

T. C.

MALTEPE ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ULUSLARARASI LOJİSTİK ve TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ
ANABİLİM DALI

LOJİSTİK MALİYET PARAMETRELERİNİN
TOPLAM ÜRÜN MALİYETİ İÇİNDEKİ PAYININ
BELİRLENMESİ VE ÖLÇÜLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DURMUŞ DÖVEN

141122110

Danışman Öğretim Üyesi:

Yrd. Doç. Dr. Halil Halefşan SÜMEN

İstanbul, Ocak 2018

ÖNSÖZ

Lojistik, tesadüf eseri girdiğim sektördür. Geçirdiğim otuz yıllık lojistik deneyimimde her gün biraz daha derinlik görmem beni doğru ve mantıklı bir iş yaptığım konusunda her gün biraz daha ikna etti. Konunun, yani lojistiğin, anlamsız olduğu düşünüldüğü veya içeriği bilinmediği için, lojistik oldukça yanlış bir biçimde basit iş olarak algılanmakta. İnsanlık için faydasını, ben en basit tabirle şöyle özetliyorum: Doğumdan ölüme, yani Zeynep Kamil Doğum Evi'nden Karacaahmet Mezarlığı'na kadar, aradaki insani işlemlerin hepsinde lojistik var. Su, hava kadar gerekli. Olmaz ise olmaz. İkamesi imkansız sektör. Para kazandığım, lideri olduğum sektörün ihtiyaçlarını ve önemini anlatabilmek için bana göre en basit günlük mamullerden birinin, yani pizzanın, lojistik hikayesini ve bu hikayedeki yol haritasını en basite indirerek 60 sayfalık bu tezi sunuyorum.

Tüm hayata uygulandığında, sonsuzluğunu ve gerekliliğini anlattım.

Saygılarımla,

Reysaş Yatırım Holding A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı

Durmuş Döven

LOJİSTİK MALİYET PARAMETRELERİNİN TOPLAM ÜRÜN MALİYETİ İÇİNDEKİ PAYININ BELİRLENMESİ VE ÖLÇÜLMESİ

ÖZET

Lojistik yönetimi her zaman oldukça kritik ve titizlik gerektiren bir konu olmuştur. Her geçen gün rekabetin kıyasıya arttığı pazarlarda artık yalnızca ayakta kalabilmek yeterli değildir. İşletmeler bu rekabet ortamında en avantajlı pozisyonda iş yapabilmek için maliyetlerini minimuma indigeme stratejisiyle hareket ederler. Bu maliyet parametrelerinden oransal ve rakamsal olarak en çok yer bulanı da kuşkusuz lojistik maliyetlerdir. Halbuki tedarik zincirinin her halkasıyla sıkı sıkıya bir etkileşim içinde olan mevcut lojistik prosedürler gözden geçirilip tekrar değerlendirilmediği sürece, lojistik maliyet parametrelerini indirmek mümkün değildir. Mevcut durum böyle olduğu için, hizmete sunulan toplam ürünün içindeki lojistik maliyet parametrelerinin oransal payı da düşürülemez. Tedarik zinciri içerisindeki her lojistik hareketin maliyeti, zincirin bir sonraki halkasına katlanarak aktarılır ve zincirin sonucunda nihai tüketiciye sunulmak üzere oluşturulan toplam ürüne/hizmete yansıtılır.

Anahtar kelimeler: lojistik yönetimi, tedarik zinciri yönetimi, maliyet hesaplaması, toplam ürün, nihai tüketici

IDENTIFICATION AND QUANTIFICATION OF THE LOGISTICS COST PARAMETERS IN THE TOTAL PRODUCT COST

ABSTRACT

Logistics management has always been a crucial and accuracy requiring subject. Surviving simply does not suffice anymore in the deadly competitive environment of global markets which grows larger day by day. Businesses pose a strategy of reducing their costs to the most possible optimum rate in order to do business as the most advantageous party. No doubt that one of the most proportionally and numerically dominating cost parameters is logistics cost. However, reducing logistics cost is not quite possible unless current logistical procedures which are tightly in interaction with the every single ring of the supply chain are revised. Infering to that, the proportional share of the logistics cost in the cost of total product cannot be reduced. The cost of every logistical move performed in the supply chain is transferred to the next ring of the supply chain exponentially and all these costs are reflected to the total product/service which is produced to be served to the marginal consumer in the end of this chain.

Keywords: logistics management, supply chain management, costing, total product, marginal consumer.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
KISALTMALAR VE SİMGELER.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
EKLER LİSTESİ.....	xi

1. BÖLÜM

GİRİŞ.....	1
1.1. Lojistik Kavramı ve Önemi.....	2
1.1.1. Lojistik Maliyetler.....	3
1.2. Toplam Ürün.....	6

1.2.1. Toplam Ürün Maliyeti.....	7
1.3. Araştırmanın Gerekçesi ve Amacı.....	9
1.4. Araştırmanın Önemi.....	9

2. BÖLÜM

YÖNTEM.....	10
2.1. Örneklem.....	10
2.2. Veri Toplama Araçları.....	11
2.2.1. Sorular.....	11

3. BÖLÜM

BULGULAR.....	12
3.1. Araştırmada Yer Alan Değişkenlere İlişkin Bulgular.....	12
3.2. Araştırmada Yer Alan Lojistik Maliyeti Algısı ve Lojistik Maliyet Hesaplamasına İlişkin Bulgular.....	13
3.3. Araştırmada Yer Alan Lojistik Yönetimi ve Tedarik Zinciri Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular.....	20

4. BÖLÜM

TARTIŞMA.....	29
---------------	----

4.1. Lojistik Maliyet Parametrelerinin Toplam Ürün Maliyeti İçindeki Payının Örneklemesi.....	29
4.1.1. Tedarik Zincirinin Yatay Boyut Tanımı, İncelenmesi ve Örneklemesi.....	30
4.1.2. Tedarik Zincirinin Düşey Boyut Tanımı, İncelenmesi ve Örneklemesi.....	35
4.2. Algılanan Lojistik Maliyeti, Lojistik Yönetimi ve Tedarik Zinciri ile Pratikteki Muhtemel İşleyişlerin, Maliyetlerin ve İş Akışlarının Karşılaştırılması.....	38
5. KAYNAKLAR.....	42
6. EKLER.....	44
7. ÖZGEÇMİŞ.....	48

KISALTMALAR

CSCMP :Council of Supply Chain Management Professionals

B2B :Business-to-business

B2C :Business-to-customer

SİMGELER

↔ : Ancak ve ancak

TABLÖLAR

Tablo 3.1. Lojistik maliyetlerin toplam ürün maliyetine etkisinin çalışanlardaki algısının yüzde değerleri.....	14
Tablo 3.2. Lojistik maliyetlerin optimuma indirilmesi gerektiğini düşünen çalışanların yüzde değerleri.....	15
Tablo 3.3. Lojistik maliyet parametrelerinin lojistik maliyet hesaplamalarına katılımının yüzdelik değerleri.....	16
Tablo 3.4. Çalışanların son tüketici olarak satın aldıkları ürüne ödemiş olduklarını düşündükleri maliyet oranının yüzde değerleri.....	18
Tablo 3.5. Lojistik maliyetlerinin hesaplanmasından sorumlu departmanların işletmelere göre yüzde değerleri.....	20
Tablo 3.6. İşletmelerdeki lojistik yönetimi algısının yüzde değerleri.....	23
Tablo 3.7. Lojistiğin en önemli unsuru olarak düşünülen hareketlerin çalışanlara göre yüzde değerleri.....	26

ŞEKİLLER

Şekil 3.1. Lojistik maliyetlerin toplam ürün maliyetine etkisinin çalışanlardaki algısının dağılımı.....	13
Şekil 3.2. Lojistik maliyetlerin optimuma indirilmesi gerektiğini düşünen çalışanların dağılımı.....	15
Şekil 3.3. Lojistik maliyet parametrelerinin lojistik maliyet hesaplamalarına katılımının dağılımı.....	16
Şekil 3.4. Çalışanların son tüketici olarak satın aldıkları ürüne ödemiş olduklarını düşündükleri maliyet oranının dağılımı.....	18
Şekil 3.5. Lojistik maliyetlerinin hesaplanmasından sorumlu departmanların işletmelere göre dağılımı.....	19
Şekil 3.6. Lojistik operasyonlarda sadeleştirmeler gerektiğini düşünen çalışanların dağılımı ve yüzde değerleri.....	21
Şekil 3.7. İşletmelerdeki lojistik yönetimi algısının dağılımı.....	22
Şekil 3.8. Tedarik zinciri iyileştirme uygulamalarına yönelik etkinliklere katılan çalışanların dağılımı ve yüzde değerleri.....	24
Şekil 3.9. Tedarik zinciri uygulamalarında iyileştirme yapılması gerektiğini düşünen çalışanların dağılımı ve yüzde değerleri.....	25

Şekil 3.10. Lojistiğin en önemli unsuru olarak düşünülen hareketlerin çalışanlara göre dağılımı.....	26
Şekil 4.1. Basit bir pizzanın ana maddeleri.....	30
Şekil 4.2. Tedarik zincirinin yatay boyutunda zeytinin muhtemel hikayesi.....	31
Şekil 4.3. Basit bir pizzayı oluşturmaya yarayacak gereçler.....	35
Şekil 4.4. Bir pizza işletmesinin motokurye çalıştırabilmesi için gerekli düşey boyutta muhtemel tedarik süreci.....	36

EKLER

Ek 1.....	44
Ek 2.....	46
Ek 3.....	47



1. BÖLÜM

GİRİŞ

Lojistik hizmetler işletmeler için her geçen gün biraz daha ön plana çıkan bir maliyet dinamiği haine gelmektedir. Bunun başlıca sebebi dünya ticaret ağının her dakika hızla gelişmesi, bu gelişmeyle birlikte kızışan uluslararası rekabet ortamının maliyet düşürme politikasını merkeze almasıdır. Uluslararası pazarda sadece yer almanın yetmediği, aynı zamanda kalıcı olmanın da bir gereklilik olduğu günümüzde, etkin kaynak kullanımı büyük ölçüde işletmelerin doğru maliyet hesaplamasına dayanır.

Lojistik hizmetler yalnızca bir plan ya da operasyonun tüm detaylarıyla kurgulanması ve uygulanmasını kapsamaz. Aynı zamanda bu operasyondaki ürünün ya da hizmetin son tüketiciye ulaşabilmesi için gereken öngörü, planlama, kontrol, düzenleme, koordine ve organize etme aşamalarını da doğasında barındırır. Tüm bu aşamaları başarıyla tamamlamak ise firmayı fiyat, kalite, zaman, hizmet ve tercih edilirlık gibi son derece ciddi pazar değişkenleriyle mücadele etme açısından rahata ulaştırır ki bu da lojistiğin nihai amacının gerçekleştiği anlamına gelir.

Lojistik pek çok farklı alandan oluşur ve tüm bu bölümlerin ortaklaşa işbirliğini gerektirir. Bu bölümler; planlama ve pazarlama, pazar stratejisi ve ürün tasarımı, üretim planlama, malzeme yönetimi, envanter yönetimi, depolama ve malzeme elleçlemesi, dağıtım, depo ve antrepolar, taşımacılık, sigorta, gümrükleme hizmetleri, satın alma, müşteri destekleri ve teknik destekler olarak sıralanabilir. Tüm bu

bölümlerin bir araya gelmesinin ve sırayla ya da eş zamanlı olarak organize hareket etmesinin oluşturduğu maliyet kalemlerine lojistik maliyet parametreleri denir. Bir başka deyişle, lojistik maliyetleri bir organizasyonun tüm aşamalarındaki maliyetleri kapsar ve bu parametreleri birbirlerinden bağımsız olarak ele almak imkânsızdır. Bu sebeple bu parametrelerin nereden türediğini ve birbirleri arasındaki ilişkiyi derinlemesine incelemek gerekir. Çünkü bu ilişkiler bütünü, yani lojistik maliyet parametreleri, son tüketiciye ulaşan toplam ürün maliyetinin çok büyük bir kısmını etkiler.

