sanayi Ve Ticaret Bakanlığı (2007), "Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı (2007-2009)", Ankara,
<http://ipa.sanayi.gov.tr/Files/Documents/operasyonel-program-24122012110746.pdf> [22.12.2013]
- SCHIELE, K., Ebner, A. (2012), "The Role of Domestic and International External Cluster Linkages Explored on the Example of Buyer-Supplier Relations

- in Learning Regions: A Cross-Functional Assessment", European Planning Studies, pp. 1-17
- SCHUMPETER, J. A. (1946), Capitalizm, Socializm, and Democracy, e-book edition 2012, First Start Publishing, USA
 - SCOTT, A.J. (1988), "Flexible Production Systems and Regional Development: The rise of New Industrial Spaces in North America and Western Europe", Reserach Paper No: 198, Center for Urban and Community Studies University of Toronto
 - SCOTT, A.J., Agnew, J., Soja, E. W., Storper, M. (2001), "Global City-Regions: An Overview", Working Paper
 - SETTERFIELD, M. (1997), "'History versus equilibrium' and the theory of economic growth", Cambridge Journal of Economics, 21, pp. 365-378
 - SIGGEL, E. (2006), "International Competitiveness and Comparative Advantage: A Survey and a Proposal for Measurement", J Ind Compet Trade, Volume 6, pp. 137-159
 - SIMMIE, J (1998), "Reasons for the Development of 'Islands of Innovation' : Evidence from Hertfordshire", Urban Studies, Vol. 35, No. 8, pp. 1261-1289
 - SIMMIE, J, (2002), "Knowledge Spillovers and Reasons for the Concentration of Innovative SMEs", Urban Studies, Vol. 39, Nos 5-6, pp. 885-902
 - SME Networking (2013), KOBİ İşbirliği ve Kümelenme Projesi, <http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=2>
 - SMITH, A.J. (2010), "The competitive advantage of nations: is Porter's Diamond Framework a new theory that explains the international competitiveness of

- countries?", *Southern African Business Review*, Volume 14, Number 1, pp. 105-130
- SOLOW, R. M. (1956), " A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, pp. 65-94
 - STEINLE, C., Schiele, H. (2002), "When do industries cluster? A proposal on how to assess an industry's propensity to concentrate at a single region or nation", *Research Policy*, Vol. 31, pp. 849-858
 - STIMSON, R. J., Stough, R. R., Roberts, B. H. (2006), *Regional Economic Development Analysis Planning and Strategy*, Second Edition, Springer
 - STONE, H. B. J., Ranchhod, A. (2006), "Competitive advantage of a nation in the global arena: a quantitative advancement to Porter's diamond applied to the UK, USA and BRIC nations", *Strat. Change* 15, pp. 283–294
 - STORPER, M. (1995), "The Resurgence of Regional Economies Ten Years Later: The Region as a Nexus of Untraded Interdependencies", *European Urban and Regional Studies*, Vol. 2, No. 3, pp. 191-221
 - TEECE, D., Pisano G, (1994), " The Dynamic Capabilities of Firms: An Introduction" *International Institute for Applied Systems Analysis - Working Paper*
 - TEECE, D.J., Pisano G, Shuen A. (1997), "Dynamic Capabilities And Strategic Management", *Strategic Management Journal*, Vol. 18:7, pp. 509-533
 - TEECE, D. J. (1986), "Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy", *Research Policy*, Vol. 15, pp. 285-305

- TEECE, D. J. (2007), "Explicating Dynamic Capabilities: The Nature And Microfoundations Of (Sustainable) Enterprise Performance", Strategic Management Journal, vol. 28, pp. 319-1350
- TEMOURI, Y. (2012), "The Cluster Scoreboard: Measuring the Performance of Local Business Clusters in the Knowledge Economy", OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers, 2012/13, OECD Publishing.
- TSE Standard (2012), Mermer ve Doğal Taş Sektörü, Sayı. 606, ss. 22-25, <http://www.tse.org.tr/docs/standard-ve-ekonomik-teknik-dergi/tse-kas%C4%B1m-mail.pdf?sfvrsn=2> [13.03.2013]
- TÜİK (2013), Dış Ticaret İstatistikleri, <http://tuikapp.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu.zul> [20.04.2013]
- TÜMMER (2013), <http://www.tummer.org.tr/index.php?page=icerikgoster&menuID=48> [10.03.2013]
- UYANIK, T. (2010), Doğal Taşlar, İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi Sektör Raporu, http://www.ceidam.com/FileUpload/bs238314/File/dogal_taslar.pdf [14.12.2013]
- VASCONCELLOS, J. A. S. D., Hambrick, D. C., "Key success factors: test fof general theory in the mature industrial product sector", Strategic Management Journal, Vol. 10, pp. 367-382
- WEF (2010), "The Global Competitiveness Report 2011–2012", http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf [18.12.2010]

- WEF (2012), “The Global Competitiveness Report 2013–2014”, Full Data Edition, <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2012-2013/> [11.05.2013]
- WEF (2013), “The Global Competitiveness Report 2012–2013”, Full Data Edition, <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2013-2014> [12.12.2013]
- VENEABLES A. J., Redding S. (2001), "Economic Geography and International Inequality", Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science, pp. 1-54
- WERNERFELT, Birger (1984), "A Resource-based View of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 5, pp. 171-180
- WERNERFELT, Birger (1989), "From critical resource to corporate strategy", *Journal of General Management*, Vol. 1-1, No. 3, pp. 4-12
- WILLIAMSON, O. E. (2000), "The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead", *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, No. 3, pp. 595-613
- WOLFF, F., Schmitt, K., Hochfeld, C. (2007), Competitiveness, innovation and sustainability - clarifying the concepts and their interrelations, Öko Institut e.V. <http://www.oeko.de/oekodoc/596/2007-142-en.pdf> [29.08.2013]
- WOLTER, K. (2003), "Life Cycle For Clusters? The Dynamics Governing Regional Agglomerations", Paper presented at the Conference on Clusters, Industrial Districts and Firms: the Challenge of Globalization, Modena, Italy. September 12-13, 2003. pp. 1-25

- YONG, A. G., Pearce, S. (2013), “A Beginner’s Guide to Factor Analysis: Focusing on Exploratory Factor Analysis”, *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, Vol. 9, No 2, pp. 79-94
- ZAHRA, S. A., GEORGE, G. (2002), "Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension", *The Academy of Management Review*, Vol. 27, No. 2, pp. 185-203

EK-1: DEĞİŞKENLERE AİT KORELASYON MATRİSİ

Perasson Korelasyon Matrisi

	İç fasonun üretimdeki payı (N)	İç fason ürün çeşit sayısı (N)	İş ağı kapsamı (T)	Müşteri bağlanmaları (T)	Dış bağ ve kanal düzeyi (T)	Hammade bulunurluğu ve kalitesi	Uzmanlaşmış işgücü bulunurluğu ve kalitesi	Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	Tamamlayıcı sektör çeşitliliği	Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	Yerel memnuniyet derneği etkinlik ve faydası	Tümmer etkinlik ve faydası	İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	Üniversite bilgisinden faydalama	İlgili bölüm mezunlarından faydalama	Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	Diğer fuarlara katılım sayısı (T)
Kümedeki firma sayısı (N)	-0.11	-0.16	288**	0.068	-0.04	244**	-509**	278**	283**	264**	-0.08	-174**	-274**	-280**	-0.11	0.042	-0.03	-0.03	-0.04	-0.12
Firma yaşı (N)	-0.02	-0.02	-0.16	-0.05	201*	-0.13	0.151	-0	-0.08	-0.04	0.168	0.128	218*	0.13	0.129	0.011	177*	0.066	192*	-0.08
Firma çalışan sayısı	-0.13	0.102	0.143	-0.05	198*	0.125	-0.17	0.127	0.078	181*	-0.02	0.106	0.129	0.163	0.069	0.1	0.164	227**	429**	0.033
Firma satış cirosu	-0.09	0.15	179*	-0.07	186*	0.021	0.058	0.14	0.071	182*	0.017	0.125	-0.02	0.049	0.023	0.1	0.104	182*	345**	0.13
Firma kapsamı (T)	-0.1	0.123	0.026	-0.03	463**	-0.09	0.111	0.089	0.019	0.089	0.094	0.115	0.127	0.092	0.091	0.142	231**	0.079	470**	-0.03
Firma kalitesi (T)	-0.41	0.023	0.013	0.031	345**	-0.04	0.013	182*	0.058	224**	0.039	250**	0.106	0.115	222**	195*	215**	195*	456**	0.088
Firma ihracatının satışa oranı (N)	-263**	-0.14	250**	0.155	214*	-0.199*	180*	0.051	-240**	0.042	0.051	0.011	-0.08	-0.02	-0.15	-0.16	-0.08	-0.02	177*	210*
Kaliteye verilen stratejik önem	0.047	0.068	0.107	0.052	0.046	0.068	-0.09	0.1	0.03	0.08	0.085	0.031	-0.01	-0.1	-0.14	0.013	-0.08	0.02	0.072	0.116
Yeniliğe verilen stratejik önem	-0.04	0.069	0.025	0.162	0.024	-0.14	0.013	-0.16	-0.14	-0.15	0.059	-0	0.091	-0.05	-0.06	0.011	-0.1	0.011	0.078	0.004
Maliyete verilen stratejik önem	0.091	0.041	-0.05	0.113	0.12	-0.199*	180*	-0.1	-279**	-222**	-0.06	0.058	0.165	-0	-0.02	-0.1	0.037	-0.09	0.068	-0.14
Pazarlamaya verilen stratejik önem	0.032	0.021	0.085	0.102	0.015	0.056	193*	0.119	0.158	-0.1	-0.12	-0.07	0.07	0.045	0.123	208*	0.064	-0.08	0.067	0.087
Ürün uzmanlaşma düzeyi (T)	0.084	0.121	0.016	0.103	0.05	0.165	0.028	210*	185*	231**	0.038	-0.07	0.056	0.113	0.008	217*	0.015	0.097	0.095	-0.16
Şiş uzmanlaşma düzeyi (T)	9E-04	-0.04	-0.02	-236**	-0.15	230**	-182*	195*	210*	234**	-0.05	-0.11	-0.08	-0.04	-0.11	0.021	-0.02	0.063	-266**	-0.08
Ürün uzmanlaşma düzeyi (T)	0.124	-0.16	-0.16	-0.12	-348**	0.062	0.046	0.004	-0.02	-0.05	0.058	-0.14	-0.06	-0.04	-0.12	-0.07	0.023	-0.12	-373**	-0.1
Üretim türü	0.016	-175*	0.117	-0.07	-226**	186*	-0.14	0.067	0.155	0.119	0.081	-0.13	-0.14	-241**	-0.16	0.049	-0.06	-0.12	-183*	-0.02
Toplam satışta al-sat payı (N)	-0.05	0.002	185*	0.097	0.128	-0.07	0.123	-0.11	-0.13	-0.1	0.026	187*	0.133	0.129	0.086	0.018	0.05	0.107	-0.07	0.054
Al-sat ürün çeşit sayısı (N)	-0.03	230**	447**	227**	279**	-0.07	0.055	-0.04	-0.11	0.01	-0.04	0.168	0.083	0.086	0.113	0.108	-0.02	-0.05	0.158	0.064
Toplam satışta ihracat payı (N)	0.049	0.001	321**	-0.02	0.041	0.125	-0.07	0.163	0.121	0.083	0.069	-0.05	-0.14	-0.08	-0.15	0.08	-0.07	-0.12	-0.02	0.106
Toplam satışta dış fason payı (N)	-0.06	0.039	360**	0.039	-0.02	0.012	-0.1	0.014	0.062	0.05	-0.01	0.008	-0.02	-0.08	-0.13	0.037	-0.08	-0.14	0.054	-0.05
Dış fason ürün çeşit sayısı (N)	-0.02	268**	438**	0.057	171*	0.028	-0.1	0.008	0.022	0.03	0.019	0.034	-0.05	-0.09	-0.04	0.082	0.031	-0.09	0.13	0.028
İç fasonun üretimdeki payı (N)	1, 676**	216*	-0.1	-0.15	0.009	0.112	-0.03	-0.1	-0.03	0.074	-0.07	0.015	0.006	-0.02	-0.1	-0.07	-178*	0.004	-0.05	0.04
İç fason ürün çeşit sayısı (N)	676**	1, 354**	-0.07	-0.01	-0.03	0.078	-0.05	-0.1	-0.04	-0.01	-0.02	0.019	0.04	-0.01	-0.02	-0.12	0.143	-0.04	-0.04	-0.04
İş ağı kapsamı (T)	216*	354**	1, 176*	0.046	0.104	-0.16	0.066	0.047	0.101	0.049	-0	-0.05	-0.03	-0.03	-0.06	183*	-0.07	-0.11	0.088	0.092
Müşteri bağlanmaları (T)	-0.1	-0.07	176*	1	0.109	-0.14	-0.01	-0.13	-192*	-0.14	-0.08	0.113	0.062	0.023	-0	0.109	-0.04	0.064	0.061	-0.06
Dış bağ ve kanal düzeyi (T)	-0.15	-0.01	0.046	0.109	1, -182*	0.026	0.01	-0.06	-0.08	-0.08	0.113	201*	0.019	0.133	0.088	0.118	0.01	243**	0.008	0.008
Hammade bulunurluğu ve kalitesi	0.009	-0.03	0.104	-0.14	-182*	-0.03	538**	617**	523**	0.095	-0.09	-0.12	-0.06	-0.15	0.055	-0.11	0.028	-0.190*	0.164	0.164
Uzmanlaşmış işgücü bulunurluğu ve kalitesi	0.112	0.078	-0.16	-0.01	0.026	-0.03	1	0.086	0.005	0.036	0.138	0.157	227**	244**	0.104	0.112	0.146	0.08	0.072	-0.16
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	-0.03	-0.05	0.066	-0.13	0.01	538**	0.086	1, 657**	775**	0.049	-0.13	-0.1	0.06	-0.14	0.13	0.065	0.094	-0.07	0.081	0.081
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	-0.1	-0.1	0.047	-192*	-0.06	617**	0.005	657**	1, 771**	0.115	-0.09	-0.11	0.043	-0.12	0.167	0.029	179*	-0.07	0.069	0.069
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	-0.03	-0.04	0.101	-0.14	-0.08	523**	0.036	775**	771**	1	0.05	-0.08	-0.12	0.09	-0.06	172*	0.071	182*	0.016	0.066
Tamamlayıcı sektör çeşitliliği	0.074	-0.01	0.049	-0.08	-0.08	0.095	0.138	0.049	0.115	0.05	1	0.04	-0.05	-0.02	0.045	0.112	189*	0.057	0.069	-0.09
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	-0.07	-0.02	-0	0.113	0.113	-0.09	0.187	-0.13	-0.09	-0.08	0.04	1, 707**	530**	376**	299**	0.131	0.135	298**	-197*	0.059
Yerel memnuniyet derneği etkinlik ve faydası	0.015	0.019	-0.05	0.062	201*	-0.12	224**	-0.1	-0.11	-0.12	-0.05	707**	1, 539**	328**	301**	0.059	0.111	258**	-350**	0.059
Tümmer etkinlik ve faydası	0.006	0.04	-0.03	0.023	0.019	-0.06	244**	0.06	0.043	0.09	-0.02	530**	539**	328**	441**	1, 441**	344**	311**	296**	-299**
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	-0.02	-0.01	0.06	-0	0.133	-0.15	0.104	-0.14	-0.12	-0.08	0.045	376**	328**	441**	-0.1	451**	290**	219*	290**	-0.04
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	-0.1	-0.02	183*	0.109	0.088	0.055	0.112	0.13	0.167	172*	0.112	298**	301**	344**	451**	-0.1	354**	246**	262**	-0.05
Üniversite bilgisinden faydalama	-0.07	-0.12	-0.07	-0.04	0.118	-0.11	0.146	0.065	0.029	0.071	189*	-0.131	0.059	311**	290**	354**	1, 453**	258**	-0.15	0.15
İlgili bölüm mezunlarından faydalama	-178*	-0.12	-0.11	0.064	0.01	0.028	-0.08	0.094	179*	182*	0.057	0.135	0.111	296**	291*	246**	453**	1, 213*	-0.11	-0.11
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	0.004	0.143	0.088	0.061	243**	-190*	0.072	-0.07	0.07	0.016	0.069	298**	258**	407**	290**	262**	258**	213*	1, -242**	1
Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	-0.05	-0.04	0.092	-0.06	0.008	0.164	-0.16	0.081	0.069	0.066	-0	-197*	-350**	-299**	-0.04	-0.15	-0.05	-0.11	-242**	1
Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	-0.09	-0.12	0.025	-0.04	-0.03	0.077	-0.15	0.075	0.06	-0.02	-0.11	-278**	-330**	-343**	-0.1	-232**	-0.15	-0.11	-443**	840**
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	-0.08	-0.02	0.02	0.016	201*	-0.09	-0.12	-0.14	-0.1	-0.07	-0.06	0.143	0.058	0.118	0.098	0.02	0.068	0.039	266**	0.092
Eş kullanımı işbirliği	0.01	-0.1	190*	0.108	0.164	0.094	-0.11	0.018	0.055	0.066	-0.13	0.073	0.046	-0.02	-0	0.111	-0.08	-0.12	8E-04	0.04
Ortak alım işbirliği	0.004	-0.06	-0.02	-0.02	181*	0.035	180*	0.149	0.065	0.136	-0.08	180*	243**	0.163	0.161	178*	214*	0.094	-0.06	-0.04
Ortak pazarlama işbirliği	0.014	-0.07	-0.06	0.022	0.162	0.081	175*	0.125	0.093	0.156	0.014	177*	0.144	246**	220*	319**	339**	0.124	0.035	-0.06
Lobi faaliyetleri işbirliği	-0.05	-0.09	-0.15	0.042	0.158	0.034	0.022	193*	-0.01	0.123	-0.05	0.127	0.096	0.065	171*	0.14	178*	170*	0.068	-0.04
Makineci ile ürün geliştirme işbirliği	-0.09	-0.09	0.044	-0.06	0.104	250**	-0.12	0.137	206*	222**	-0.05	0.066	0.01	0.164	0.158	0.079	0.112	272**	-0.04	0.018
Sehirdeki sektör firmalarını tanıma	0.024	0.079	-0.1	-0.01	0.068	0.034	-0.11	0.069	0.036	0.068	-0.05	0.052	0.144	0.107	0.132	0.159	0.074	0.036	0.095	0.118
Yüzüze ticaret yapma	0.141	0.167	-0.02	0.13	0.019	-0.04	250**	-0.12	-0.1	-0.16	0.037	201*	264**	244**	0.056	0.061	-0.04	0.052	181*	-0.02
Küme firmalarıyla bilgi paylaşma	0.116	0.006	-0.03	-0.14	-0.12	0.085	214*	0.158	0.154	0.143	0.054	0.105	0.133	251**	182*	209*	232**	-0.02	0.056	-0.05
Güvenin ticaret etkisi	0.052	-0.01	0.012	-0.08	-0.06	0.047	0.026	-0.06	-0	-0.07	0.105	0.103	0.008	-0.07	-259**	-0.09	-0.04	0.108	-0.07	0.06
Girişimcilerin başarı durumu	-0.07	-0.1	-0.07	-0.05	0.112	204*	-0.05	227**	215*	189*	0.13	0.115	0.104	0.123	0.126	0.133	0.095	186*	0.041	0.003
Girişimcilere yardım etme	0.097	0.087	-0.01	0.073	268**	0.111	0.066	0.168	202*	172*	-0.11	0.054	0.063	0.048	0.079	0.134	0.039	-0.05	-0.02	192*
Firma komparası	-0.11	-0.1	0.023	0.11	-0.1	-0.1	-0.03	0.025	0.05	0.054	-0.1	-0.02	-0.1	0.026	-0.04	-0.01	-0	0.044	-0.12</	