Bu çalışmada, konuyla alakalı literatürün detaylı bir şekilde incelenmesinden yola çıkarak lojistik maliyet parametrelerinin toplam ürün maliyeti içindeki payını gösteren değişken dinamikler değerlendirilmiştir. Lojistik kavramı ve önemi, lojistik maliyetlerin kapsamı ve kolları ve son tüketiciye ulaşan toplam ürün kavramları açıklığa kavuşturulduktan sonra toplam ürünün içindeki maliyetlerin anlaşılmasında kolaylık sağlaması nedeniyle oluşturulan çeşitli içerikler açıklanmış ve son olarak da toplam ürün ile lojistik arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

1.1. Lojistik Kavramı ve Önemi

Lojistik kelimesinin kavramlaştırılması oldukça eskiye dayanır. Etimolojik olarak doğu Avrupa kökenli olup hesaplamada yetenek sahibi olma, mantıksallık ve akılla ilgili olanı kavrama ve bir nedeni aritmetik bağlantılarla ilişkilendirme anlamlarına gelen “logicae” ve “statistics” kelimelerinin birleşimiyle türetildiği düşünülmektedir (Ceran ve Alagöz, 2007) ki kelimenin sözlük anlamı bu durumda mantıklı istatistik anlamına gelir. Sadece buradan yola çıkarak bile günümüzdeki lojistik kavramının istatistiklere dayandığı ve matematikle derin bir bağlantısı olduğu sonucu çıkarılabilir. Aynı kaynağa göre lojistik kelimesi Fransa’da kavramlaştırılmış ve koordine eden, taşımacılığın farklı türlerini bir araya getiren anlamında askeri bir terim olarak kullanılmıştır (Ceran ve Alagöz, 2007). Türk Dil Kurumu’na göre de kelimenin ilk anlamı “askerlik” ile ilgilidir. Kavramın ekonomi terimleri arasında yer bulması ise 2. Dünya Savaşı’ndan sonraki döneme tekabül etmektedir (Bayraktutan, 2015). Tarihsel anlamda da 2. Dünya Savaşı sonrası dünya ekonomisindeki kapsamlı değişiklikler incelendiğinde, lojistiğe artık bilimsel bir konu gözüyle bakılması,

işletmelerin mantıksal bir istatistik çerçevesinde yönetiminin öneminin anlaşılmaıa başlanması ve ticarete aktif bir şekilde bu faaliyetlerin uygulanması, 1960 sonrası ekonomik değişimlerinde oldukça etkili dinamikler olarak ortaya çıkar.

Günümüzde genel geçer olarak kabul edilmiş tanım ise řu şekildedir: Lojistik yönetimi, tedarik zinciri yönetiminin büyük bir bölümü olarak kabul edilmiş olup müşterilerin ihtiyaçlarını ve taleplerini karşılamak üzere, tüm ürünün, hizmetin ya da müşterilerle alakalı tüm bilginin başlama ve bitiş noktası arasındaki mesafede aktif ve verimli bir şekilde ileri ve ters yönde aktarımının tamamlanması, depolanması, denetlenmesi ve planlanmasıdır (CSCMP, <http://www.cscmp.org/>). Son yıllarda gelişen yeni teknolojilere de dayanarak çoklu taşıma kombinasyonları, lojistik kapsamına giren konuların alanlarının genişlemesi ve tüm bu ağı hızla yayılması lojistik faaliyetleri sadece bir sektör olarak değil, bir kavram olarak da göz ardı edilemez düzeyde ön plana çıkarmıştır.

Lojistik faaliyetler bir işletmenin bel kemiği gibi düşünölmelidir. İşletmeler, zaman, hız, kalite ve yer gibi avantajlar sağlayamazlarsa piyasada rekabetçi olamazlar. Müşterisinin taleplerini en doğru ve en tercih edilir şekilde karşılayabilmelerinin yegâne yolu lojistik faaliyetlerini kusursuz bir şekilde planlamaları ve lojistik yönetimlerini maksimum verimde yürötmeleridir.

1.1.1. Lojistik Maliyetler

Lojistik faaliyetlerden türeyen maliyetler sadece bir ürün, hizmet ya da bilginin taşınmasıyla sınırlı kalmaz. Bu faaliyetlerin gerçekleşmesini sağlayan tüm ağ, lojistik maliyet kalemlerini oluşturur. Kısaca tüm taşıma, depolama ve üretim işlemlerinin stratejik olarak organize edilmesi maliyetleri toplamı, lojistik maliyetleri kapsar (Ceran ve Alagöz, 2007). Örneğın, bir tırdaki ürünlerin bir noktadan başka bir noktaya taşınması işinin gerçekleşmesini sağlayan müşteri hizmetleri sağlayıcılarının ya da bu ürünün stok yönetimini sağlayan yazılım programının giderleri, lojistik faaliyetlere yansıyan maliyetler kapsamının dışında tutulamaz. Lojistik faaliyetlerin bileşimi genel olarak aşağıdaki gibi sıralanır (Çancı ve Erdal, 2013):

- i. Planlama ve Pazarlama
- ii. Ürün Tasarımı
- iii. Üretim Planlama
- iv. Malzeme Yönetimi
- v. Envanter Yönetimi
- vi. Depolama ve Malzeme Elleçlenmesi
- vii. Dağıtım
- viii. Depo ve Antrepolar
- ix. Taşımacılık
- x. Sigorta
- xi. Gümrükleme Hizmetleri
- xii. Satın Alma
- xiii. Müşteri Hizmetleri
- xiv. Teknik Destek

Lojistik faaliyetler içinde yer alan tüm bu hizmetler aynı zamanda lojistik maliyet kalemleridir. Bu açıdan lojistik maliyetler asla tek başına lojistik bölümünün maliyetleri olarak düşünülemez (Ceran ve Alagöz, 2007).

Kapsamlı bir araştırmaya göre lojistik maliyetler Direkt Lojistik Maliyetler ile Endirekt Lojistik Maliyetler ve Değişken Lojistik Maliyetler ile Sabit Lojistik Maliyetler olarak iki gruba ayrılır (Ceran ve Alagöz, 2007). Bu gruplandırmaya göre, taşıma hasarlarının yarattığı maliyetler gibi herhangi bir hesaplama işleminde direkt olarak hesaba katılabilen parametrelerin Direkt, birden fazla işlem için ortaklaşa oluşan ve hesaplamayı direkt olarak etkilemeyen parametrelerin ise Endirekt maliyetler olduğu iddia edilmektedir. Bu sınıflandırmadan ayrı olarak Değişken ve Sabit maliyetlerin olduğu; Değişken maliyetlerin faaliyet hacmine ve işleyişine göre farklılık gösterebildiği ve Sabit maliyetlerin hacim ve işleymden bağımsız bir şekilde mutlak değerler olarak hesaba katıldığı ileri sürülmüştür. Yine bu araştırmaya göre Değişken maliyetler aşağıdaki gibi bir ayrıma girer (Ceran ve Alagöz, 2007);

- i. Doğrusal olarak artabilen maliyetler (Örneğin; aracı ücretleri),
- ii. Kademeli olarak artabilen maliyetler (Örneğin; taşıma sisteminin enerji giderleri),

- iii. Azalabilen maliyetler (Örneğin; indirim neticesinde hizmeti aşırı kullanım maliyeti),
- iv. Faaliyetin artmasıyla ters orantılı olarak azalabilen maliyetler (Örneğin; canlı hayvanların hava yoluyla taşınmasında aktarma noktasının ısıtma giderleri).

Sabit maliyetler ise ölçü yelpazesinden bağımsız olarak etki eden maliyetler olarak ayrılmıştır. Kendi içlerinde ise aşağıdaki gibi sınıflandırılır (Ceran ve Alagöz, 2007).

- i. Mutlak sabit maliyetler (Örneğin; depo sigortası ve amortisman giderleri),
- ii. Basamaklı sabit maliyetler (Örneğin; ek depo binası kira gideri. Başka bir deyişle, belirli bir faaliyet düzeyinde sabit, fakat ani değişimler sonucu faaliyetten bağımsız olarak gerileyebilen maliyetler).

Aynı çalışma yukarıda bahsedilen lojistik faaliyet bileşimlerini de (Çancı ve Erdal, 2013) bu gruptandırma çerçevesinde incelemiş ve sonuç olarak altı ana maliyet kalemi olduğu sonucuna varmıştır (Ceran ve Alagöz, 2007);

- i. Taşıma maliyetleri
- ii. Depolama maliyetleri
- iii. Sipariş işleme ve haberleşme sistemleri
- iv. Müşteri hizmetleri maliyetleri
- v. Stok bulundurma maliyetleri
- vi. Birim miktar (mamul parti) maliyetleri

Başka bir araştırmaya göre ise (Acar ve Aslantaş Ateş, 2011) lojistik maliyetler birincil ve ikincil faaliyet giderleri olmak üzere ikiye ayrılırlar ve gruplandırması aşağıdaki gibidir:

- i. Birincil Faaliyetler
 - 1. Depolama
 - 2. Taşıma
 - 3. Stok yönetimi
- ii. İkincil Faaliyetler
 - 1. Müşteri hizmetleri

2. Talep tahmini
3. Materyal aktarımı
4. Paketleme
5. Tesis ve depo seçimi
6. Tersine lojistik

Her ne kadar tedarik zinciri teorisyenleri hız, düşük maliyetler ve yüksek kalite için artan rekabeti farklı yaklaşımlarla doğrulamaya ya da sınıflandırmaya çalışsalar da (Cudney ve Elrod, 2010) çoğunun bu planda ortaklaşa gözden kaçırdığı ya da bilerek üzerinde durmak istemedikleri kritik bir nokta vardır: lojistik maliyetler ne kadar indirgenirse indirgensin, yine de bir işletmenin en büyük gider parametresini oluşturur (Acar ve Aslantaş Ateş, 2011). Sonuç olarak bu da, işletmenin sunmakta olduğu hizmetin ya da toplam ürünün son fiyatına büyük etkide yansır. Bu yüzden hemen hemen her iş planı ya da stratejisi bu maliyetleri minimuma indirmek üzerine kurulmuştur.

1.2. Toplam Ürün

Tedarik Zinciri Konseyi'nin tanımına göre toplam ürün, ya da son ürün, bir işletmenin belli bir tedarik zinciri stratejisine ürettiği, ve tedarikçisinin tedarikçisinden aldığı destekle müşterinin müşterisine teslim ettiği üründür (The Supply Chain Council, <http://www.supply-chain.org/>). Bu tanımın sunmuş olduğu alan doğası gereği oldukça geniş ve yoğundur, ve yine doğası gereği tek bir çalışmada açıklanamayacak kadar derine iner. Toplam ürün tanımının kavramsal çerçevesi her ne kadar geniş de olsa, bu tanım tedarik zincirindeki tüm halkaları ve son ürünün yolculuğunu tümüyle anlatmayı tam olarak başaramamıştır (Chen ve Paulraj, 2004). Toplam ürünün son kullanıcıya ulaşma hikayesi neredeyse sonsuz bir zincire dayanır ve günümüzde artık tipikleşmiş tedarik zinciri ya da toplam ürün tanımlarına sığmayacak kadar yer kaplar.