Perasson Korelasyon Matrisi

	Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	Firmanın kullandığı teşvik sayısı	Eş kullanımı işbirliği	Ortak alım işbirliği	Ortak pazarlama işbirliği	Lobi faaliyetleri işbirliği	Makineci ile ürün geliştirme işbirliği	Şehirdeki sektör firmalarını tanıma	Yüz yüze ticaret yapma	Küme firmalarıyla bilgi paylaşma	Güvenin ticaret etkisi	Girişimcilerin başarı durumu	Girişimcileri yardım etme	Firma kopmaları	İşgücü deneyiminden yararlanma	Dereyimin önem düzeyi	Kümede işgücü hareket düzeyi	Sektörel ve teknik bilgi edinme	Piyasa ve talep bilgisi edinme	Teknolojik güncelleme	
Kümedeki firma sayısı (N)	260**	-0	267**	0,044	0,011	0,148	231**	0,065	-0,07	-0,04	0,041	-0,08	191*	0,081	170**	-0,07	-0,04	-0,08	240**	0,061	-0,03
Firma yaşı (N)	-0,13	0,092	-0,05	0,113	0,157	231**	0,065	-0,07	-0,04	0,041	-0,08	191*	0,081	170**	-0,07	-0,04	-0,08	240**	0,061	-0,03	
Firma çalışan sayısı	-0,12	218*	-0,11	0,096	0,137	0,152	201*	0,079	0,003	0,006	-0,01	189*	0,08	-0,16	0,048	-0,172*	0,094	0,16	0,111	-0,174*	
Firma satış cirosu	0,003	0,133	-0,13	0,03	0,073	0,058	0,061	-0	0,054	-0,04	-0,06	203*	0,09	-0,14	-0,07	-0,14	-0,12	182*	0,143	-0,12	
Firma kapsamı (T)	-210*	174*	-0,05	0,145	0,157	230**	0,144	-0,05	-0	-0,02	-0,01	0,095	0,048	-189*	0,039	-0,06	-0,11	0,082	0,103	-0,175*	
Firma kalitesi (T)	-0,08	301**	-0,08	0,123	0,109	313**	0,109	-0,04	-0,04	-0,04	-0,13	240**	0,162	-0,07	0,043	-209*	-0,03	220*	175*	-0,07	
Firma ihracatının satışa oranı (N)	0,16	0,137	0,085	-0,11	-0,06	0,04	0,089	0,081	-0,06	-0,13	0,013	0,046	0,006	0,044	0,065	-0,13	0,054	0,069	-0,09	-0,1	
Kaliteye verilen stratejik önem	0,035	0,107	-0,04	-0,14	-0,05	-0,1	-0,03	0,007	0,035	-0,173*	0,064	-0,09	-0,01	0,071	0,095	-0,08	-0,14	0,126	-0,03	0,063	
Yeniliğe verilen stratejik önem	-0,03	-0,05	294**	-192*	-175*	-0,06	-0,05	-0,06	260**	0,111	-0,08	-0,01	0,033	0,071	0,123	-0,13	-0,11	0,005	0,109	0,115	
Maliyete verilen stratejik önem	-0,16	0,062	-0,06	0,039	-0,02	-0,02	-0,14	0,1	0,126	-0,14	0,064	0,037	-0,13	-0,1	-0,09	-0,07	-0,04	-0,05	-251**	-0,05	
Pazarlamaya verilen stratejik önem	0,032	0,017	0,037	0,054	0,036	0,007	0,007	190*	0,025	212*	0,008	0,04	0,131	173*	0,062	0,06	0,039	0,086	0,019	-0,04	
Ürün uzmanlaşma düzeyi (T)	-0,03	-0,04	0,112	-0,04	0,018	-0,06	0,111	0,006	-225**	-0,06	0,088	-0,01	-0,06	-0,12	0,143	-0,06	-0,05	0,079	0,014	-0,07	
Teknoloji yatırımın stratejik önemi	-0,03	-222**	0,015	0,058	0,059	-0,13	-0,15	0,008	-0,12	0,041	0,025	-0,08	-0,1	0,042	0,111	195*	0,006	-0,04	-0,11	0,047	
Üretim türü	0,047	-223**	0,157	0,072	-0,05	-0,06	-0,09	-0,14	-282**	-0,04	-0,02	-0,17	-0,05	0,066	-0,01	-0,01	-0,07	-220*	-0,14	-0,04	
Toplam satışta al-sat payı (N)	0,047	-0,05	0,168	0,168	236**	0,011	0,094	-0,04	199*	0,13	0,027	-0,02	-0,01	0,03	0,057	0,021	-0,13	0,118	0,131	0,054	
Al-sat ürün çeşit sayısı (N)	-0,06	0,099	0,121	0,006	0,07	-0,07	-0,02	-0,12	0,107	-0,06	-0,02	0,096	0,111	-0,02	-0,04	-0,07	-180*	0,035	0,024	0,041	
Toplam satışta ihracat payı (N)	0,109	-0,05	182*	-0,03	-0,01	-0,01	0,128	0,004	-0,08	0,087	0,1	0,113	0,156	-0,07	-0,08	0,039	0,032	-0,1	-0,05	-216*	
Toplam satışta dış fason payı (N)	-0,07	0,066	193*	0,118	0,032	-0	-0,05	-0,12	0,033	0,016	0,051	-0,13	3E-04	0,116	0,114	0,077	-0,03	-0,01	-0,02	-0,08	
Dış fason ürün çeşit sayısı (N)	-0,02	240**	0,104	0,072	0,002	0,032	0,029	-0,13	-0,03	-0,06	-0,06	0,038	0,112	0,07	0,024	0,005	-0	-0,09	-0,16	-0,11	
İç fasonun üretimdeki payı (N)	-0,09	-0,08	0,01	0,004	0,014	-0,05	-0,09	0,024	0,141	0,116	0,052	-0,07	0,097	-0,11	-0,11	0,074	0,001	-200*	-218*	-0,08	
İç fason ürün çeşit sayısı (N)	-0,12	-0,02	-0,1	-0,06	-0,07	-0,09	-0,09	0,079	0,167	0,006	-0,01	-0,1	0,087	-0,1	-0,08	-0,02	-0,09	-170*	-0,13	-0,13	
İş ağı kapsamı (T)	0,025	0,02	190*	-0,02	-0,06	-0,15	0,044	-0,1	-0,02	-0,03	0,012	-0,07	-0,01	0,023	0,031	0,007	-0,04	-0,05	-0,05	-0,14	
Müşteri bağışlanması (T)	-0,04	0,016	0,108	-0,02	0,022	0,042	-0,06	-0,01	0,13	-0,14	-0,08	-0,05	0,073	0,11	-0,09	-0,13	-0,04	0,029	-0,02	-0,07	
Dış bağ ve kanal düzeyi (T)	0,03	201*	0,164	181*	0,162	0,158	0,104	0,068	0,019	-0,12	-0,06	0,112	268**	-0,1	-0,07	-0,08	0,05	0,094	-0,01	-0,06	
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	0,077	-0,09	0,094	0,035	0,081	0,034	250**	0,034	-0,04	0,085	0,047	204*	0,111	-0,1	254**	0,098	0,102	0,139	-0,03	-0,09	
Uzmanlaşmış işgücü bulunurluğu ve kalitesi	-0,15	-0,12	-0,11	180*	175*	0,022	-0,12	-0,11	250**	214*	0,026	-0,05	0,066	-0,06	0,003	-0,08	204*	-0,14	193*	0,103	0,081
Uzmanlaşmış işgücü bulunurluğu ve kalitesi	0,075	-0,14	0,018	0,149	0,125	193*	0,137	0,069	-0,12	0,158	-0,06	227**	0,168	0,025	0,053	0,002	0,071	365**	0,153	-0,05	
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	0,06	-0,1	0,055	0,065	0,093	-0,01	206*	0,036	-0,1	0,154	-0	215*	202*	0,05	0,12	0,03	0,075	259**	0,081	0,001	
Bakım onarım hizmetinin stratejik önemi	-0,02	-0,07	0,066	0,136	0,156	0,123	222**	0,068	-0,16	0,143	-0,07	189*	172*	0,054	0,083	0,007	0,003	344**	186*	-0,03	
Tamamlayıcı sektör çeşitliliği	-0,11	-0,06	-0,13	-0,08	0,014	-0,05	-0,05	-0,05	0,037	0,054	0,105	0,13	-0,11	-0,1	0,034	-0	-0,05	0,058	0,041	-0,07	
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	-278**	0,143	0,073	180*	177*	0,127	0,066	0,052	201*	0,105	0,103	0,115	0,054	-0,02	0,087	-0,1	-0,08	0,135	185*	-0,11	
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	-330**	0,058	0,046	243**	0,144	0,098	0,01	144	264**	0,133	0,008	0,104	0,063	-0,1	0,067	-0,09	-0,01	0,086	0,101	-0,08	
Tümmen etkinlik ve faydası	-343**	0,118	-0,02	0,163	246**	0,095	0,164	0,107	244**	251**	0,028	0,123	0,048	0,028	-0,03	0,043	-0,05	260**	351**	-195*	
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	-0,1	0,098	-0	0,161	220*	171**	0,158	0,132	0,055	182*	-259**	0,126	0,079	-0,04	-0,08	-0,05	0,011	-158	345**	-0,04	
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	-232**	0,02	0,111	178*	319**	0,14	0,079	0,159	0,061	209*	-0,09	0,133	0,134	-0,01	-0,05	0,042	-0,01	245**	309**	-0,01	
Üniversite bilgisinden faydalanma	-0,15	0,068	-0,05	214*	339**	178*	0,112	0,074	-0,04	232**	-0,04	0,095	0,039	-0	0,01	0,103	-0,08	221*	308**	-0,07	
İlgili bölüm mezunlarından faydalanma	-0,11	0,039	-0,12	0,094	0,124	170*	272**	0,036	0,052	1,102	-0,08	186*	-0,05	0,044	190**	-0,03	-0,04	311**	286**	-178*	
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	-443**	266**	-0,13	-0,06	0,035	0,068	0,04	0,095	181*	0,056	-0,07	0,041	-0,02	-0,12	-0,06	-0,15	-0,1	0,158	0,156	170**	
Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	840**	0,092	8E-04	-0,04	-0,06	-0,04	0,018	0,118	-0,02	-0,05	0,06	0,003	192*	0,066	-0,03	0,008	0,097	0,048	0,109	0,008	
Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	1	-0,04	-0,01	-0,06	-0,15	-0,09	-0,03	0,048	-0,04	-0,07	-0,02	-0,03	0,154	0,07	-0,05	0,116	0,089	0,06	0,047	0,107	
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	-0,04	1	0,055	-0,03	0,062	0,131	225**	-0,01	0,115	-0,12	0,047	0,15	0,033	-0,01	-0,08	0,003	0,009	0,13	0,025	-0,12	
Eş kullanımı işbirliği	-0,01	0,055	1	422**	347**	0,15	188*	0,034	-201*	0,075	-0,02	0,082	201*	0,121	0,014	0,083	0,134	-0,03	-0,03	-0,01	
Ortak alım işbirliği	-0,06	-0,03	422**	1	733**	408**	237**	-0,06	-0,1	213*	-0,09	180*	266**	0,072	0,102	0,101	192*	0,094	0,048	-0,03	
Ortak pazarlama işbirliği	-0,15	0,062	347**	733**	1	359**	289**	0,012	-0,07	189*	0,006	266**	284**	-0,03	183*	0,121	0,115	205*	0,136	-0,01	
Lobi faaliyetleri işbirliği	-0,09	0,131	0,15	408**	359**	1	470**	0,058	-0,08	198*	-183*	313**	203*	-0,12	-0,01	-0,08	0,039	0,108	0,096	-0,05	
Makineci ile ürün geliştirme işbirliği	-0,03	225**	188*	237**	289**	470**	1	-0,04	-0,09	190*	-0,09	380**	239**	-0,02	0,165	-0,07	0,111	0,085	0,127	-0,16	
Şehirdeki sektör firmalarını tanıma	0,048	-0,01	0,034	-0,06	0,012	0,058	-0,04	1	203*	226**	0,047	0,094	252**	0,029	-0,16	-0,09	0,111	0,13	188*	-0	
Yüz yüze ticaret yapma	-0,04	0,115	-201*	-0,1	-0,07	-0,08	-0,09	203*	1	173*	0,087	0,003	0,003	-0,05	-0,05	0,147	-0,1	0,023	0,021	-0,11	
Küme firmalarıyla bilgi paylaşma	-0,07	-0,12	0,075	213*	189*	198*	190*	226**	173*	1	0,052	202*	311**	0,069	-0,03	200*	-0,04	0,117	313**	-0,03	
Güvenin ticaret etkisi	-0,02	0,047	-0,02	-0,09	0,006	-183*	-0,09	0,047	0,087	0,052	1	-0,06	-0,08	-0,06	0,127	0,149	0,007	-0,12	-0,08	0,02	
Girişimcilerin başarı durumu	-0,03	0,15	0,082	180*	266**	313**	380**	0,094	0,003	202*	-0,06	1	276**	0,06	0,131	-0,02	0,094	201*	0,127	-0,1	
Girişimcileri yardım etme	0,154	0,033	201*	266**	284**	203*	239**	252**	0,003	311**	-0,08	276**	1	1,182*	-0,07	0,002	0,128	0,108	0,027	-0,03	
Firma kopmaları	0,107	-0,01	0,121	0,072	-0,03	-0,12	-0,02	0,029	-0,05	0,069	-0,06	0,066	182*	1	-0	0,09	0,051	-0,03	-0,02	214*	
İşgücü deneyiminden yararlanma	-0,05	-0,08	0,014	0,102	183*	-0,01	0,165	-0,16	-0,05	-0,03	0,127	0,131	-0,07	-0	1	212**	0,068	0,108	0,022	0,027	
Dereyimin önem düzeyi	0,116	0,003	0,083	0,101	0,121	-0,08	-0,07	-0,09	0,147	200*	0,149	-0,02	0,002	0,09	212*	1	0,04	0,081	-0,05	0,026	
Kümede işgücü hareket düzeyi	0,089	0,009	0,134	192*	0,115	0,039	0,111	0,111	-0,1	-0,04	0,007	0,094	0,128	0,051	0,068	0,04	1	0,035	-0,14	0,131	
Sektörel ve teknik bilgi edinme	0,06	0,13	-0,03	0,094	205*	0,108	0,085	0,13	0,023	0,117	-0,12	201*	0,108	-0,03	0,018	0,081	0,035	1	493**	0,083	
Piyasa ve talep bilgisi edinme	0,047	0,025	-0,03	0,048	0,136	0,096	0,127	188*	0,021	313**	-0,08	0,127	0,027	-0,02	0,022	-0,05	-0,14	493**	1	-0,1	
Teknolojik güncelleme	0,107	-0,12	-0,01	-0,03	-0,01	-0,05	-0,16	-0	-0,11	-0,03	0,02	-0,1	-0,03	214*	0,027	0,026	0,131	0,063	-0,1	1	

Perasson Korelasyon Matrisi

	Yeni taş arama	Ürün optimizasyonu	Fabrika ve tesis nakli	Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	İşbirliğinin mekansal yoğunlaşması	Girdi tedarıkları mekansal yoğunlaşması	Müşterilerin mekansal yoğunlaşması	Mak. tedarıkları mekansal yoğunlaşması	Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	Kent dışsalıkları	Rakabet dışsalıkları	Taşıma maliyeti ekonomileri	Parasal dışsalıklar	Kapsam ekonomileri	Esnelik	Hız	Maliyet üstünlüğü	İşlem maliyeti ekonomileri	
Kümedeki firma sayısı (N)	.312**	-.314**	.142	.352	.286**	.15	.284**	.214	.599**	-.228**	.161	.294	.462**	.092	.139	.284**	.336**	.342**	.086	.260**	
Firma yaşı (N)	-0.16	0.009	-0.17	-0.02	0.044	0.038	-0.02	0.03	-0.14	-0.05	-0.04	0.004	-0.02	0.014	0.145	0.07	0.022	-0.09	0.112	0.167	
Firma çalışan sayısı	-0.12	0.044	-0.06	0.02	0.033	0.064	-0.01	0.103	0.049	-0.1	0.052	0.09	0.155	-0.01	-0.05	0.098	0.061	-0.03	-0.06	-0.07	
Firma satış cirosu	-0.11	0.096	-.175*	-0.07	-0.08	0.048	-0.08	0.004	0.044	0.002	0.084	0.049	0.024	-0.14	-0.12	0.164	0.075	-0.12	-0.11	-0.11	
Firma kapsamı (T)	-.307**	0.074	-0.16	0.028	-0.08	-0.05	-0.1	0.054	-0.1	-0.06	0.008	0.088	-0.03	-0.07	0.042	0.037	-0.02	-0.11	-0	0.1	
Firma kalitesi (T)	-.243**	0.126	-.207*	-0.06	-0.11	-0.12	-0.03	-0.06	.0002	-.178*	-0.05	0.118	.0054	-0.01	0.025	0.072	0.102	0.021	0.089	0.094	
Firma ihracatının satışa oranı (N)	0.118	0.118	0.125	0.152	0.054	-0.09	-0.03	0.031	.400**	-0.13	0.068	0.065	.197*	-0.01	-0.05	0.027	-0.03	0.003	-0.05	-0.06	
Kalitelye verilen stratejik önem	.175*	0.088	0.057	0.048	-0.02	-0.07	-0.01	-0.11	0.131	-0.03	-0	-0.04	0.048	-0.05	-0.08	0.003	-0.07	-0.06	-.208*	-0.1	
Yeniliğe verilen stratejik önem	0.002	0.049	0	-0.1	-0.1	-0.08	-0.04	-0.01	0.009	-0.04	-0.04	-0.07	-0.15	-.185*	0.002	-0	0.048	-0.15	-0.16	-0.02	
Maliyete verilen stratejik önem	-0.04	0.035	-.190*	.031	0.052	-0.01	0.013	-0.16	-.309**	0.107	-0	-0.07	0.054	-0.09	0.068	0.083	0.073	0.04	-0.02	-0.06	
Pazarlamaya verilen stratejik önem	-0.1	-0.11	-.033	.181*	0.114	0.043	0.077	0.162	-0.08	0.113	-0.04	0.157	0.059	.229**	.173*	0.131	.223**	0.039	.198*	0.058	
Teknoloji yatırımın stratejik önemi	-0.01	-0.03	-0.08	0.07	-0.07	0.055	0.046	0.019	-0.12	0.039	0.038	-0.13	-0.08	-0.14	-0.06	0.013	-0.01	-0.07	-0.15	-0.12	
Taş uzmanlaşma düzeyi (T)	0.011	0.023	0.145	-0.01	0.157	.270**	-.003	.191*	0.05	-0.04	0.119	0.15	0.131	0.03	-0.03	0.09	0.017	0.025	0.135	0.131	
Üretim türü	0.097	0.155	.170*	0.112	0.139	0.133	0.099	0.083	-0.16	0.144	0.101	-0.04	-0.07	0.057	0.044	0.001	0.007	-0.02	-0.07	7E-04	
Toplam satışta al-sat payı (N)	0.017	-.186*	0.017	0.085	0.135	0.128	0.135	0.05	0.114	-0.07	0.05	0.125	0.051	0.027	0.122	0.011	0.001	0.011	-0.1	0.027	
Al-sat ürün çeşit sayısı (N)	0.029	0.042	-0.06	-0.02	0.068	0.091	-0.05	0.035	-0.15	0.125	0.035	0.073	-0.02	0.065	0.127	0.096	-0.07	-0.02	0.126	0.147	
Toplam satışta ihracat payı (N)	-0.01	0.086	-0.16	0.014	0.049	0.058	-0.02	0.019	-0.04	0.015	0.013	0.104	-0.07	-0.01	0.068	0.089	0.032	0.076	0.012	0.025	
Toplam satışta dış fason payı (N)	-0.02	-0.04	0.127	0.051	0.001	0.041	0.005	0.069	0.098	0.026	-0.04	.188*	.178*	0.088	0.164	0.063	0.064	0.03	0.07	0.067	
Dış fason ürün çeşit sayısı (N)	-0.16	-0.1	-0.07	0.038	-0.02	0.031	-0.01	0.019	0.098	0.057	-0	0.134	0.132	0.081	0.148	0.09	0.16	0.154	0.136	0.084	
İç fasonun üretimdeki payı (N)	0.093	0.011	0.038	-0.09	-0.14	-0	-0.09	-0.09	-0.1	0.043	0.03	-0.14	-0.06	0.078	-0.09	0.042	0.044	0.074	0.073	-0.07	
İç fason ürün çeşit sayısı (N)	-0.03	0.07	-0	-0.14	-0.16	-0.03	-0.14	0.026	-0.1	0.055	0.017	0.007	0.014	0.046	-0.05	0.027	0.066	0.038	-0.01	-0.06	
İş ağı kapsamı (T)	0.111	-0.08	-0.02	0.084	0.075	0.064	0.058	0.076	.295**	-0.03	0.148	.172*	.257**	.077	0.106	0.157	0.122	.222**	.178*	0.083	
Müşteri bağışlanması (T)	0.128	-.185*	-0.02	0.038	0.02	-0.14	0.052	-0.08	0.054	-0.14	-0.05	0.005	0.028	0.107	.242**	-.001	0.135	0.137	-0.01	0.072	
Diş bağ ve kanal düzeyi (T)	-.208*	0.108	-.225**	-0.02	-0.02	-0.09	-0.11	-0.04	-0.01	0.017	-0.06	-0.02	-0	0.056	0.112	0.033	0.021	-0.04	0.04	0.079	
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	0.111	-0.17	0.049	.243**	.194*	.347**	.320**	.328**	.058	0.165	.276**	.081	.223**	.062	0.091	.220*	0.123	.239**	.190*	0.062	
Uzmanlaşmış işgücü bulunurluğu ve kalitesi	-0.15	0.095	-0.15	-0.06	-0.08	0.095	-0.01	-0	-.550**	.271**	.024	-0.17	-.344**	-.016	0.007	-0.09	-0.15	-0.16	0.071	-0.13	
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	0.099	-.188*	-0.06	0.161	0.108	.233**	.327**	.251**	-.003	0.112	0.168	0.047	0.163	0.065	.169*	.259**	.145	0.154	0.106	0.028	
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	0.07	-.193*	-0	.220*	0.101	.244**	.226*	.294**	.064	0.107	.204*	.001	0.149	-0.09	0.021	0.109	0.121	0.039	0.056	-0	
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	-0	-0.16	-0.03	.179*	0.104	.215*	.251**	.238**	-.003	0.101	.181*	.101	.208*	-.005	0.088	.213*	.191*	0.134	0.121	0.055	
Tamamlayıcı sektör çeşitliliği	-0.04	-0.05	-0.16	-0	-0.11	0.033	-0.05	-0.03	-0.03	0.016	-0.07	-0.04	-0.09	-0.02	-0.02	.215*	-.170*	-0.11	-0.01	-0.03	
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	-.206*	0.159	-0.07	0.085	0.073	0.097	0.106	-0	-.175*	0.064	0.141	0.139	-0.03	-0.1	-0.04	-0.14	-0.04	-0.03	-0.08	-0.01	
Yerel mermerci derneği etkinlik ve faydası	-.225**	0.006	-0.11	0.096	0.121	0.165	0.157	0.013	-.282**	0.108	.179*	0.041	-0.12	0.036	0.05	-0.15	-0.06	0.029	0.039	0.085	
Tümmen etkinlik ve faydası	-.257**	0.083	-0.14	-.171**	-0.16	0.043	0.048	0.005	-.243**	0.109	8E-04	-0.02	-.185*	-0.17	-0.07	-0.1	-0.1	-0.08	-0	-0.01	
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	-.209*	0.078	-0.15	0.094	0.085	0.015	0.073	-0.03	-0.15	0.061	-0.06	0.062	-.181*	-0.01	0.01	-0.05	0.06	-0.1	0.094	-0.1	
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	-.170*	-0.16	-0.15	0.048	0.038	0.149	0.103	0.081	-0.07	.193*	0.127	.221*	0.013	.246**	.048	0.062	.065	.214*	0.039		
Üniversite bilgisinden faydalanma	-.316**	-0.07	-0.12	0.077	0.064	.174*	0.069	0.077	-0.16	3.1	-0	0.129	-.171**	-0.03	0.087	-0.01	0.033	-0.04	0.154	-0.04	
İlgili bölüm mezunlarından faydalanma	-.206*	-0.13	-0.06	0.027	0.043	.236**	0.134	.171*	-0.08	0.04	0.059	0.127	-0.01	-0.06	-0.07	0.137	0.124	0.029	0.024	0.053	
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	-.316**	0.081	-0.12	-0.12	-.223**	-.012	-0.09	-.184*	-.002	-.184*	-.014	-0.09	-0.08	-0.16	-0.16	-0.15	-0.07	-0.09	-0.04	-0.1	
Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	.218*	-0.07	0.101	0.026	0.028	-0.11	-0.14	-.004	.289**	-.12	-0.05	0.005	0.124	-0.03	-0.06	0.056	0.089	0.02	0.015	-0.06	
Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	.222**	-0.06	0.155	0.032	0.071	-0.12	-0.08	-0.02	.264**	-.009	-0.05	-0.05	0.073	0.027	-0.04	0.09	0.099	0.014	-0.03	-0.02	
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	-0.14	0.119	-.209*	-.233**	-.253**	-.240**	-.178*	-.294**	0.111	-.230**	-.230**	0.064	0.133	-0.04	-0.1	0.031	0.061	0.038	0.035	-0	
Eş kulunan işbirliği	0.09	-0.15	0.101	0.162	0.167	.227**	.170*	0.12	0.044	0.053	0.096	.246**	.251**	0.116	.295**	.049	0.128	.215*	.158	0.161	
Ortak alım işbirliği	-0.13	-0.01	-0.07	.201*	.181*	.190*	.168	.195*	-.252**	.217*	.183*	.317**	.154	.192*	.343**	.172*	.169*	.152	.182*	0.143	
Ortak pazarlama işbirliği	-0.12	0.052	-0.06	.204*	.226**	.182*	.072	.197*	-.270**	.318**	.232**	.224**	0.095	0.164	.193**	.324**	.127	.158	0.064	0.164	0.085
Lobi faaliyetleri işbirliği	0.043	-0.1	-0.15	0.101	0.09	0.115	.175*	.186*	-0.09	0.035	0.091	.253**	.246**	.0096	.313**	.170*	.217*	.122	0.056	0.126	
Makineci ile ürün geliştirme işbirliği	0.075	-0.05	-.213*	0.036	-0.03	.177*	.081	.194*	0.096	0.067	0.127	.280**	.400**	.0052	.169	.336**	.244**	.179*	.062	.189*	
Şehirdeki sektör firmalarını tanıma	-0.09	-0.04	0.007	0.103	-0.01	0.025	0.043	-0.01	5E-04	0.024	-0.03	-.225**	-.014	0.04	-0.09	-.231**	-0.04	-0.17	0.009	-0.15	
Yüzüye ticaret yapma	-0.02	0.079	-0.06	-0.09	-.231**	-.006	-0.1	-0.09	-.251**	.016	0.025	-.229**	-.247**	-0.04	-0.06	-0.11	-0.06	-0.1	-0.06	-0.06	
Küme firmalarıyla bilgi paylaşma	-0.14	-0.08	-0.04	0.023	0.012	.291**	.246**	.257**	-.218*	.271**	0.054	0.087	-0.07	0.004	.223**	.133*	.194*	-0.03	.215*	0.09	
Güvenim ticaret etkisi	0.033	0.113	0.098	0.021	-0.05	-0.04	-.258**	-0.04	-0.06	-0.182**	0.096	0.037	0.072	-0.14	.222**	-.011	-0.04	-0.01	-0.04	-0.01	
Girişimcilerin bağış durumu	-0.04	-0.08	-.197*	.205*	0.132	.170*	.203*	.196*	-0.06	0.072	.170*	.203*	.214*	0.023	.204*	.322**	.374**	.185*	0.057	.231**	
Girişimcilere yardım etme	-0.08	-0.01	-0.14	-0.05	-0.06	0.003	-0.06	-0.01	0.034	0.051	-0.16	4E-04	.189*	.186*	.243**	.212*	.308**	.044	0.066	-0.01	
Firma kopmaları	0.147	0.006	0.098	-0	-0.03	0.012	0.069	-0.03	0.116	-0.11	-.180*	0.048	-0.05	-0.07	-0.04	-0.02	0.082	-0.02	-0.04	-0.02	
İşgücü deneyiminden yararlanma	0.005	0.056	.236**	.234**	.237**	.212*	.094	.313**	0.031	0.116	.291**	.290**	0.105	0.15	0.101	0.107	0.137	.230**	0.101	.369**	
Deneyimin önem düzeyi	-0.05	0.01	0.159	0.022	0.033	0.099	0.014	0.093	-.281**	.389**	0.045	-0.03	-0.1	-0.06	0.076	0.102	0.118	0.068	0.127	0.129	
Kümede işgücü hareket düzeyi	0.098	-0.02	-0.1	0.129	0.117	.171*	0.077	-0.02	0.139	0.086	-0.09	-0.1	.229**	.297**	.0003	0.123	.199*	.190*	0.052	0.049	
Sektörel ve teknik bilgi edinme	-0.09	0.065	-0.02	0.005	0.052	0.128	.191*	0.108	-0.05	-0.04	-0.01	-0.01	-0.13	0.009	0.132	0.09	-0.09	0.066	0.034		
Piyasa ve talep bilgisi edinme	-0.15	-0	-0.05	-0.12	-0.06	-0.04	0.017	0.096	-0.02	-0.02	-0.09	0.152	-.185*	-0.14	0.058	-0.06	-0.09	-.174*	0.127	0.007	
Teknolojik güçlenme	0.11	0.086	0.049	-0.03	0.065	-0.02	-0.05	-.222**	0.158	-0.05	-0.06	-0.06	-0.01	-0.01	-0.11	-.174*	-0.07	-0.			