Birçok tedarik zinciri teorisyeni toplam ürünün son kullanıcıya ulaşma hikayesini kademe kademe belirlemeye ve tüm adımları belirli sınırlar içine çekerek tanımlamaya çalışmışlardır (Chen ve Paulraj, 2004). Halbuki toplam ürün, insanoğlu

üretmeye başladığı tarihten itibaren hiçbir zaman bugünkü kadar karmaşık ve çok yönlü olmamıştır. Her geçen gün büyüyen ve büyüdükçe birbirine entegre olabilmesi için tasarlanmış piyasaların, dünya ekonomisine katılan ülkelerin sağladığı gelişmelerin ve daha önce imkan bulunmadığı için toplam ürüne eklenemeyen birçok farklı detayın artık büyük oranda eklenebilir olmasının, toplam ürüne ve onun oluşum hikayesine olan etkisi yadsınamaz (Lambert ve Enz, 2017). Dolayısıyla bugünün tedarik zinciri tanımları doğal olarak toplam ürünün hikayesini, ve bu hikayenin oluşumundaki parametreleri tam olarak kapsayamamaktadır.

Bu çalışmanın öne sürdüğü toplam ürün tanımı ile genel geçer kabul gören toplam ürün tanımları arasındaki en büyük fark, tedarik zincirini matematiksel boyutta sonsuza yakın varsaymaktır. Başka bir deyişle, toplam ürünün içeriğinin farklı tedarikçilerden toplanıp bir araya getirilmesinin hikayesi, malzemelerin bir araya getirilip toplam ürünün son tüketiciye iletilmesi şeklinde lineer bir mantıkla basitçe anlatılamaz. Bu ulaşım hikayesinin yatay ve düzey, hatta çapraz ve döngüsel boyutları vardır. Bu boyutlar arasındaki her türlü etkileşim de toplam ürünün son kullanıcı tarafından elde edilmesini finansal açıdan etkiler.

1.2.1. Toplam Ürün Maliyeti

Toplam ürün maliyeti ölçümünde kullanılan pek çok farklı yöntem vardır. Bunlardan biri hedef maliyet yönetimidir (Alagöz, 2006). Hedef maliyet yönetiminin en stratejik faktörlerinden biri ürünün yaşam seyri boyunca atılacak adımların hesaplanması ve uzun dönemli kar marjı hedefiyle planlanmasıdır. Hesaplama süreci kısaca şöyle özetlenebilir (Karakaya, 2004):

- i. Ürünün tüketici ihtiyaçlarına en doğru cevabı verebilmesi için kapsamlı bir pazar araştırması yapılır ve tüketicinin her detaya verdiği önem dereceleri belirlenir.
- ii. Tüketicinin bildiriminden yola çıkarak ürünü oluşturacak parçalar belirlenir. Bu aşamada bir ön ürün modeli oluşturulur ve bu modele göre pazara dayalı hedef bir fiyat önerilir.
- iii. Satışlarda öngörülen minimum karlılık oranı belirlenir ve bu orana göre hedef kar oranı hesaplanır.

- iv. Sonuçta ortaya çıkan hedef kar, satışlardan çıkartılır ve geriye hedef maliyet kalmış olur. Bu rakamın değeri, kabul edilebilir maksimum maliyet anlamına gelir.
- v. Üründe yer alan her parçanın ya da içeriğin üretim maliyeti hesaplanır. Bu rakamlar varsayımsaldır ve bir hedef söz konusu değildir.
- vi. Eğer ki tahmini üretim maliyeti, kabul edilebilir maksimum maliyetten fazla ise bu aşamada maliyet düşürme odaklı çalışmalara başlanır.
- vii. Tahmini üretim maliyetinin kabul edilebilir bir düzeye indirilmesiyle hedef maliyet çalışması tamamlanmış olur.

Hedef maliyet yönetiminin stratejisi pek çok açıdan doğru toplam ürün maliyetine gitmek yönündedir (Alagöz, 2006). Her ne kadar rakamlar tahmini olarak belirse de, tüm maliyet hesaplarındaki kadar doğruya yakın ve öngörülebilir değerlerdir. Yukarıdaki sıralamanın özellikle v. maddesi bu çalışma açısından çok kritiktir. Bir üründe yer alan her parçanın ya da içeriğin toplam ürünün maliyetindeki yeri hesaplanırken sadece parçaların hammaddesi ya da bu hammaddelerin ürün içine eklenebilmesi için yapılacak işlemlerin maliyetleri değil, aynı zamanda parçaların tedarik zinciri içine girebilmelerini sağlayan diğer faktörlerin de hesaba katılması gerekir. Bu diğer faktörlerin başında ise lojistik maliyetler yer alır.

Toplam ürünün maliyetini ölçebilmek için, ürünün tedarik zinciri içerisindeki tüm hareketlerini analiz etmek gerekir. Tedarik zincirinin tanımını hatırlatmak gerekirse; hammadde malzeme tedariki, hammadde ve içeriklerin ara ürünlere ve oradan da son ürünlere dönüşümü ve tüm bu ürünlerin lojistik dağıtım aracılığıyla son tüketiciye ulaşmasını içeren karmaşık ve çok yönlü bir ağıdır (Acar ve Aslantaş Ateş, 2011). Aynı hedef maliyet yönetimi hesaplamasında olduğu gibi, bu ağın takibi her ne kadar tahmine ve beklenmedik hareketlerin gerçekleşmeyeceği varsayımına dayansa da, büyük ölçüde öngörülebilir sonuçlar verebilir.

1.3. Araştırmanın Gerekçesi ve Amacı

Bu çalışma lojistik maliyet parametrelerinin toplam ürün maliyeti içindeki payını belirleme, analiz etme ve ölçme nedeniyle gerçekleştirilmiştir. Çalışma, her ne kadar işletmeler geliştirme ve finans stratejilerini tüm maliyetleriyle birlikte lojistik

maliyetlerini de minimuma indirmeye üzerine kursalar da, lojistik maliyetlerinin toplam ürün maliyetlerinin çok büyük bir kısmına tekabül ettiğini, aynı zamanda rakamsal değerler rekabetçi olmak adına düşürülebilse bile oransal değerlerin düşürülemeyeceğini göstermek amacıyla lojistik maliyet parametrelerini ve onların toplam ürün maliyetine etkisini inceler.

Araştırmanın gerekçesi, işletmelerin maliyet muhasebesi stratejilerini, tedarik zincirini yatay bir düzlemde birbirini takip eden ve düzenli bir sistem olarak temel olarak kurmalarıdır. Hâlbuki daha önce de bahsedildiği üzere, tedarik zinciri çok yönlü ve çok boyutlu bir sistemdir ve bunu göz ardı ederek kurulan her strateji tekrar gözden geçirilmeli ve düzenlenmelidir. Araştırmanın amacı da bu gerekçeden yola çıkarak işletmelere yeni bir bakış açısı sunmak; hatta sadece işletmelere değil, son tüketiciye de ulaştıkları toplam ürünün tüm hikayesi hakkında daha detaylı bilgi vermek ve nihai olarak sadece lojistik maliyetlerin değil, aynı zamanda lojistikte sektörel olarak var olan gelenekselliğin indirgenmesi ve bu şekilde dünyaya ve çevreye daha duyarlı stratejiler benimsenmesini teşvik etmektir.

1.4. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma lojistik maliyet parametrelerinin farklı değişkenler açısından incelenerek dağılımlarının çıkarılması, farklı boyutlarda sınıflandırılması, bu parametrelerin toplam ürün maliyetine hangi ölçüde etkide bulunduğu belirlenmesi ve bu konudaki genel eksikliklerin neler olabileceğinin saptanması yönünden katkı sağlayabilecektir. Lojistik maliyetlerin pazara nasıl yansıdığı ve işletmelere göre lojistik maliyetlere bakış açısını ortaya koyması bakımından önem arz etmektedir. Araştırmanın Türkiye’de işletme ve yönetim bilimleri alanında lojistik maliyetlerin toplam ürün maliyetine etkisinin genel çerçevesini görmek ve yeni bir bakış açısı geliştirebilmek bakımından yararlı olacağı düşünülmektedir.

2. BÖLÜM

YÖNTEM

İşlevlerine göre ya da türlerine göre sınıflandırılmış maliyet yapılarında lojistik maliyetlerin paydasını belirlemek ve ölçmek zordur çünkü bu maliyet yapıları, mevcut maliyet muhasebesi kayıtlarının sunacağı çözümlerin etkisi altında kalır (Stepien, Legowik-Swiacik, Skibinska ve Turek, 2016). Lojistik maliyetler, işletmeden kaynaklanan toplam maliyetlerin ayrıştırılması için uygun kriterler uygulanarak, işlevlerine göre sınıflandırılmış masrafların içinde izole bir hale getirilebilir. Lojistik maliyetlerin ayrıştırma kriteri, temelde masrafların işlevlerine göre sınıflandırılmasında uygulanan prensiplere dayanarak ve belirli bir işletme tarafından kullanılan belirli bir lojistik sisteme göre saptanabilir. Tüm bunlara dayanarak, lojistik maliyetlerin ayrımı için göz önünde bulundurulan kriterler aşağıdaki gibidir (Stepien ve ark., 2016):

- i. türüne göre: muhasebe sistemiyle uyumlu olarak,
- ii. maliyet merkezine göre: muhasebe sisteminin içine izole edilmiş olarak,
- iii. temel lojistik süreç türleriyle ilişkiye göre: örneğin madde ve bilgi akışı ya da stok sürekliliğine,
- iv. madde akışının ya da sürekli envanter akışının boyutuna bağlı olan geçiciliğe göre.

2.1. Örneklem

Çalışmanın araştırma yöntemi yukarıda açıklanan çerçevede şekillendirilmiş ve buna göre yürütülmüştür. Toplamda 748 kişiye e-posta daveti üzerinden anket gönderilmiş ve davet edilenlerin %80'i ankete katılım göstermişlerdir (2.2. Veri Toplama Araçları). Evren, lojistik ve tedarik zinciri ağlarının iş akışına katılabildiği her türlü sektörü kapsamaktadır. Kişiler büyük ve orta çaplı şirketlerin satın alma departmanı çalışanları ve yöneticileri, lojistik departmanları çalışanları ve yöneticileri, tedarik zinciriyle ilişkili departmanların çalışanları ve yöneticileri, finansla ilişkili departmanların çalışanları ve yöneticileri ve üst düzey yöneticileridir. Bunların arasında çok uluslu şirketler de bulunmaktadır.

2.2. Veri Toplama Araçları

Veriler internet üzerinden oluşturulmuş profesyonel bir anket portalı aracılığıyla elde edilmiştir (research.net). Anketin başlığı “Lojistik Maliyet Parametrelerinin Toplam Ürün Maliyetindeki Payına İlişkin Yüksek Lisans Araştırması” şeklinde olup kişilere e-posta yoluyla anketin yalnızca ilk sorusu gönderilmiştir. İlk soruyu e-postanın içinde cevaplayan kişiler direkt olarak asıl anketin bulunduğu sayfaya yönlendirilmişlerdir. Sadece ilk soruyu yanıtlayıp yönlendirildikleri anketi kapatan katılımcılar olmuştur. Bu sebeple ilk soruyu yanıtlama oranı %80 iken, ilk soruyu cevaplama sonucunda yönlendirilen asıl anket sorularını yanıtlama oranı toplam davet gönderilenlerin %73'üdür.

2.2.1. Sorular

Ankette toplamda 10 soru sorulmuştur (Ek 1). Sorular kişilerin kendi düşüncelerini belirtmelerine dayalı olup herhangi profesyonel bir bilgi birikimi gerektirmemiştir. Ancak yine de lojistik sektörüyle ilgili ve sektörün nasıl işlediğine dair genel bir bilgi sahibi olduğu düşünülen kişilere sorulmuştur. Sorular genel olarak kişilerin tedarik zinciri ve lojistik algılarını ortaya çıkarmak amacıyla sorulmuştur. Bununla birlikte çalıştıkları işletmelerin lojistik algısıyla, var olan tedarik zinciri ve lojistik uygulamalarının işleyişiyle ve maliyet hesaplamalarıyla ilgili düşünceleri öğrenilmek

istenmiştir. Sorular çoktan seçmeli, yorum belirtme ve birden çok seçeneği işaretleyebilme gibi farklı türlerde cevap seçenekleri içerir şekilde tasarlanmıştır. Böylece katılımcıları yalnızca var olan seçeneklerle kısıtlı tutmaktan kaçınılmış ve seçeneklerde göz ardı edilen fikirler varsa onları belirtmeleri için fırsat verilmiştir.