Perasson Korelasyon Matrisi

	Oak yeniliği	Ürün gamı farklılaştırma	Teknolojik artımsal iyileştirme	Kalite artımsal iyileştirme	Verimlilik	Satış artışı	İhracat artışı	Maliyet azaltma	Karlılık artışı	Stok azaltma	Kalite artışı	Müşteri sayısı artışı	Ürün çeşitliliği artışı	İstihdam artışı	Yatırım artışı
Kümedeki firma sayısı (N)	-0,12	-,190*													
Firma yaşı (N)	,304**	,221**	0,151	0,046	0,04	-0,04	-0,12	-0,13	-0,1	0,061	0,069	-0,16	-0,17	-,201*	-0,1
Firma çalışan sayısı	0,156	,176*	0,127	0,104	0,061	,257**	,255**	0,074	,214*	-0,16	-0,07	,185*	,219*	0,166	,230**
Firma satış cirosu	0,029	-0	0,138	0,018	-0,01	,282**	,232**	-,185*	,258**	-0	0,015	,294**	0,066	0,096	0,075
Firma kapsamı (T)	,297**	,180*	0,166	0,082	0,159	,222**	,190*	0,013	0,093	-,249**	0,082	,191*	0,079	0,144	,281**
Firma kalitesi (T)	0,169	0,141	0,143	0,032	0,115	,172*	,199*	0,12	0,152	-0,09	-0,07	,206*	,203*	,180*	,352**
Firma ihracatının satışa oranı (N)	-0,12	-0,04	0,08	0,078	0,004	0,019	0,144	0,05	0,021	-0,03	-,247**	0,086	,202*	-0,03	0,08
Kaliteye verilen stratejik önem	0,06	0,016	0,129	0,115	0,108	0,165	,205*	0,112	0,142	-0,08	-0,11	0,131	0,137	0,083	0,143
Yeniliğe verilen stratejik önem	55-04	0,09	-0,04	-0,02	0,01	0,042	0,075	0,066	0,135	0,01	-0,02	0,073	-0,1	-0,07	-0,11
Maliyete verilen stratejik önem	0,078	0,113	0,069	0,002	0,059	-0,12	-0,09	-0,04	0,048	-0,06	,201*	-0,05	-0,04	-0	-0,03
Pazarlamaya verilen stratejik önem	-0,05	-0,02	-0,13	0,102	0,103	0,056	0,126	0,031	-0,02	0,003	-0,06	0,09	-0,02	0,001	-0,02
Teknolojik yatırımın stratejik önemi	0,147	,184*	0,036	0,129	0,122	0,053	0,125	0,096	0,167	-0,09	0,072	0,069	0,006	-0,04	0,075
Şiş uzmanlaşma düzeyi (T)	0,15	0,048	0,013	-0,15	-0,08	,232**	,192*	,249**	0,054	0,046	-0,05	0,091	-0,05	0,119	,171*
Ürün uzmanlaşma düzeyi (T)	-0,13	-0,09	-0,06	-0,01	-0,01	-0,11	0,06	-0,08	-0,09	0,014	-0,02	-0	-0,11	-0,07	-0,16
Üretim türü	0,058	-0,12	-0	-0,04	-0,07	0,066	-0,01	0,132	-0,02	0,066	-0,14	0,039	0,005	0,102	,267**
Toplam satışta al-sat payı (N)	0,019	0,02	0,015	-0,05	-0,1	0,103	-0,04	-0,01	0,02	-0	0,121	-0,02	0,016	-0,02	-,185*
Al-sat ürün çeşit sayısı (N)	-0,03	-0,03	0,002	-0,01	-0,06	0,144	0,089	0,074	0,115	-0,04	0,066	0,009	0,065	0,05	0,012
Toplam satışta ihracat payı (N)	0,005	0,109	0,104	0,023	-0,01	0,1	0,09	,176*	-0	-0,15	-0,15	,170*	0,025	0,104	0,144
Toplam satışta dış fason payı (N)	0,067	0,028	-0,06	-0,03	-0,1	0,124	0,151	0,024	0,166	-0,05	-0,04	0,036	0,075	0,055	,236**
Dış fason ürün çeşit sayısı (N)	0,113	0,019	-0,02	0,057	-0,01	,182*	,192*	0,012	,179*	0,064	0,003	0,122	0,154	,174*	,246**
İç fasonun üretimdeki payı (N)	-0,12	-0,11	-0,01	0,036	-0,03	0,107	0,139	0,072	0,069	-0,02	0,122	0,002	0,114	0,076	-0,03
İç fason ürün çeşit sayısı (N)	-0,03	-0	-0,04	0,006	-0,02	0,155	,196*	0,125	,189*	-0,01	0,114	0,094	0,138	0,102	-0,03
İş ağı kapsamı (T)	-0,09	-0,15	0,035	-0,01	-0,13	,176*	,185*	0,022	0,128	-0,05	-0,12	0,135	,199*	0,115	,203*
Müşteri bağımlılığı (T)	-0,03	0,115	2E-17	0,034	0,011	-,175*	-0,1	-0,11	-0,06	-0,01	0,101	-0,08	0,159	-0,06	0,013
Dış bağ ve kanal düzeyi (T)	-0,01	0,005	0,071	0,064	0,102	0,036	-0,01	-0,06	-0,06	-0,07	0,061	-0	-0,04	-0,06	0,031
Hammade bulunurluğu ve kalitesi	0,066	0,051	0,165	-0,07	-0,08	,174*	0,101	0,02	0,152	-0,07	-,270**	0,133	0,146	0,073	,245**
Uzmanlaşmış işgücü bulunurluğu ve kalitesi	0,112	0,131	0,054	-0,06	0,024	-0,07	-0,09	-0,1	,241**	-0,08	,375**	-0,04	-0,16	0,059	-0,04
Özel Ambalaj bulunurluğu ve kalitesi	0,037	0,014	0,116	-0,1	-0,06	,229**	,170*	0,001	0,03	-0,17	-,278**	,206*	0,158	0,12	,341**
Makine ekipman bulunurluğu ve kalitesi	0,035	0,009	0,058	-,175*	-0,16	,171*	0,082	0,042	0,035	0,011	-,251**	0,102	-0,05	0,018	,261**
Bakım onarım hizmeti bulunurluğu ve kalitesi	0,055	-0,02	0,124	-0,09	-0,05	,327**	,234**	0,104	0,15	-0,02	-,279**	,208*	0,103	0,154	,343**
Tamamlayıcı sektör çeşitliliği	0,092	0,108	0,064	-0,07	-0,09	-0,07	-0,16	0,108	-0,04	,199*	-0,05	-0,06	-0,05	-0,05	-0,06
Yerel ticaret odası etkinlik ve faydası	0,096	0,105	0,154	-0,11	-0,08	-0,01	0,027	0,072	0,099	-0,04	,222**	0,013	0,112	,178*	0,101
Yerel mermerc derneği etkinlik ve faydası	0,11	,179*	,201*	-0,03	-0,03	-0,06	-0,05	-0,1	0,135	-0,16	,277**	-0,09	0,017	0,067	0,078
Tümmer etkinlik ve faydası	0,124	0,106	0,12	0,002	0,054	0,036	0,055	-0,01	0,157	-0,15	0,158	-0,05	-0,08	0,092	-0,02
İstanbul İhr. Birl. etkinlik ve faydası	-0,03	-0,09	-0,09	0,025	0,008	0,032	0,034	-0,04	0,044	0,071	0,146	0,069	0,059	0,085	-0,13
Ege İhr. Birl. etkinlik ve faydası	0,06	0,076	-0,02	0,028	0,009	0,095	0,024	,185*	0,16	-0,01	0,028	0,091	0,086	0,087	0,049
Üniversite bilgisinden faydalanma	,180*	0,058	-0,12	-0,04	-0,01	0,13	0,074	0,108	-0,04	-0,02	0,06	0,028	0,097	0,104	0,034
İlgili bölüm mezunlarından faydalanma	,325**	,183*	0,04	0,046	0,142	0,123	0,083	0,03	0,082	-0,04	-0,02	0,048	0,038	0,018	0,07
Kurumsal fuarlara katılım sayısı (T)	-,111	0,094	0,072	0,074	0,063	0,028	0,049	0,076	0,166	-0,13	0,09	0,015	0,055	0,061	0,09
Diğer fuarlara katılım sayısı (T)	-,242**	-,263**	-0,11	-0,05	-0,08	0,147	0,138	-0,06	-0,11	0,166	-0,14	,286**	0,13	0,108	-0,01