3. BÖLÜM

BULGULAR

3.1. Araştırmada Yer Alan Değişkenlere İlişkin Bulgular

Araştırmada bulunan cevapların tutarlılığına ilişkin değişkenlik gösteren bazı faktörler bulunmaktadır. Bunlardan ilki, araştırmaya tabi tutulan katılımcıların deneyim ve kıdemleriyle doğrudan ilişkilidir. Birbirinden farklı ünvanlara sahip sektör çalışanlarının verdikleri cevaplar büyük oranda birbirinden farklılık göstermektedir. Araştırma sonuçlarına göre üst düzey yönetici ünvanına sahip sektör çalışanları bir sorunun belli bir seçeneğinde azınlığı oluşturlarken uzman veya eleman ünvanına sahip sektör çalışanları aynı sorunun diğer seçeneklerinde çoğunluğu oluşturmaktadırlar. Örneğin, bir sorunun beklenen cevabı “Evet” ise, soruya “Evet” olarak cevap vermiş üst düzey yönetici ünvanına sahip sektör çalışanları, soruya “Hayır” olarak cevap vermiş uzman ve eleman ünvanına sahip sektör çalışanlarına oranla %8’de kalmıştır. Araştırmadaki diğer bulgulara göre bunun sebebinin (1) sektörde edinilen deneyim süresinin kısa olmasından, (2) sektördeki yenilikleri eş zamanlı olarak takip etmemekten ve (3) var olan sektör normlarına karşı duyulan kayıtsızlıktan kaynaklandığı görülmektedir.

Değişkenlik gösteren faktörlerden bir diğeri ise lojistiğin ve tedarik zincirinin sektörel bazda farklı prosedürlerden oluşmasıdır. Evren, lojistik ve tedarik zinciri ağlarının iş akışına katılabildiği her türlü sektörün çalışanlarından seçildiği ve bu

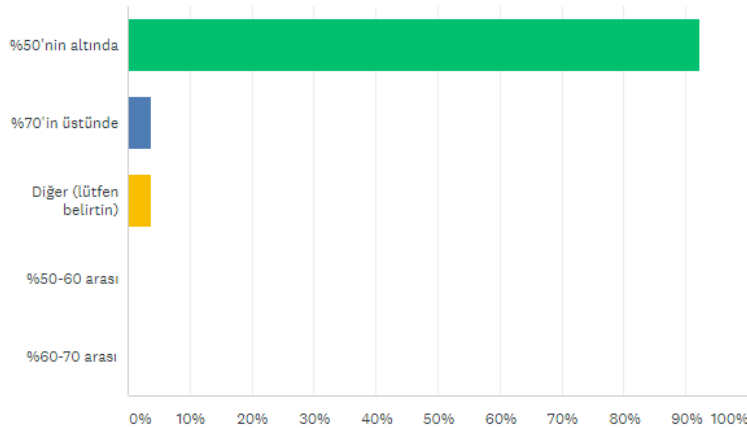
sektörlerin iş akışları kendi içlerinde farklılıklar gösterebildikleri için, çalışanların ve yöneticilerin lojistik ve tedarik zinciri algılarında sektörel bazda değişkenlikler gözlemlenmiştir. Bu da daha genel anlamda çoğunluk birliği beklenen soruların cevaplarında beklenmedik bazı sapmalara sebebiyet vermiştir.

3.2. Araştırmada Yer Alan Lojistik Maliyeti Algısı ve Lojistik Maliyet Hesaplamasına İlişkin Bulgular

Araştırmada katılımcılara yöneltilen soruların %50'si direkt olarak işletmelerdeki ve çalışanlardaki lojistik maliyeti algısını ölçebilmek adına sorulmuştur (Ek 1). Buradan yola çıkarak işletmelerin ve çalışanların lojistik maliyetlerin toplam ürün maliyetine olan etkisi, lojistik maliyetlerin optimuma indirilme ihtimalinin varlığı, lojistik maliyet hesaplamasına dahil edilen ve edilmeyen unsurlar, lojistik hesaplamaların emanet edildiği birimler ve katılımcıların son tüketici olarak lojistik maliyet hesaplamalarının toplam ürüne olan etkisi hakkındaki görüşlerinden yola çıkarak lojistik maliyeti algısı belirlenmeye çalışılmıştır. Aşağıdaki sorulara verilen cevaplardan elde edilmeye çalışılan lojistik maliyeti algısına ilişkin sektör çalışanlarının görüşleri şöyledir:

Soru 1.: Sizce lojistik maliyetleri toplam ürün maliyetlerinin yüzde kaçını etkiler?

Cevap 1.:



Şekil 3.1. Lojistik maliyetlerin toplam ürün maliyetine etkisinin çalışanlardaki algısının dağılım

Tablo 3.1. Lojistik maliyetlerin toplam ürün maliyetine etkisinin çalışanlardaki algısının yüzde değerleri

%50'nin altında:	%92,59
%70'in üstünde:	%3,70
Diğer:	%3,70
%50-60 arası:	%0,00
%60-70 arası:	%0,00

Bu sorunun cevabına göre lojistik maliyeti algısı, katılımcıların çoğunluğunun gözünde oldukça önemsiz ve neredeyse göz ardı edilebilir bir parametre olarak ölçülmüştür. Bu çoğunluğun genel profili uzman veya eleman ünvanına sahip, lisans seviyesinde eğitim tamamlamış, 26-46 yaş aralığında ve bulundukları sektörde en az 2 sene deneyim edinmiş kişilerden oluşmaktadır. Fakat bu cevabı incelerken de diğer bulgulara bakarken de şu gerçek muhakkak göz önünde bulundurulmalıdır; sorunun başında kasten “sizce” diye sorulması ve katılımcılarda bilimsel bir arka plan şartı aranmaması, sorunun cevabında oluşan bilginin doğruluğundan ziyade sektördeki algıyı ölçmek amaçlıdır. Bu sebeple her ne kadar sorunun cevabı lojistik maliyetinin %50'nin altında kalacağı yönünde çoğunluk oluştursa da, bu çoğunluğun düşüncesinin mutlak doğru olduğu anlamına gelmez.

Katılımcıların %7,4'ünün farklı düşünmesi, lojistik maliyet algısının çalışanların çok azında istenen seviyelerde olduğunu göstermektedir. Bu %7,4'ünün genel profili incelendiğinde doktora veya yüksek lisans seviyesinde eğitim tamamlamış, 37-55 yaş aralığında, bulundukları sektörde en az 11 yıl deneyim sahibi ve üst düzey yönetici pozisyonunda bulunan kişiler oldukları görülmektedir. Sonuç olarak sektördeki lojistik maliyeti algısının genel olarak hatalı olduğu ve asıl otoritelerin sektör iyileşmeleri için eyleme geçmeleri gerektiği sonucuna varılabilir.

Lojistik maliyet algısının ölçüldüğü bir diğer soru da aşağıdaki gibidir:

Soru 2.: İşletmenizdeki lojistik maliyetlerinizin optimuma indirilmesi için gereken iyileştirmelerin gerçekleşebileceğine inanıyor musunuz?

Cevap 2.:



Şekil 3.2. Lojistik maliyetlerin optimuma indirilmesi gerektiğini düşünen çalışanların dağılımı

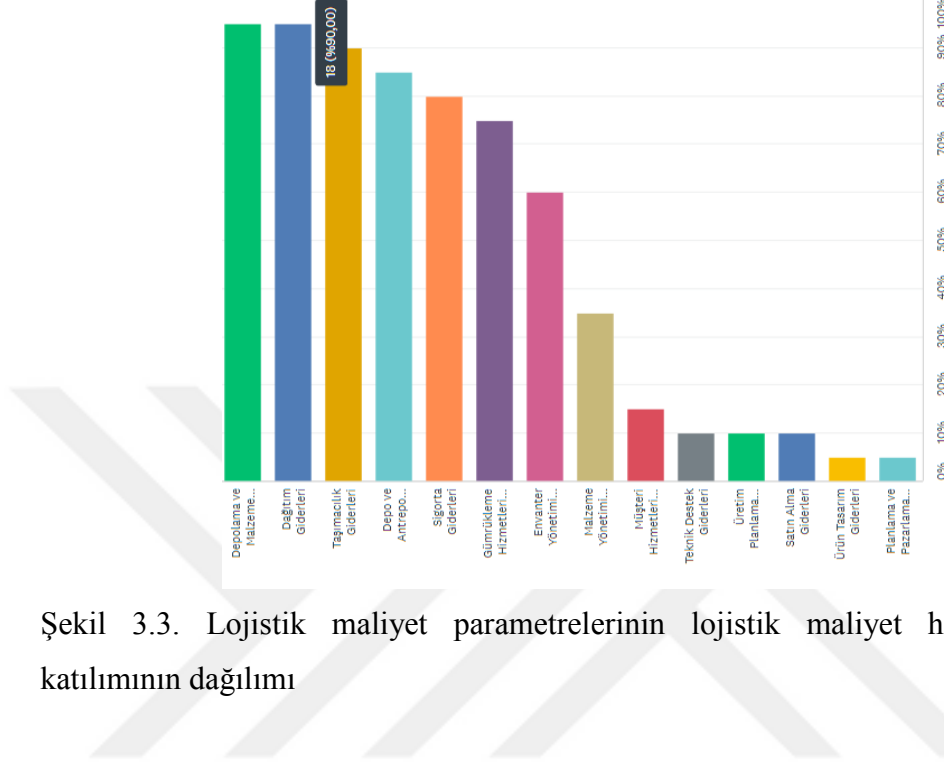
Tablo 3.2. Lojistik maliyetlerin optimuma indirilmesi gerektiğini düşünen çalışanların yüzde değerleri

İnanıyorum fakat alt yapı değişikliği gerekiyor.	%50,00
İnanıyorum.	%45,00
İnanıyorum fakat işletme değişikliği desteklemiyor.	%5,00
İnanmıyorum.	%0,00

Bu soruda ölçülen lojistik maliyeti algısına göre sektör çalışanları arasındaki genel görüş, belirli bir profil olmaksızın, lojistik maliyetlerinin optimuma indirilebileceği yönündedir. Hiç tereddütsüz lojistik maliyet iyileştirmelerinin gerçekleşeceğine inanan katılımcıların oranı %45 iken, lojistik maliyet iyileştirmelerinin gerçekleşebilmesi için belli şartlar koşan katılımcıların oranı toplamda %55'tir. Katılımcıların sorulara verdikleri cevaplardan yola çıkarak şu sonuçlar çıkarılabilir: (1) Lojistik maliyetler optimuma indirilmesi gereken parametrelerdir. (2) Lojistik maliyetler optimuma indirilmesi mümkün olduğu düşünülen parametrelerdir. (3) Çoğunluğa göre, lojistik maliyetlerin optimuma indirilmesi mevcut koşullarda sağlanamaz. Bu sonuçlara göre lojistik maliyet algısının optimizasyon yönünden istenilen seviyede olduğu sonucuna varılabilir.

Soru 4.: İşletmenizdeki lojistik maliyetler hesaplanırken; aşağıdakilerden hangilerini hesaplamanıza dahil ediyorsunuz?

Cevap 4.:



Şekil 3.3. Lojistik maliyet parametrelerinin lojistik maliyet hesaplamalarına katılımının dağılımı

Tablo 3.3. Lojistik maliyet parametrelerinin lojistik maliyet hesaplamalarına katılımının yüzdeler değeri

Depolama ve Malzeme Elleçlenmesi Giderleri	%95,24
Dağıtım Giderleri	%95,24
Taşımacılık Giderleri	%90,48
Depo ve Antrepo Giderleri	%85,71
Sigorta Giderleri	%80,95
Gümrükleme Hizmetleri Giderleri	%76,19
Envanter Yönetimi Giderleri	%57,14
Malzeme Yönetimi Giderleri	%33,33
Müşteri Hizmetleri Giderleri	%14,29
Teknik Destek Giderleri	%9,52
Üretim Planlama Giderleri	%9,52
Satın Alma Giderleri	%9,52
Ürün Tasarım Giderleri	%4,76
Planlama ve Pazarlama Giderleri	%4,76

Bu soru, katılımcıların tümünün maliyet hesaplaması yapmadığı bilinerek ve kasten “işletmenizdeki hesaplama yöntemi” şeklinde sorulmuştur. Katılımcılara birden fazla seçenek işaretleme hakkı verilmiş ve bu soruyu yanıtlayan katılımcıların %97,32’si beş seçenekten fazla seçenek işaretlemişlerdir. Ayrıca seçeneklerin en sonuna “yorum” kutucuğu eklenmiş, ve atlanıldığı düşünülen herhangi bir parametre varsa bunun katılımcılar tarafından seçeneklere eklenmesi rica edilmiştir. Fakat katılımcılardan hiç biri fazladan bir parametre eklemeyip hepsi “yorum” kutucuğunu boş bırakmışlardır. Katılımcılardan beklenti ise yukarıdaki parametrelerin hepsini hesaplamaya dahil etmeleri yönündedir.

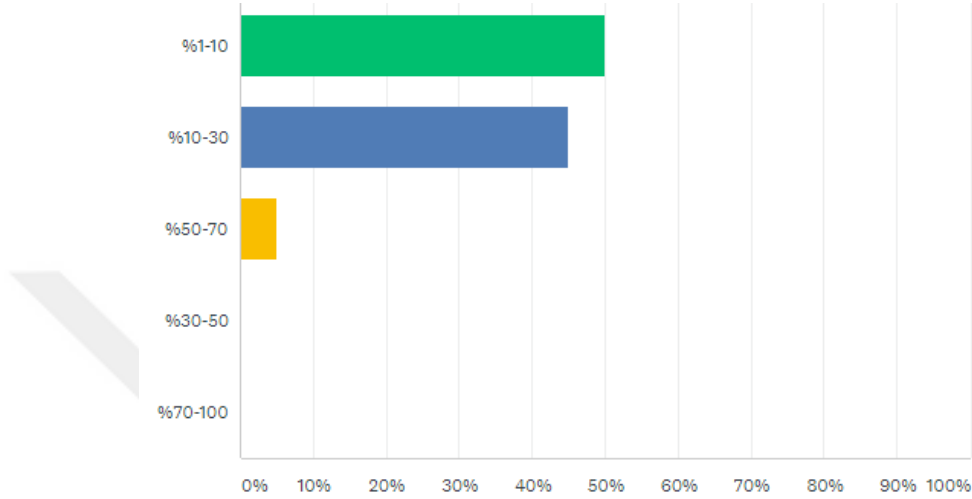
Bu araştırmanın sonucuna göre katılımcıların %95,24’ü depolama, malzeme elleçleme ve dağıtım giderlerini maliyet hesaplamasına kesin olarak dahil etmişlerdir. Bu beklenen bir sonuçtur. Fakat asıl beklenmeyen sonuç katılımcıların sadece %14,29’unun müşteri hizmetleri giderlerini; sadece %9,52’sinin teknik destek, üretim planlama ve satın alma giderlerini; sadece %4,76’sının ise ürün tasarım ve pazarlama giderlerini hesaplamaya katmış olmasıdır. Aynı Soru 1.’deki gibi, bu sorudaki yüzde oranları düşük seçenekler de belli bir katılımcı profili tarafından ortak olarak işaretlenmiştir. Lojistik maliyet hesaplamasına müşteri hizmetleri, teknik destek, üretim planlama, satın alma, ürün tasarım ve pazarlama giderleri yalnızca sektöründe uzun senelerdir çalışan yönetici ve benzeri ünvanlı katılımcılar tarafından dahil edilmiştir.

Bu sonuçlara göre araştırmada yer alan katılımcıların çoğunluğu lojistik maliyetine dahil edilmesi gerektiği düşünülen parametreleri büyük oranda göz ardı etmiştir. Bu açıdan çoğunluğun lojistik maliyeti algısının yalnızca depolama, elleçleme, dağıtım ve taşımacılık giderlerinden oluştuğu söylenebilir. Halbuki göz ardı edilen parametreler oldukça önemlidir. Örneğin; teknik destek giderleri, lojistiğin en maliyetli parametrelerinden biridir ve hesaplamaya dahil edilmemesi olumsuz sonuçlar doğurabilir. Sorunun cevabında az yüzdeli beliren seçenekleri işaretleyen katılımcıların lojistik maliyeti algısı ise daha kapsamlı ve tama yakındır. Bu katılımcıların %78’i seçeneklerin tamamına yakınına hesaplamaya dahil etmişlerdir. Bu bulgulara göre ise lojistik maliyeti algısının ancak deneyimle ve uzmanlık gerektiren bilgiyle tamamlandığı söylenebilir.

Lojistik maliyeti algısını ölçmek için yöneltilen sorulardan biri de aşağıdaki gibidir:

Soru 6.: Siz son tüketici olarak; satın almış olduğunuz ürüne ödediğiniz paranın yüzde kaçının lojistik giderler için ödenmiş olduğunu düşünüyorsunuz?

Cevap 6.:



Şekil 3.4. Çalışanların son tüketici olarak satın aldıkları ürüne ödemiş olduklarını düşündükleri maliyet oranının dağılımı

Tablo 3.4. Çalışanların son tüketici olarak satın aldıkları ürüne ödemiş olduklarını düşündükleri maliyet oranının yüzde değerleri

%1	-	10	%52,38
%10	-	30	%42,86
%50	-	70	%4,76
%30	-	50	%0,00
%70	-	100	%0,00

Bu soruda katılımcılardan bu sefer kendilerini lojistik maliyeti hesaplayan koltuğundan kaldırıp son tüketici koltuğuna oturarak cevap vermeleri istenmiştir. Bilgi birikimleri ya da cevabın doğruluğu birer ölçüt olmamakla birlikte, “ne düşünüyorsunuz” soru tipiyle yalnızca kendi lojistik maliyeti algıları ölçülmek istenmiştir.

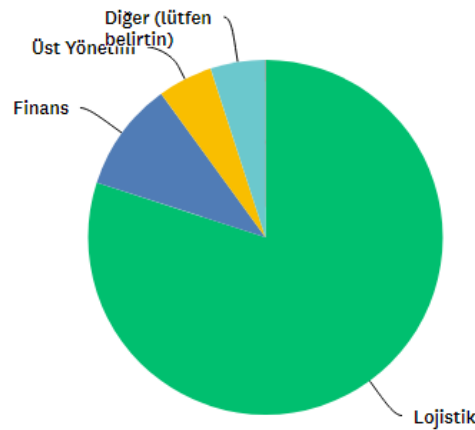
Bulgulara göre katılımcıların %52,38'i son tüketici olarak toplam ürüne ödedikleri paranın yalnızca %1-10'unun lojistik giderler için ödenmiş olduğunu düşünüyorlar. Bu büyük çoğunluğa göre, örneğin, bir pizzaya ödedikleri miktar 19,99 TL ise, bunun ortalama 0,99 kuruşu toplam ürün içindeki lojistik giderlerin yansıması olabilir. %42,86'lık çoğunluğa göre pizzaya ödenen paranın ortalama 3.99 TL'si toplam ürünün içindeki lojistik giderlerinin yansımasıdır. %4,76'lık azınlığa göre ise aynı toplam ürün için, yani pizza için, ödenen 19,99 TL'lik miktarın ortalama 7,99 TL'si toplam ürün içindeki lojistik giderlerin yansımasıdır.

Soru 4.'teki tüm maliyet parametrelerinin dahil edilmesi durumunda Soru 6.'nın cevabında ortaya çıkan teorik genel algının pratikte gerçeğe dönüşmesi mümkün değildir. Daha önce de bahsedildiği üzere lojistik maliyet parametreleri, genel algının aksine, yalnızca taşıma giderlerinden meydana gelmez. Tedarik zincirinin bir bütünü olarak ele alınmalı ve tedarik zincirinde maliyet hesaplamalarına dahil edilen tüm maliyet kalemleriyle birlikte ve tüm maliyet kalemlerinin içine eklenmelidir. Araştırmadaki katılımcıların azınlığı oluşturan deneyimli ve uzman bilgisine sahip olanlarının da cevaplarda belirttiği üzere, pazarda var olan lojistik maliyeti algısı eksiktir.

Lojistik maliyeti hesaplamalarına yönelik bir diğer soru da şu şekildedir:

Soru 5.: İşletmenizdeki lojistik maliyetlerin belirlenmesi ve yönetimi hangi departmanın sorumluluğundadır?

Cevap 5.:



Şekil 3.5. Lojistik maliyetlerinin hesaplanmasından sorumlu departmanların işletmelere göre dağılımı

Tablo 3.5. Lojistik maliyetlerinin hesaplanmasından sorumlu departmanların işletmelere göre yüzde değerleri

Lojistik	%80,95
Finans	%9,52
Üst Yönetim	%4,76
Diğer	%4,76

Araştırmanın bu sorusunda ortaya çıkan sonuç, lojistik maliyeti hesaplamalarında yaşanan tutarsızlığın bir başka göstergesidir. Katılımcıların %80,95'ine göre işletmelerindeki maliyet hesaplaması lojistik departmanları tarafından yapılmaktadır. Buradan şu sonuçlara varılabilir: (1) 546 kişiden 442'sinin çalıştığı firmanın/organizasyonun lojistik departmanı vardır. (2) Bu 442 kişi, lojistik departmanında çalışsın veya çalışmasın, lojistik maliyet hesaplamalarının bu departman tarafından yönetildiğinin bilincindedir. (3) Çalışanların algısına göre lojistik maliyet hesaplamaları lojistik departmanları tarafından araştırmanın genelinde çıkan sonuçlara göre yönetilmektedir.

Bu sonuçlara göre çalışanların belli bir organizasyon şeması içindeki oluşumları gözlemledikleri söylenebilir. Araştırmada yer alan diğer tedarik zinciri ve lojistik yönetimi algısı bulgularına göre de çalışanlar bu organizasyon şemasında iyileştirmeler/sadeleştirmeler/düzeltilmeler olması gerektiğine inanmaktadırlar. Bu araştırmanın amacına uygun olarak beklenen ve istenen bir sonuçtur. Lojistik maliyetlerinin sadece lojistik departmanları ilgilendirmediği ve diğer bir çok departman tarafından çapraz kontrol ve çapraz referans şeklinde ilerlemesi gerektiği, yukarıdaki sorulardan elde edilen bulgulara göre, çalışanların da farkında olduğu bir gerçektir.