Katılım dışı ziyaret edilen fuar sayısı (T)	-,260**	-,250**	-0,08	0,015	-0,01	0,038	0,006	-0,14	-,181*	,243**	-,196*	0,159	0,008	0,035	-0,11
Firmanın kullandığı teşvik sayısı	0,097	0,078	-0,01	0,099	,173*	0,136	0,166	0,034	,189*	0,064	-0	0,146	0,046	0,159	0,152
Eş kullanım işbirliği	-0,05	-0,09	-0,03	-0,02	-0,01	0,159	0,117	0,013	0,009	-0,01	-0,13	0,032	0,045	0,116	0,147
Ortak alım işbirliği	0,154	0,007	-0,01	-0,11	-0,1	0,111	0,015	-0,06	0,025	-0,09	0,118	0,034	0,111	0,063	,172*
Ortak pazarlama işbirliği	,185*	0,102	0,002	-0,12	-0,08	0,146	0,044	0,098	0,058	-0,08	0,116	-0,03	0,121	0,029	0,03
Lobi faaliyetleri işbirliği	0,043	0,049	-0,01	-0,11	-0,06	0,088	0,041	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	0,139	0,162	0,036	,174*
Makineciiler ile ürün geliştirme işbirliği	0,1	0,091	,199*	-0,02	0,052	,172*	0,114	0,049	0,044	0,039	-,180*	,182*	0,074	0,098	0,147
Şehirdeki sektör firmalarını tanıma	-0,07	-0,1	-0,06	0,127	0,061	-0,07	0,006	0,053	-0,13	-,207*	0,071	-0,12	0,007	-0,07	-0,07
Yüz yüze ticaret yapma	-0,07	0,017	-0,02	0,076	0,104	-0,1	-0,1	0,01	0,143	-0,12	,183*	-0,07	-0,03	-0,09	-,175*
Küme firmalarıyla bilgi paylaşma	0,036	0,083	0,024	-0,01	0,002	0,139	0,078	-0,04	0,039	-0,11	0,058	0,037	-0,06	0,049	-0,05
Güvenim ticaret etkisi	,210*	0,094	0,069	-0,17	-,186*	0,067	0,023	,210*	-0,02	-0,03	,232**	0,086	0,107	0,075	0,066
Girişimcilerin başarı durumu	0,046	,227**	,184*	-0,03	0,011	0,1	-0,02	0,07	-0	-0,11	-,211*	0,033	0,097	0,13	0,08
Girişimcilere yardım etme	-0,12	-0,05	0,097	-0,02	-0,03	,170*	0,143	-0,04	-0,01	0,049	-0,08	0,088	0,091	0,156	0,092
Firma komparası	-0,14	-,301**	-,261**	-0,01	0,051	-0,06	-0,01	-0,02	-0,03	0,109	-0,13	0,018	0,035	0,054	-0,04
İşgücü deneyiminden yararlanma	0,164	0,086	0,098	-,316**	-,224**	0,148	0,094	-0,01	0,039	-0,07	-,255**	0,074	0,105	0,145	,230**
Deneyimin önem düzeyi	0,017	-0,04	-0,06	-0,09	0,051	0,052	-0,11	-0,14	,183*	0,054	0,003	-0,01	-0,12	0,016	-0,05
Kümede işgücü hareket düzeyi	-0,15	-0,01	0,005	0,119	0,089	-0,1	0,018	-,271**	-0,16	-0,08	-0,17	-0,06	0,123	0,077	0,104
Sektörel ve teknik bilgi edinme	0,101	0,11	,187*	0,062	0,131	0,148	0,137	-0,08	0,142	-0,01	-0,12	-0,01	-0,03	0,03	0,112
Piyasa ve talep bilgisi edinme	0,059	0,079	-0,06	-0,08	-0,02	0,141	0,099	0,163	0,029	-0,11	-0,02	0,094	0,038	0,099	-0,04
Teknolojik güncelleme	-0,12	-,171*	-0,14	-0,09	-0,06	-0,15	-0,16	-0,04	-,170*	,196*	-0,09	-,204*	-0,09	-0,15	-0,14
Yeni taş arama	-,478**	-,301**	-0,1	-,183*	-,284**	-0,05	-0,03	-0,08	-0,08	0,012	-,183*	0,053	0,075	-0,05	-0,07
Ürün optimizasyonu	-0,01	-0,1	0,026	-0,08	-0,01	0,082	0,136	0,117	0,17	-,184*	-0,11	0,07	0,03	-0,12	0,068
Fabrika ve tesis nakli	-0,04	-,183*	-,176*	-,190*	-,184*	0,035	0,085	0,025	-0,03	0,071	-0,05	0,067	0,02	0,02	-0,02
Maden uzmanı mekansal yoğunlaşması	0,021	0,011	-0	-0,13	-0,17	0,003	-0	-0,09	-0,14	-0,07	-0,09	-0,01	,197*	0,064	,202*
Teknoloji uzmanı mekansal yoğunlaşması	0,009	0,1	-0,04	-,218*	-,201*	0,004	0,007	-0,07	-0,08	0,026	-0,12	-0,04	0,168	0,075	0,134
Rakiplerin mekansal yoğunlaşması	0,158	0,111	0,152	-0,04	0,005	0,166	0,105	-0,07	0,069	-0,01	-0,07	0,024	-0,04	0,087	,176*
Girişimcilerin mekansal yoğunlaşması	0,066	0,059	0,114	0,08	0,07	0,068	0,047	-,245**	0,009	-0,09	-,186*	0,008	0,099	0,105	,289**
İşirdi tedarıklarıların mekansal yoğunlaşması	0,145	0,119	0,027	-,193*	-0,14	0,147	0,062	-0	0,005	-0,1	-0,13	0,068	0,097	0,047	0,154
Müşterilerin mekansal saçılımı	-,205*	-,261**	-0,03	0,054	-0,08	0,01	0,079	0,001	-,355**	,239**	-,381**	0,023	0,133	-0,07	0,072
Mak. tedarıklarıların mekansal yoğunlaşması	0,023	0,091	0,041	-0,08	0,011	0,004	-0,08	0,068	0,164	-0,11	0,136	-0,04	-0,07	-0	-0,1
Yatırım tercihinin mekansal yoğunlaşması	0,051	-0	-,187*	-,249**	-,249**	0,126	0,034	0,122	0,054	-0,01	-0,02	0,057	,227**	0,034	,189*
Kent dışsalıkları	,179*	0,122	0,028	-,200*	-0,14	,293**	,173*	,217*	0,039	-0,01	-,182*	,238**	,318**	,205*	,213*
Rakabet dışsalıkları	-0,07	0,049	,206*	-0,01	0,044	0,122	0,105	-0,04	-0,07	0,134	-,311**	,157	,218*	0,141	,180*
Taşıma maliyeti ekonomileri	0,008	0,161	0,081	0,096	0,017	-0,02	-0,02	-0,01	-0,14	-0,16	-0,11	-0,02	,241**	0,108	0,158
Parasal dışsalıklar	0,084	,273**	0,131	-0,12	-0,16	0,078	-0,03	-0,01	0,033	-0,15	-0,12	0,081	,210*	0,102	,200*
Kapsam ekonomileri	0,079	,232**	,220*	0,137	,170*	,354**	,278**	-0,13	0,112	0,012	-,206*	,226**	0,168	,207*	0,158
Esneklik	-0,03	0,128	0,076	0,152	,205*										

EK-2: ANKET FORMU

TÜRKİYE DOĞAL TAŞ SEKTÖRÜ

KÜMELENME VE REKABET GÜCÜ ANKETİ

Sayın Firma Yetkilisi:

- Çalışmanın kapsamı Türkiye'nin farklı şehirlerindeki doğal taş üreticileri arasındaki dayanışma ve ilişki düzeyini ve bunların bu şehirlerdeki doğal taş kümelerinin rekabet gücüne etkilerini incelemektir.
- Paylaşacağınız bilgiler sadece belirtilen akademik amaçla kullanılacaktır.
- Paylaşacağınız bilgiler sizin izniniz olmadan hiçbir firma veya kurum ile paylaşılmayacaktır.
- Çalışmanın amaçlarından biri, doğal taş sektörünün başarısına dikkat çekmek ve daha çok geliştirilmesine katkı koymaktır.
- Ayırdığınız zaman ve ilginiz için çok teşekkür ederiz.

MAYIS 2013

Ege Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İşletme Doktora Programı

İhsan Ulaş Kocaoğlu
Ofis Telefon: 0 232 3730203
Cep Telefonu: 0 533 8101717
E-mail: ulas_kocaoğlu@yahoo.com

1. Firma Ünvanı:					
2. Firma Türü: Ltd. Şti ☐ A.Ş. ☐ Şahıs ☐ Diğer:					
3. Firma Merkezinin Bulunduğu İl:					
4. Firma Kuruluş Yılı / Yaşı:					
5. Firma ortaklarının başka sektörlerde faaliyeti var mı?: Evet ☐ Hayır ☐					
6. Anketi Yanıtlayan Kişinin Görevi:					
7. Çalışan Sayısı: 10'dan az ☐ 10-24 ☐ 25-49 ☐ 50-249 ☐ 250den çok ☐					
8. Yıllık Ciro (1000 TL): 500'den az ☐ 500-2.499 ☐ 2.500-4.999 ☐ 5.000-24.999 ☐ 25.000 üzeri ☐					
9. Firmanızın Faaliyet Alanı: Sadece Ocak ☐ Sadece Fabrika ☐ Ocak + Fabrika ☐ Sadece Ticaret ☐					
10. Aktif Ocak Sayısı:					
11. Fabrika Sayısı:					
12. Satış Depo ve Showroom Sayısı:					
13. Çalışan Mühendis Sayısı:					
14. İhracat yapıyor musunuz? Evet ☐ Hayır ☐					
15. İhracatınızın toplam satış içindeki payı %					
16. Üretim veya yönetim bilgi sistemi veya yazılımı kullanıyor musunuz? Evet ☐ Hayır ☐					
17. Firmanızın sahip olduğu kalite belgeleri nelerdir? TSE ☐ ISO ☐ CE ☐ Diğer:					
Aşağıda sıralanan hedefler firmanız için ne kadar önemlidir?					
	Çok Az Önemli	Az Önemli	Ne Önemli Ne Önemli	Önemli	Çok Önemli
18. Ürün kalitesini artırmak	☐	☐	☐	☐	☐
19. Yeni ve farklı ürünler bulmak ve geliştirmek	☐	☐	☐	☐	☐
20. Maliyeti düşürücü önlemler almak	☐	☐	☐	☐	☐
21. Yeni müşteri ve pazarlara satış yapmak	☐	☐	☐	☐	☐
22. Yeni üretim teknoloji ve tesislerine yatırım yapmak	☐	☐	☐	☐	☐
23. Firmanızın İşlediği / Sattığı Doğal Taş Sayısı:					
24. Firmanızın Sattığı Doğal Taş Türü: Traverten ☐ Mermer ☐ Kireçtaşı ☐ Oniks ☐ Diğer:					
25. Firmanızın ürettiği ürünler: Blok ☐ Plaka ☐ Ebatlı ☐ Fayans ☐ Paver ☐					
Mozaik ☐ Profil ☐ Lavabo ☐ Mimari Proje Özel Üret. ☐					
26. Firmanız üretim veya sipariş şekli hangi seçeneğe daha yakındır?					
Seri Üretim: Az çeşitli yüksek miktarlı siparişler					☐
Esnek Üretim: Daha çeşitli ürün ve çok sayıda küçük sipariş					☐
Her ikisi de (Seri ve Esnek Üretim)					☐
27. Firmanız diğer firmalardan ürün alıp işlemeden satıyor mu? Evet ☐ Hayır ☐					
28. Firmanızın alıp işlemeden müşterilere sattığı ürünler: Blok ☐ Plaka ☐ Ebatlı ☐ Fayans ☐ Paver ☐					
Mozaik ☐ Profil ☐ Lavabo ☐ Mimari Proje Özel Üret. ☐					
29. Bitmiş olarak alınıp satılan ürünün toplam satıştaki payı %:					
30. Firmanız diğer firmalara hammadde verip fason üretim yapıyor mu? Evet ☐ Hayır ☐					
31. Firmanızın hammadde verip fason ürettiği ürünler: Strip ☐ Plaka ☐ Ebatlı ☐ Fayans ☐ Paver ☐					
Mozaik ☐ Profil ☐ Lavabo ☐ Mimari Proje Özel Üret. ☐					
32. Dışarıda fason üretilen ürünlerin toplam satıştaki payı %:					
33. Firmanız fason üretim yapıyor mu? Evet ☐ Hayır ☐					
34. Firmanızın fason ürettiği ürünler: Strip ☐ Plaka ☐ Ebatlı ☐ Fayans ☐ Paver ☐					
Mozaik ☐ Profil ☐ Lavabo ☐ Mimari Proje Özel Üret. ☐					
35. Fabrikanızda fason üretiminizin toptan üretimdeki payı %:					

36. Firmanız ara mamul, örneğin strip, alıp işliyor mu?	Evet ☐	Hayır ☐			
37. Sizden mal alıp ihracat yapan yurtdışı firmalara satışınız var mı %	Evet ☐	Hayır ☐			
38. Sizden mal alıp ihraç eden firmalara satışınızın toplam satıştaki payı %					
39. Müşterileriniz için özel makine ekipman kalıp yatırımı yaptınız mı?	Evet ☐	Hayır ☐			
40. Müşterilerinizden makine ekipman kalıp veya maddi destek aldınız mı?	Evet ☐	Hayır ☐			
41. Yurtdışında kendimize ait depo, showroom, ofisimiz var mı?	Evet ☐	Hayır ☐			
42. Yurtdışında ortak girişimimiz veya ortak olduğumuz firma var mı?	Evet ☐	Hayır ☐			
43. Yurtdışında toptancı dağıtımçı firmalarla imtiyazlı tedarikçi ilişkiniz var mı?	Evet ☐	Hayır ☐			
44. Yurtdışında sizi temsil eden satışı veya komisyoncumuz var mı?	Evet ☐	Hayır ☐			
Şehrinizdeki girdilerin erişim kolaylığı ve kalite durumu belirtiniz:	Çok düşük	Düşük	Ne düşük ne yüksek	Yüksek	Çok yüksek
45. İhtiyacınız olan işlenmiş veya yarı işlenmiş hammadde	☐	☐	☐	☐	☐
46. Uzmanlaşmış İşgücü (Tecrübeli Ustabaşı, Üretim Mühendisi, vb.)	☐	☐	☐	☐	☐
47. Kasa, palet, kutu, strafor, paketlenme, ilaçlama sarf malzemeleri	☐	☐	☐	☐	☐
48. Mermer ocak, fabrika makine ekipman ve kesicileri	☐	☐	☐	☐	☐
49. Makine, tesis onarım ve bakım hizmetleri	☐	☐	☐	☐	☐
Doğal taş sektörü dışında firmanıza faydası olan sektörler:					
50. Ocak ve fabrika artıklarını farklı bir sektöre gönderiyor musunuz?	Evet ☐	Hayır ☐			
51. Atık bertaraf etmenize destek olan sektörleri sıralayınız:					
52. Doğal taş sektörü dışındaki firmalara ürün / hizmet satıyor musunuz?	Evet ☐	Hayır ☐			
53. Doğrudan ürün / hizmet sattığınız sektörleri sıralayınız:					
54. Sektör dışı firmalardan ürün / hizmet alıp satıyor musunuz?	Evet ☐	Hayır ☐			
55. Ürün alıp doğal taş ile birlikte sattığınız sektörleri sıralayınız:					
Üniversiteler, Meslek Örgütleri ve İhracatçı Birliklerini değerlendiriniz.	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılmıyorum Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
56. Şehrimizin Ticaret ve Sanayi Odalarını etkin ve faydalı buluyorum	☐	☐	☐	☐	☐
57. Şehrimizin memerciler demeyini etkin ve faydalı buluyorum	☐	☐	☐	☐	☐
58. Tümmer'in çalışmalarını etkin ve faydalı buluyorum	☐	☐	☐	☐	☐
59. İst. Maden İhr. Birliği'nin çalışmalarını etkin ve faydalı buluyorum	☐	☐	☐	☐	☐
60. Ege Maden İhr. Birliği'nin çalışmalarını etkin ve faydalı buluyorum	☐	☐	☐	☐	☐
61. Üniversitelerin analiz altyapısı, bilgi ve danışmanlığından faydalaniyorum	☐	☐	☐	☐	☐
62. Maden, Jeoloji, Memercilik mezunlarının firmama katkısı çok önemli	☐	☐	☐	☐	☐
63. Yurtdışı veya yurtdışı fuarlarda stant açıyor musunuz?	Evet ☐	Hayır ☐			
64. Stant açtığınız yurtdışı ve yurtdışı fuarları belirtiniz:	İzmir Memer Fuarı ☐ Verona Marmomacc Fuarı ☐ İstanbul Natural Stone Fuarı ☐ Amerika Coverings Fuarı ☐ Çin Xiamen Stone Fuarı ☐ Diğer				
65. Yurtdışı veya yurtdışı fuarlara ziyaretçi olarak katılıyor musunuz?	Evet ☐	Hayır ☐			
66. Ziyaretçi olarak katıldığınız yurtdışı ve yurtdışı fuarları belirtiniz:	İzmir Memer Fuarı ☐ Verona Marmomacc Fuarı ☐ İstanbul Natural Stone Fuarı ☐ Amerika Coverings Fuarı ☐ Çin Xiamen Stone Fuarı ☐ Diğer				

67. Yaralandığınız devlet destekleri ve teşvikleri belirtiniz:	T.C Ekonomi Bakanlığı Dış Ticaret ☐	KOSGEB Finansman ☐
	T.C Ekonomi Bakanlığı Marka ☐	KOSGEB Ar-Ge ☐
	T.C Ekonomi Bakanlığı Fuar Katılım ☐	Kalkınma Ajansı Proje ☐
	T.C Ekonomi Bakanlığı Yatırım Teşviki ☐	TÜBİTAK Ar-Ge Yenilik ☐
Diğer Destek ve Teşvikler:		TTGV Ar-Ge Yenilik ☐

Şehrinizdeki firmalar ile işbirliğiniz alttakilerden hangilerini kapsar?	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
68. Altyapı, araç, gereç ve ekipmanı ödünç kullanıp kullanıyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
69. Ortaklaşa hammadde, makine ve kesici tel, testere satın alıyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
70. Ortaklaşa pazarlama, satış, fuarlara katılım faaliyetimiz var	☐	☐	☐	☐	☐
71. Sektör sorunlarını çözmek için lobi faaliyeti yapıyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
72. Makine ve ekipman üreticileri ile ürün geliştirme işbirliği yapıyoruz	☐	☐	☐	☐	☐

Sektördeki firmalarla dostluk ve ilişki düzey ve yaklaşımınızı belirtiniz:	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
73. Şehrimdeki mermer firmalarının çoğunu tanırım	☐	☐	☐	☐	☐
74. Ticaret yapacağım firmayı yerinde ziyaret ederim, tanışırım	☐	☐	☐	☐	☐
75. Şehrimdeki üretici firmalar ile çok sık bilgi tecrübe ve fikir paylaşıyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
76. Tanıdığım güvendiğim firmalar hariç vadeli mal satmaktan kaçınırım	☐	☐	☐	☐	☐
77. Şehrimizde mermer sektörüne girenlerin çoğu başarılı olmuştur	☐	☐	☐	☐	☐
78. Sıfırdan başlayan mermer firmalarına yardım ederiz	☐	☐	☐	☐	☐

79. Sektöre giriş nedeninizi belirtiniz?	Aile şirketiyiz, ailemizden devraldık	☐
	Daha önce mermer sektöründe çalışıyordum. Ayrılıp şirket kurdum	☐
	Maden, Jeoloji, Mermercilik eğitimi aldığım için bu sektöre girdim	☐
	Mermer sektöründe faaliyeti tecrübesi olan birisiyle ortak oldum	☐
	Bağlantım olmadan çekici olması nedeniyle bu sektöre girdim	☐