3.3. Araştırmada Yer Alan Lojistik Yönetimi ve Tedarik Zinciri Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

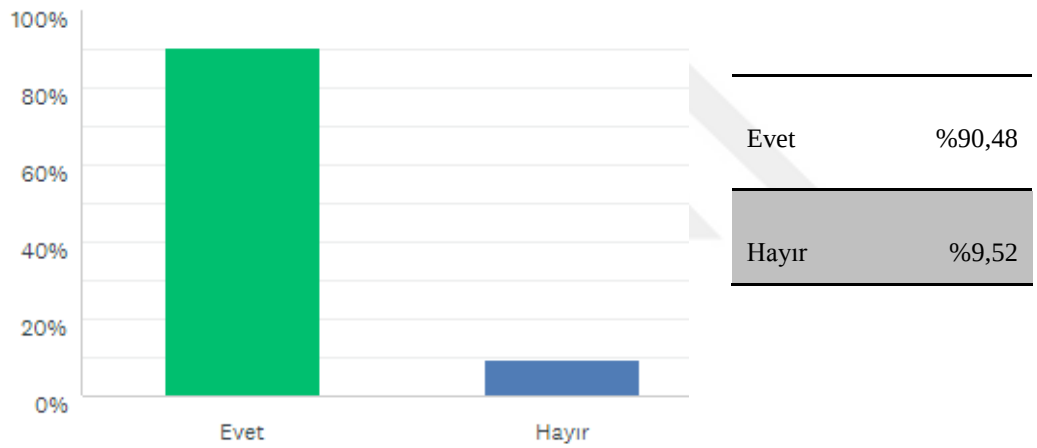
Araştırmada yer alan soruların diğer %50'si direkt olarak işletmelerdeki lojistik yönetimi, lojistik operasyonların tedarik zinciriyle bağlantılı dinamikleri ve tedarik

zinciri algısına yönelik olarak sorulmuştur. Bu noktadan hareketle sorulardan elde edilmek istenen bulgular şu şekildedir: lojistik operasyonların işleyişinde değişiklikler yapılması fikri hakkındaki genel görüş, işletmelerdeki lojistik yönetimi algısının yönü, çalışanların lojistik yönetimi hakkındaki görüşleri ve çalışanların tedarik zinciri iyileştirmelerine yönelik ilgisi ve inancı. Aşağıda katılımcılara bu konular hakkında yöneltilmiş sorular ve elde edilen bulgular yer almaktadır.

Lojistik operasyon algısının ölçüldüğü soru şu şekildedir:

Soru 3.: Lojistik operasyonlarınızın yönetiminde sadeleştirmeler olması gerektiğini düşünüyor musunuz?

Cevap 3.:



Şekil 3.6. Lojistik operasyonlarda sadeleştirmeler gerektiğini düşünen çalışanların dağılımı ve yüzde değerleri

Bu sorudan elde edilen bulguya göre çalışanların %90,48'i lojistik operasyonlarının yönetiminde sadeleştirmeler olması gerektiğini düşünüyor. Bu sorunun cevabını “Evet” olarak veren çoğunluğun özellikli bir profili olmamakla birlikte, iş akış planlarında lojistik süreçlerin bulunduğu her türlü işletmenin genel olarak aynı fikirde olduğu sonucu çıkartılabilir. Bu demek oluyor ki çalışanlar lojistik operasyonların yönetim şeklini uygun bulmuyorlar ve çalışanların gözünde alternatif fikirlerin/yöntemlerin var olduğu ihtimali oldukça yüksek. İşletmelerdeki genel lojistik algısı adına elde edilen bulguların da, mesela Soru 2.’den çıkan sonucun da,

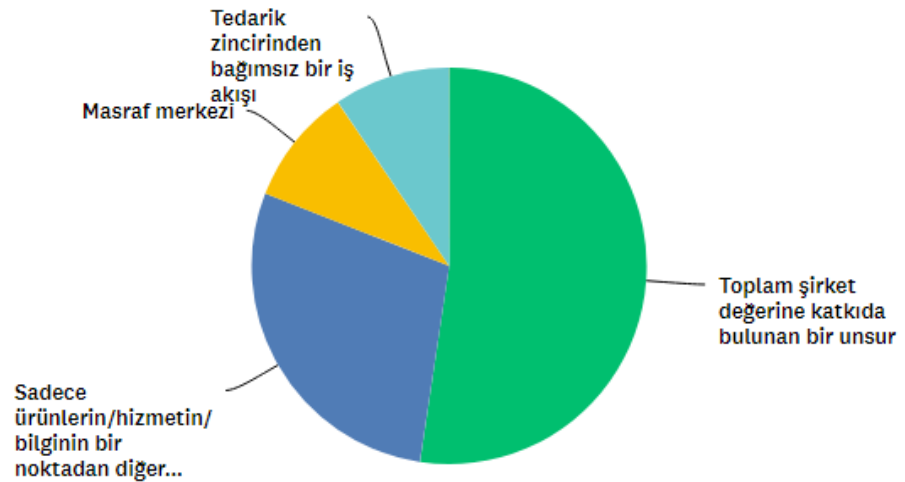
bu fikri desteklediği söylenebilir. Bu bulgulara göre işletmelerin lojistik maliyetler, lojistik operasyonlar ve lojistik yönetimi ile ilgili her türlü yapılanmalarını geleneksel açıdan değerlendirmeyi ve bu bakış açısını tamamen kanıksamış olarak sürdürmeyi bırakıp iyileştirmelerin ve reformların yapılması gerektiğini en az çalışanları kadar benimsemeleri ve harekete geçmeleri gerekmektedir.

Bu bulgular sonucu önerilen değişiklikler en temelinde ve direkt olarak lojistik maliyetleri de etkileyecektir. Daha önce de belirtildiği gibi, tüm lojistik ağı derinden ve karmaşık bir şekilde tedarik zinciriyle bağlantılıdır (1. Bölüm, Giriş). Tedarik zincirinde ve lojistik operasyon yönetiminde yapılacak her türlü değişiklik/iyileştirme/düzenleme, lojistik maliyet parametrelerinin belirlenmesinde ve yeniden düzenlenmesinde oldukça etkili olacaktır.

İşletmelerdeki lojistik yönetimi, tedarik zinciri ve maliyet algısının ölçüldüğü bir başka soru ise şu şekildedir:

Soru 7.: Sizce işletmenizdeki “Lojistik Yönetimi” algısı aşağıdakilerden hangisine yakındır?

Cevap 7.:



Şekil 3.7. İşletmelerdeki lojistik yönetimi algısının dağılımı

Tablo 3.6. İşletmelerdeki lojistik yönetimi algısının yüzde değerleri

Toplam şirket değerine katkıda bulunan bir unsur	%52,38
Sadece ürünlerin/hizmetin/bilginin bir noktadan diğer noktaya ulaştırılması	%28,57
Masraf merkezi	%9,52
Tedarik zincirinden bağımsız bir iş akışı	%9,52

Bu sorudan elde edilen bulguya göre işletmelerdeki lojistik yönetimi algısı büyük oranda (%52,38) “toplam şirket değerine katkıda bulunan bir unsur” şeklindedir. Bu soruda her ne kadar beklenen ve istenen sonuç, katılımcıların çoğunluğunun bu seçenekte yoğunlaşmaları olsa da, asıl amaç diğer seçeneklerin (sadece ulaştırma, masraf merkezi ve tedarik zincirinden bağımsız bir iş akışı) hiç seçilmemesi olarak yorumlanabilir. Bunun başlıca sebepleri, kısaca şöyle açıklanabilir;

i. İşletmelerdeki lojistik yönetiminin “sadece” iki nokta arasında gerçekleştirilen yatay bir akış olduğu algısı, lojistik yönetiminin tedarik zincirinin ve işletmenin diğer unsurlarını neredeyse tamamen göz ardı eden ve dolayısıyla lojistik maliyet parametrelerini yalnızca taşıma giderlerine indirgeyen bir görüştür. Böyle bir görüş lojistik maliyet parametrelerinin belirlenmesinde oldukça hatalı bir sonuca sebebiyet verebilir. Sorudan elde edilen bilgiye göre sektör çalışanlarının kayda değer bir çoğunluğu (%28,57) işletmelerindeki lojistik yönetimi algısının yalnızca taşımadan ibaret olduğunu iddia ediyor. Bu da lojistiğin iş akışına dahil olduğu tüm organizasyonların işleyişinde derin bir problem olarak yorumlanabilir çünkü lojistiğin, teoride hatalı olarak öyle algılanması mümkün olsa da, pratikte yalnızca taşıma olarak işlemesi mümkün değildir.

ii. İşletmelerdeki lojistik yönetiminin, soruda verilen diğer seçeneklerle karşılaştırılması sonucunda (örneğin, değerli bir unsur) yalnızca “masraf merkezi” olduğu kanısına varıldıysa, ki katılımcıların %9,52’si işletmelerindeki lojistik yönetimi algısının bu yönde olduğu iddiasındalar, bu ciddi bir problem olabilir. Bir işletmenin lojistik yönetimini tüm diğer faktörleri göz ardı ederek yalnızca maliyet ve masraf penceresinden yorumlaması, süreçlerin profesyonelce ve tam bir şekilde yürütülemeyeceğinin göstergesidir. Fakat yalnızca masraf merkezi değil de, birçok unsurla birlikte büyük bir masraf merkezi olduğu kanısına varılırsa, o zaman bu

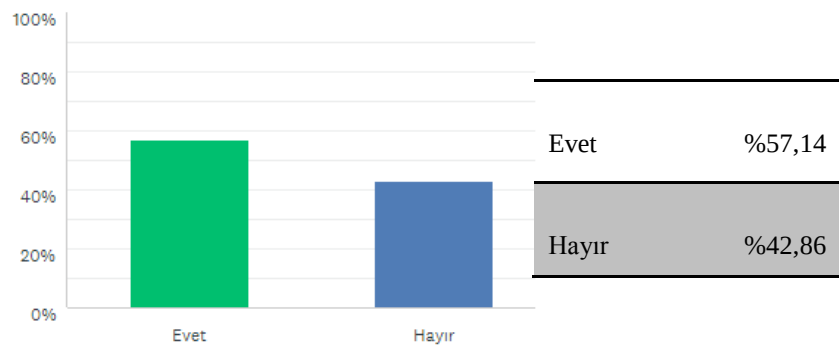
oldukça vizyoner bir bakış açısı sayılabilir. Lojistiğin iş kışına katıldığı bir işletmenin tüm maliyetleri arasında en büyük maliyet parametresini oluşturan dinamik lojistikdir. Yine daha önce bahsedildiği üzere (1. Bölüm, Giriş) lojistik maliyetler oransal açıdan bakıldığında indirgenemezler çünkü tedarik zincirinin tüm ögeleri dahil şekilde düşünülür. Bu ögelerden birinin bile göz ardı edilmesi işletmeye uzun vadede problem yaratır. Bunun farkında olan işletmeler buna göre bir yönetim algısı geliştirebilirlerse işte o zaman tam lojistik yönetimi sağlanmış olur.

iii. Katılımcıların %9,52'si, işletmelerindeki lojistik yönetiminin tedarik zincirinden bağımsız bir akışı olarak algılandığını ve bu şekilde yürütüldüğünü iddia ediyorlar. Bu seçenek, bu soruda tercih edilmesi istenen en son seçenektir çünkü araştırmanın amacına ve önemine tamamen ters düşmektedir. Lojistik süreçler ve bunların yönetimi tedarik zincirinden bağımsız olarak düşünülemez. Bu soruya bu şekilde cevap veren katılımcıların işletme profiline bakıldığında, orta ölçekli, çalışan sayısı 15-30 arası ve ihracat aktivitesi bulunmayan işletmeler olduğu görülüyor. Buradan yola çıkarak, bu işletmelerin orta ölçekte kalmalarının ve uluslararası pazara henüz girememiş olmalarının sebebi, lojistik yönetimi algılarındaki eksik veya yanlış görüşlerden kaynaklandığı sonucuna varılabilir.

Tedarik zincirindeki iyileştirmelere ve düzenlemelere karşı katılımcıların ilgisini ölçmek amacıyla sorulan soru aşağıdaki gibidir:

Soru 8.: Son üç sene içerisinde tedarik zinciri iyileştirme uygulamalarına yönelik herhangi bir eğitim/panel/söyleşi/sertifika programına katıldınız mı?

Cevap 8.:

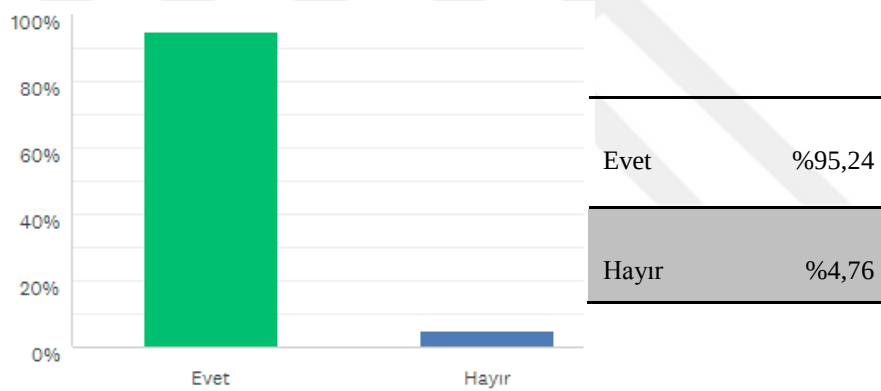


Şekil 3.8. Tedarik zinciri iyileştirme uygulamalarına yönelik etkinliklere katılan çalışanların dağılımı ve yüzde değerleri

Bu sorudan elde edilen bulgulara göre katılımcıların %57,14'ü, son üç sene içerisinde tedarik zinciri iyileştirmeleri uygulamalarına yönelik en az bir aktiviteye katılmışlardır. Bu bulgu, bu soru için hesaplanandan ve beklenenden daha yüksek bir oran olmakla birlikte, ümit verici ve destekleyici bir bulgudur. Soruya “Evet” olarak cevap vermiş genel katılımcı profilinin de geniş ölçüde homojen olması, yalnızca profesyonellerin değil, iş hayatının başında olan veya kurumsal ölçekte sayılmayan işletmelerde çalışan kişilerin de tedarik zinciri iyileştirmelerine yönelik ilgisi ve inancı olduğunun göstergesidir. Bu sorunun sonucunu destekleyen ve direkt bu soruyla bağlantılı olarak sorulmuş bir diğer soru şu şekildedir:

Soru 9.: Tedarik zinciri uygulamalarında iyileştirmeler yapılması gerektiğini/yapılabileceğini düşünüyor musunuz?

Cevap 9.:



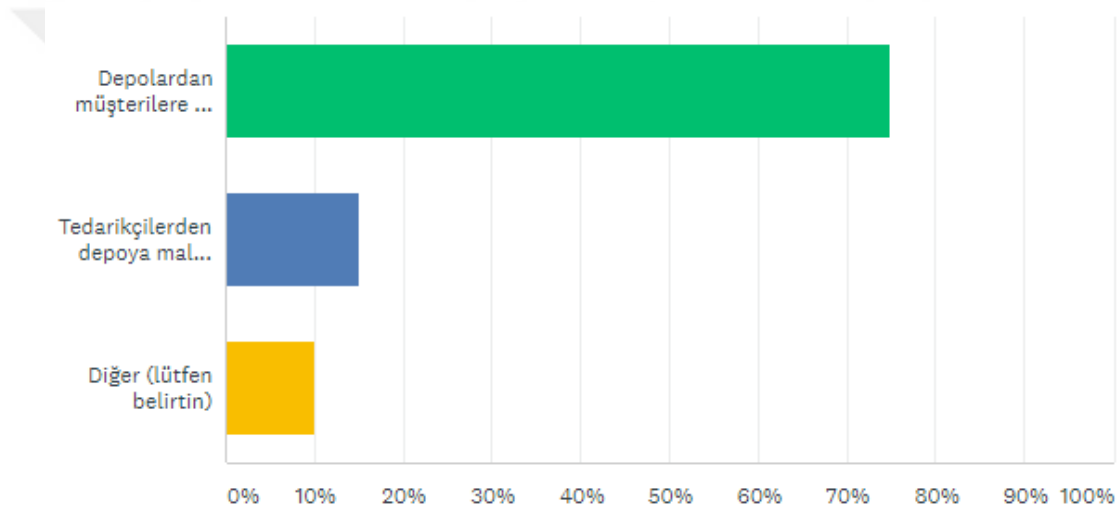
Şekil 3.9. Tedarik zinciri uygulamalarında iyileştirme yapılması gerektiğini düşünen çalışanların dağılımı ve yüzde değerleri

Bu iki sorudan (Soru 8. ve Soru 9.) elde edilen bulgular karşılaştırıldığında, son üç sene içerisinde tedarik zinciri iyileştirmelerine yönelik herhangi bir aktiviteye katılmamış olan çalışanların da sektördeki iyileştirmelere yönelik ihtiyacın farkında olduklarını ve bu iyileştirmelerin gerçekleştirilebilir olduğuna inandıklarını gözlemlemek mümkün. Bu sorunun cevabına göre katılımcıların %95,24'ü tedarik zinciri uygulamalarında belli düzenlemeler ve iyileştirmeler yapılmasını bir gereklilik olarak görüyor ve bu iyileştirmeleri yapılabilir buluyor. Bu oldukça beklenen ve istenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir, çünkü tedarik zinciri

uygulamalarında yapılacak her türlü iyileştirme ve düzenleme muhakkak ki lojistik süreç uygulamalarına ve lojistik maliyet parametrelerine de etki edecektir. Fakat hangi çalışan profilinin hangi prosedürü kusurlu bulduğu/bulmadığı ve neyi iyileştirme olarak gördüğü/görmediği, daha önceki sorularda lojistik algısını ölçmek amacıyla elde edilmiş bulgularla kıyaslanarak yorumlanmalıdır. Bir sonraki sorudan elde edilen bulgulardan bu ayrımın bir örneği görülebilir.

Soru 10.: Lojistiğin en önemli unsurlarını sadece aşağıdaki seçeneklere indirgersek; aşağıdakilerden hangisinin daha önemli olduğunu düşünüyorsunuz?

Cevap 10.:



Şekil 3.10. Lojistiğin en önemli unsuru olarak düşünülen hareketlerin çalışanlara göre dağılımı

Tablo 3.7. Lojistiğin en önemli unsuru olarak düşünülen hareketlerin çalışanlara göre yüzde değerleri

Depolardan müşterilere mal teslim operasyonu	%76,19
Tedarikçilerden depoya mal kabul operasyonu	%14,29
Diğer	%9,52

Bu sorunun sorulmasının başlıca nedeni, katılımcıların tedarik zincirini tam olarak hangi bakış açısından değerlendirdiklerini ölçebilmektir. Cevap seçenekleri aslında genel olarak lojistiği tamamen ikiye bölmüş ve tedarik zinciriyle ilintili alanlarda çalışanların zaten anladığı üzere işletmeden işletmeye (business-to-business/B2B) ve işletmeden tüketiciye (business-to-consumer/B2C) şeklinde ayrılmıştır. Katılımcıların %76,19'u depolardan müşterilere mal teslim operasyonunun lojistiğin daha önemli bir unsuru olduğunu savunurken, %14,29'u ise tedarikçilerden depoya mal kabul operasyonunun daha önemli bir unsur olduğunu savunmuşlardır. Geri kalan %9,52 ise ya iş akışının bu şekilde yürümediği işletmelerin çalışanlarıdır (örneğin, bankalar) ya da her ikisinin de eşit derecede önemli olduğunu düşünen kişilerdir. Sorudan beklenen ve istenen sonuç öncelikli ve daha önemli unsur olarak tedarikçilerden depoya mal kabul operasyonunun seçilmesidir. Fakat alternatif olarak ikisini de eş değerde önemli gören katılımcılar da pozitif değerde sayılmışlardır.

Araştırmanın tümünde de bahsedildiği üzere, tedarik zincirinin kusursuz bir şekilde ilerlemesini sağlayan ana ilişki bir işletmenin toplam ürününü sunabilmesi için gerekli malzemeleri/hizmetleri diğer işletmelerden tedarik edebilip bir araya getirmesidir. Bu unsur düzgün işlemeden, işletmenin bir toplam ürün çıkarıp bunu nihai tüketiciye sunması imkansızdır. Bu çok temel bir mantık hesaplamasıdır. Önerme ekleminde bu bir karşılıklı koşul eklemdir. “Tedarikçilerden depoya mal kabul operasyonu yürütülür (B2B).” ifadesi p 'dir. “Depolardan müşterilere mal teslim operasyonu yürütülür (B2C).” ifadesi ise q 'dur. Bu ifadeye göre $p \leftrightarrow q$ 'dur. p yalnız ve ancak q ise, ve p , q için yeterli ve gereklidir. Yani, yalnız ve ancak tedarikçi işletmenin deposuna tedarik sağlarsa depolardan nihai tüketiciye toplam ürün ulaşır. Alternatif bir ifade şekli ile de, toplam ürünün nihai tüketiciye ulaşması için gerekli ve yeterli koşul tedarikçinin işletmeye tedarik sağlamasıdır. Bu koşul sağlandıktan sonra toplam ürünün nihai tüketiciye ulaşma ihtimali doğar. Bu noktaya kadar böyle bir ihtimalin gerçekleşmesi söz konusu değildir. Doğal olarak tedarikçilerden depoya mal kabul operasyonu, yani tedarik zincirinin B2B prosedürü, lojistik açıdan çok daha önemli bir unsurdur. Mantıksal açıdan da durum böyleyken, lojistiğin daha önemli unsuru olarak depolardan müşterilere mal teslim operasyonunu seçmek, sektördeki lojistik ve tedarik zinciri algısının ne kadar problemli olduğunu bir kez daha gözler önüne seriyor.

Sonuç olarak; bulguların gösterdiği sonuçlar ile olması istenen ve beklenen sonuçlar arasında farklar görülmektedir. Bu farkların en büyük sebebi, bu araştırmanın sektördeki mevcut yürütme, işletme ve maliyet algılarından ve yöntemlerinden farklı ve yeni bir bakış açısı sunmasıdır. Yukarıdaki bulguların, lojistik maliyet parametrelerinin toplam ürün maliyetine etkisi bakımından tartışılması bu çalışmanın devamını oluşturmaktadır.



4. BÖLÜM

TARTIŞMA

4.1. Lojistik Maliyet Parametrelerinin Toplam Ürün Maliyeti İçindeki Payının Örneklenmesi

Lojistik maliyet parametrelerinin toplam ürün maliyeti içindeki payını en iyi şekilde gösterebilmek için, daha önce de bahsedildiği üzere tedarik zinciri akışının ve lojistik süreçlerin tekrar yorumlanması ve çok iyi düzeyde anlaşılmış olması gerekir. Bu akışların ve lojistiğin toplam ürün maliyeti içindeki payının büyüklüğünü en iyi ifade edebilecek örneklerden biri, daha önce Soru 6.'da da bahsedilen (3. Bölüm, 3.2.) toplam ürün olarak bir pizzadır. Yukarıdaki tüm bulguların uygulanabileceği ve yansıtılabileceği bir üründür. Tedarik zincirine hem yatay, hem düşey boyutta; aynı zamanda çapraz ve döngüsel olarak bağlıdır (Ek 2 ve Ek 3). Bu kısaca şu demektir: (1) bir pizzanın toplam ürün içeriğini oluşturan malzemeler ve o malzemelerin hikayesi yatay boyutta (bu boyut en iyi Soru 10.'da araştırıldığı gibi B2B algısı üzerinden anlaşılabilir), (2) bir pizzanın toplam ürün haline gelebilmesini sağlayan ortam, araç-gereç ve nihai tüketiciye ulaşmasını sağlayan teknoloji ise düşey boyutta (bu boyut, yine daha önce Soru 10.'da tartışıldığı üzere, hem B2B hem B2C'yi bir araya getiren lojistik prosedürler zinciri boyutu olarak algılanabilir) varsayılmalıdır. Bu boyutlar kendi içlerinde katmanlıdır ve bir pizzanın nihai tüketiciye ulaşana kadarki hikayesinin tüm aşamalarını kapsar, ki bu aşamalar birazdan örnekleneyeceği üzere lojistik maliyetlerdir.