Sektörel bilgi paylaşımı ve akışını değerlendiriniz:	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
80. Diğer firmalarda tecrübe edinmiş personelden yararlanırım	☐	☐	☐	☐	☐
81. Sektörümüzde bilimsel teknolojik bilgiden çok tecrübe önemlidir	☐	☐	☐	☐	☐
82. Şehrimdeki mermer sektöründe çalışanlar sık firma değiştirir	☐	☐	☐	☐	☐
83. Sektörel ve teknolojik gelişmelerden hızlı haberdar oluyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
84. İç ve dış piyasalardaki talep ve fırsatları iyi takip edebiliyorum	☐	☐	☐	☐	☐

Sektörel değişimlere ayak uydurmak için hangilerini uyguladınız?	Evet	Hayır
85. Yüksek talebi olan daha karlı ürünleri üretmek için yeni makine yatırımı	☐	☐
86. Yüksek talebi olan daha karlı taşları çıkarmak için ocak arama ve yatırımı	☐	☐
87. Talebi veya karlılığı azalan doğal taşların ve ürün çeşitlerinin üretimini bıraktık azalttık	☐	☐
88. Maliyet baskısı nedeniyle farklı bölgede fabrika kurduk, tesis taşıdık	☐	☐
89. Fireyi azaltmak ve işgücü verimliliğini artırmak yeni yöntemler uyguladık ve sistemler kurduk	☐	☐

Sıralanan faktörün coğrafi olarak en yoğun olduğu bölgeyi belirtiniz:	Bu Şehirde	Komşu Şehirde	Türkiye'de Başka Bölgede	Ülke dışında
90. Maden arama ve ocakçılık konusunda danıştığım uzman ve kaynak	☐	☐	☐	☐
91. Memer işleme teknolojileri konusunda danıştığım uzman ve kaynak	☐	☐	☐	☐
92. En yoğun rekabet içinde olduğum firmaların çoğunluğu	☐	☐	☐	☐
93. En yoğun işbirliği içinde olduğum firmaların çoğunluğu	☐	☐	☐	☐
94. En çok ve sık mal aldığım firmaların çoğunluğu	☐	☐	☐	☐
95. En çok ve sık mal sattığım firmaların çoğunluğu	☐	☐	☐	☐
96. Makine ve ekipmanlarımı sağlayan firmaların çoğunluğu	☐	☐	☐	☐
97. Yeniden firma kursaydınız nerede kurardınız	☐	☐	☐	☐

Şehrinizde doğal taş sektörünün kümelenmesini değerlendiriniz:	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
98. Şehrimdeki diğer sektörlerden öğrenimlerimden faydalıyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
99. Şehrimdeki rekabet ve kıyaslama firmamız için itici güç oluyor	☐	☐	☐	☐	☐
100. Nakliye nedeniyle bölgemdeki ocak ve fabrikalarla iş yapmaya yoğunlaşıyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
101. Şehrimdeki firmalarla yoğun iş yaparak kapasite kullanımımızı artırıyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
102. Şehrimde firma, taş ve ürün çeşitliliği müşteri çekiyor satışı artırıyor	☐	☐	☐	☐	☐
103. Yakındaki hammadde ve üreticiler sayesinde daha küçük siparişleri alabiliyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
104. Yakındaki hammadde ve üreticiler sayesinde üretim süremiz kısılıyor	☐	☐	☐	☐	☐
105. Diğer şehirlerdeki firmalara göre maliyet avantajımız var	☐	☐	☐	☐	☐
106. Mekansal olarak yakın firmalar ile iş yapmak ticaretimi kolaylaştırıyor	☐	☐	☐	☐	☐

Şehrinizdeki üreticiler ile yakın ilişki gözlem ve öğrenimleriniz sonucu:	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
107. Yeni ocaklar hakkında bilgi sahibi olup o yörede ocak arıyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
108. Yeni ocakların taşlarını fabrikamızda işlemeye yöneliyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
109. Başarılı makine sistem ve uygulamaları hayata geçiriyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
110. Ürün kalitemizi artırıyoruz	☐	☐	☐	☐	☐
111. Üretim verimliliğimizi artırıyoruz	☐	☐	☐	☐	☐

Firmanızın son 5 yıl içindeki performansını değerlendiriniz:	Çok Azalıyor	Azalıyor	Değişmiyor	Artıyor	Çok Artıyor
112. Satışlar	☐	☐	☐	☐	☐
113. İhracat	☐	☐	☐	☐	☐
114. Üretim maliyetleri	☐	☐	☐	☐	☐
115. Karlılık	☐	☐	☐	☐	☐
116. Stoklar	☐	☐	☐	☐	☐
117. Kalite sorunları ve ürün iadeleri	☐	☐	☐	☐	☐
118. Aktif müşteri sayısı	☐	☐	☐	☐	☐
119. Ürün çeşitliği	☐	☐	☐	☐	☐
120. Çalışan sayısı	☐	☐	☐	☐	☐
121. Ocak ve Fabrika Yatırımları	☐	☐	☐	☐	☐

	Çok düşük	Düşük	Ne Düşük Ne Yüksek	Yüksek	Çok Yüksek
122. Firmanızın rakipler karşısında rekabet gücünü değerlendiriniz	☐	☐	☐	☐	☐
123. Rakiplerinizin ürün kalitesine kıyasla ürünlerinizin kalitesini değerlendiriniz	☐	☐	☐	☐	☐
124. Rakiplerimize kıyasla firmanızın sipariş tamamlama hızını değerlendiriniz	☐	☐	☐	☐	☐
125. Sizin ürünlerinizin benzerini veya muadilini üreten rakip sayısı	☐	☐	☐	☐	☐

Doğal taş sektöründe en geçerli ve önemli 3 başarı faktörünü sıralayınız

126. Faktör 1:.....

127. Faktör 2:.....

128. Faktör 3:.....

ÖZGEÇMİŞ

Adı : İhsan Ulaş
Soyadı : KOCAOĞLU
Adres : Antmar Doğal Taş 553 Sk. No5/1 Bornova, İZMİR
Tel : +90 232 3885588
Fax : +90 232 3885511
e-mail : ulas.kocaoglu@antmarble.com

KİŞİSEL BİLGİLER

Doğum Yeri : Ankara
Doğum Tarihi : 25.10.1975

İŞ DENEYİMİ

ANTMAR DOĞAL TAŞ, İzmir

Yönetici Ortak: Nisan 2008 – devam etmekteyim

SEÇKİN EV, İzmir

Yönetici Ortak: Ağustos 2004 – devam etmekteyim

UPS SA/NV, Avrupa Merkezi, Brüksel, Belçika

Ürün Müdürü, Teknoloji Pazarlama: Mart 2003 – Haziran 2004

NORTEL NETWORKS, Optik Haberleşme Departmanı, Atlanta, ABD

Yönetici Uzman, Strateji ve İş Geliştirme: Mayıs 2000 – Mart 2003

ÖĞRENİM DURUMU

EMORY ÜNİVERSİTESİ, Atlanta, ABD

İşletme Mastırı, Stratejik Yönetim ve Pazarlama: Mayıs 2000

BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ, İstanbul

Makine Mühendisliği: Temmuz 1998

ÖZET

Küreselleşmenin etkilerinin giderek artışı, yerellik ve rekabet gücü kavramlarını araştırma, strateji ve politikaların odağına yerleştirmiştir. Çalışmamız rekabet eden en anlamlı birim kabul edilen “firma”nın nasıl rekabet gücü elde edeceği sorusuna kümelenme çerçevesinde yanıt aramaktadır. Mikro ve mezo düzeyde ele alınan kümelenme, yerel, bölgesel ve sektörel yoğunlaşma ile firmalar arası ağ oluşumlarının kesişiminde yer almaktadır.

Çalışmamızda firma rekabet gücünün ve sürdürülebilirliğinin kuramsal çerçevesi KTY ile çizilmiş, stratejik varlıklar ve dinamik yetenekler yaklaşımı ile geliştirilmiştir. Bölgesel kalkınma ve rekabet gücü, yığınlaşma, kentleşme ve kümelenme kuramları, firma rekabet gücü kuramları ile sentezlenerek bütünsel bir kümelenme ve firma rekabet gücü modeli ortaya konmuştur. Tezin ve modelin özgün yanlarından birisi, sektörel özelliklerin küme ve rekabet gücü etkileri için tanımlayıcı rolüne vurgu yapmasıdır.

Uluslararası ihracat payı ve rekabet gücü ile öne çıkan Türk doğal taş sektörünün derinlemesine analizi sonucu somutlaştırılan model bileşenlerine ilişkin veriler, 18 ilde örgüt düzeyinde 135 anket uygulanmasıyla edinilmiştir. Temel bileşeneler yöntemiyle ortaya konulan alt bileşenlerin kuramsal geçerliliği, yapısal eşitlik modelleri kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi yöntemi ile sınanmıştır. Yapısal eşitlik modelleri kullanılarak kümelenme, küme varlık ve yetenekleri, firma rekabet gücü ve performansı arasındaki istatistiki ilişkiler ortaya konmuştur.

Firma rekabet gücüne etki eden küme varlıkları arasında sektörel örgütler ve özelleşmiş tedarikçiler; küme yetenekleri arasında ise ağ oluşumları, işbirliği ve eşgüdüm öne çıkmıştır. Firma performansına en çok etki eden rekabet gücü unsuru, esneklik ve çeşitlilik olarak ortaya konmuştur. Tezin araştırma önerileri arasında, sektörün kümelenme potansiyeli, kümelenmenin firma stratejisine etkisi ve Türkiye için en etkin coğrafya-sektör-küme türü bileşimlerinin saptanması sıralanabilir.

ABSTRACT

As globalization prevailed and intensified, researchers, strategists and policy-makers put more and more emphasis on concepts of localization and competitiveness. Our study aims to clarify how the most meaningful competing element, the firm, obtains competitive advantage from the aspect of industry clusters. Generally considered as a micro-mezo level concept, clusters are defined by the intersection of local, regional, industry and product level agglomeration and inter-firm network formation.

The theoretical foundation of firm competitiveness and sustainability is characterized by resource based view and expanded by strategic assets approach and dynamic capabilities view. Theories on regional development and competitiveness, agglomeration and clusters have been combined with firm theories to put forward an exhaustive model of cluster effect on firm competitiveness. A unique aspect of our thesis is its emphasis on industrial characteristics' defining role for the clusters and its competitiveness effect.

After the customization of model components through in depth analysis of internationally competitive Turkish natural stone industry, field research is carried out by 135 organization level interviews in 18 cities. Model sub-components are grouped with principal components analysis and their theoretic validity is tested via confirmatory factor analysis using structural equation models. Statistical relationships between clustering, cluster assets, capabilities, firm competitiveness and performance are demonstrated via structural equation modeling.

Industry institutions, specialized suppliers as cluster assets; networking, cooperation and coordination as capabilities are distinguished sources of firm competitiveness and performance. Flexibility and diversity element of competitiveness stands out with its positive effect on firm performance. Clustering potential of industries, effect of clustering on firm strategy and formulating effective geography-industry-cluster type combinations for Turkey are among research suggestions of the study.