4.1.1. Tedarik Zincirinin Yatay Boyut Tanımı, İncelenmesi ve Örneklemesi

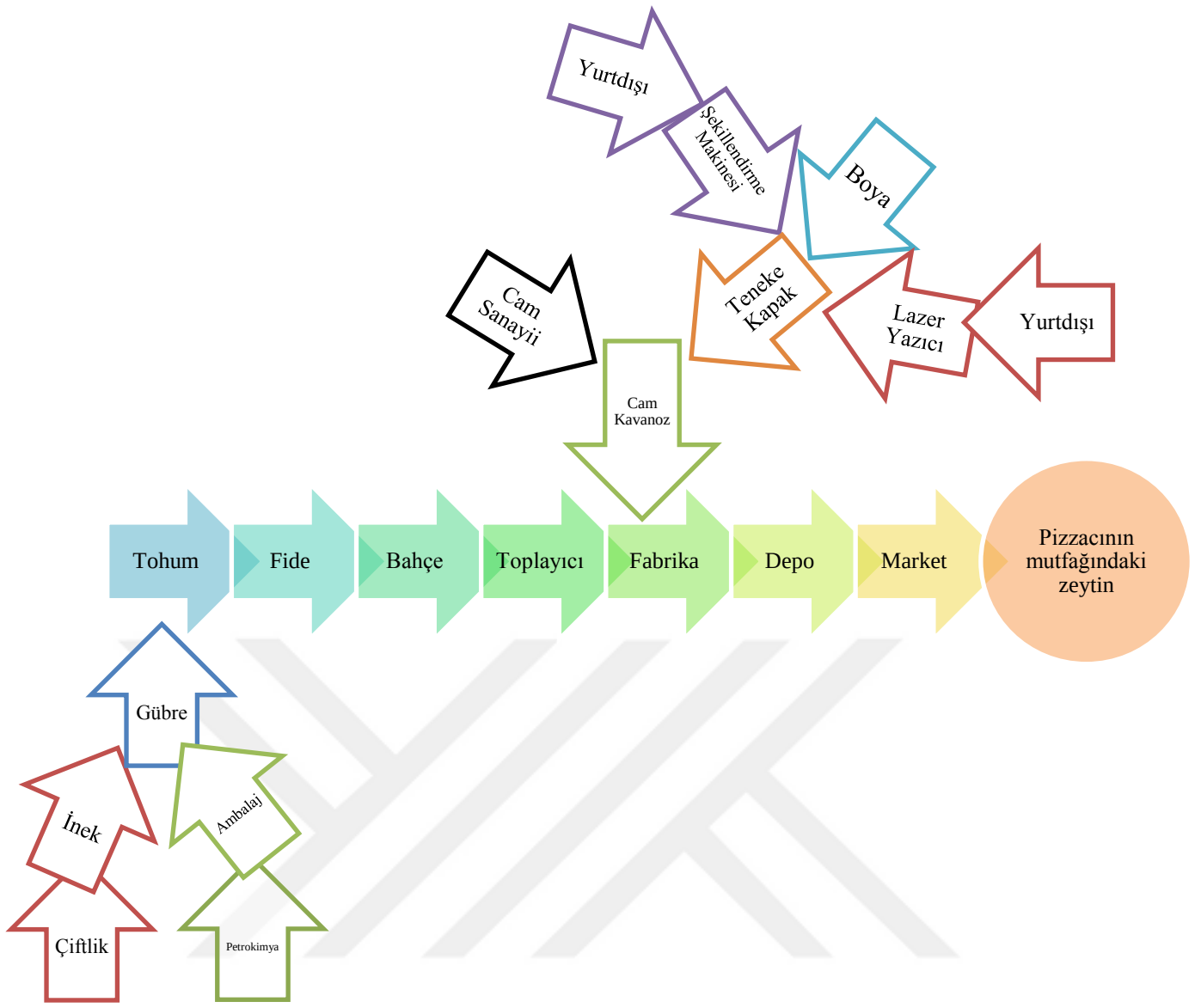
Tedarik zincirinin yatay ve düşey boyutlarını detaylandırmak gerekirse, bu boyutları iki kademeli olarak düşünmek mümkündür. Yatay boyutta pizzayı oluşturan temel malzemeler vardır. Basit ve klasik bir pizza örnek verilirse; içindeki malzemeler şöyle varsayılabilir:



Şekil 4.1. Basit bir pizzanın ana maddeleri

Bir pizzanın satış fiyatı yine Soru 6.'daki gibi 19,99 TL diye düşünölsün. Bu 19,99 TL'yi, örneğin içinde altı temel malzeme var diye altıya bölsək çıkacak olan rakam, yani 3,33 TL, yine örneğin zeytinin pizzanın içindeki maliyeti değildir. Zeytinin market satış fiyatının pizzada kullanılan zeytin miktarına oranlanmasıyla elde edilen rakam da zeytinin pizzanın içindeki maliyeti değildir. Zeytinin pizzanın içindeki maliyetini bilmenin yolu, zeytinin tedarik zinciri içindeki hikayesini bilmektir. Çünkü zeytinin pizza yapılan mutfağa ulaşmasını sağlayan her şey, %1 oranında ya da %100, mutlaka ama mutlaka pizzanın maliyetine etki emiştir. Çünkü toplam ürünü, yani pizzayı oluşturmuş tüm faktörlerin maliyetleri, pizzanın 19,99 TL olmasını sağlamışlardır. Bu faktörlerin içine daha önce Soru 4.'te (3. Bölüm, 3.2.) tartışılan tüm parametreler lojistik maliyet olarak dahildir.

Zeytin örneğinden devam edilecek olursa, pizzanın içindeki diğer ana maddeler gibi, zeytinin de tohumdan mutfağa bir hikayesi vardır. Bu hikaye tedarik zincirinin yatay boyutunun harika bir özetidir. Bu özet kısaca şöyle gösterilebilir:



Şekil 4.2. Tedarik zincirinin yatay boyutunda zeytinin muhtemel hikayesi

Yukarıdaki şekil defalarca çoğaltılabilir, eksiltilebilir ya da çeşitlendirilebilir. Zeytinin tohumdan pizza mutfağına gelene kadarki hikayesinde olabilecek en muhtemel adımlar sadece yatay boyutun dallarına birkaç örnek yaratması amacıyla bir çok ihtimal arasından seçilerek anlatılmaya çalışılmıştır. Tohumdan başlanarak Adım 1. olarak varsayılırsa;

Adım 1. Tohum: Bir zeytinin tohumunun bir yetiştiricinin elinde bulunduğu varsayılarak (aksi halde tohumun nereden geldiği ve nasıl yetiştiricinin eline ulaştığının hikayesi de dahil edilebilir) bir arsanın toprağına ekilmesi birinci adımdır. Bu toprakta bu zeytinin yetişmesi için belli başlı şartların yerine getirilmesi gerekmektedir. Nasıl bu tohum bir lojistik ile bu toprağına geldiyse, ona bir de gübre gelecektir. Bu gübre bir ahır hayvanından elde edilmiştir ve bu ahır hayvanı da başka

bir çiftlikten, gübre elde edip satan birine ulaşabilmiştir. Aynı şekilde bu gübrenin satın alınabilmesi ve gerekli yerlere ulaştırılabilmesi için bir kaba ihtiyaç duyulur. Gübrenin durumunda bu taşıma kabı ambalaj olabilir. O ambalaj da gübrenin taşınabilmesi için bir petrokimya fabrikasında imal edilmiş ve yine lojistik sayesinde gübre üreticisinin eline ulaştırılmıştır. Bu ağıdaki tüm işlemler taşıma, ulaştırma ve dağıtım amacı güder. Bu ağıdaki işlemlerin hepsinin maddi bir karşılığı vardır ve zeytini tohumdan fideye dönüştürmüş olan üretici, artık satıcı konumunda zeytin fidesinin satış fiyatına tüm bu maliyetleri ekler.

Adım 2. Fide: Artık fide olarak bir bahçe sahibinin, yani başka bir üreticinin eline geçen zeytin, burada uzun yıllar boyu iyi bakılmalıdır ki hasat zamanı geldiğinde dişe dokunur rakamlarda zeytin verebilecek kadar büyüsün. Bu fidenin, bahçe sahibinin eline ulaşması da yine lojistik ile mümkündür.

Adım 3. Bahçe: Bu adımda bahçe sahibi, satın aldığı fidesini zeytin toplayıcılarının dikkatini çekebilecek düzeye getirebilmek için uzun yıllar pek çok malzeme kullanacaktır. Bu malzemelerin hepsi, aynı Adım 1.'de olduğu gibi, bambaşka yerlerden lojistik sayesinde ulaşabilecektir. Doğal olarak bahçe sahibi, bir sonraki adımda toplayıcılara satacağı zeytinlerin satış fiyatına, tüm maliyetleriyle birlikte zaman içerisinde harcadığı lojistik maliyetleri ve ilk fidesi için tohum üreticisine ödediği parayı da ekleyecektir.

Adım 4. Toplayıcı: Bu adımda artık bir ağaç olan zeytin, bahçe sahibinin çabalarıyla toplayıcıların faydalanabileceği kadar büyümüştür. Yerel toplayıcılar lojistik sayesinde bahçeye geleceklerdir. Bahçeye gelip gitmeleri ve tüm hasadı toplamaları bir haftadan fazla sürebilir. Bu durumda onlar da bir sonraki adımda, yani zeytin fabrikalarına topladıkları zeytinleri satarken, bu lojistik maliyeti göz önünde bulunduracaklardır.

Adım 5. Fabrika: Fabrika, farklı toplayıcılardan elde ettiği tonlarca zeytini lojistik sayesinde fabrikasına getirebilecektir. İçeride birçok işlemten geçen zeytinin yine lojistik ile nihai tüketiciye ulaşabilmesi için belli bir taşıma kabına ihtiyacı olacaktır. Bu taşıma kabının cam bir kavanoz olduğunu varsayarsak, bu cam kavanozun başka bir fabrikadan zeytin fabrikasına gelmesi gerekir. Cam kavanozun üretildiği

fabrikada cam ve kapağı ayrı olarak üretilmiş olabilir, ya da cam bir fabrikada ve kapak başka bir fabrikada üretilerek cam kavanoz haline getirilen fabrikaya ulaştırılmış olabilir. Her hâlükârda (1) cam için bir şekillendirme makinesi, (2) kapak için başka bir şekillendirme makinesi, (3) kapağın marka renklerini taşıması için boya, (4) kapaktaki marka yazısı, üretim tarihi ve seri numarası için lazer yazıcı, (5) ve son olarak da cam kavanoz haline getirilen taşıma kabının reklam ve marka değeri taşıması için kağıt şerit gerekir. Tüm bu işlemlerin gerçekleşmesi bir noktadan diğerine taşıma sayesinde gerçekleşebilir. Hatta bu makineler yurtdışından ithalat ile gelmiş olabilir ki bu durumda yine birçok lojistik maliyet doğar. Bu yüzden de cam kavanozu satan fabrika, zeytin fabrikasından talep ettiği satış fiyatına bunları eklemiş bulunur. Aynı şekilde zeytin fabrikası da, satın aldığı lojistik maliyetleri ekli cam kavanozun maliyetini, zeytin markasına yaptığı satışa ekleyecektir.

Adım 6. Depo: Zeytin markası, bir fabrikaya ürettirdiği cam kavanozlu zeytinleri nihai tüketiciye satabilmek için marketlerle anlaşmalıdır. Fakat zeytinlerini fabrikadan marketlere direkt olarak götürmesi kesinlikle iyi bir seçenek değildir ve bunun tek sebebi lojistik maliyettir. Örneğin, fabrikası Gemlik'tedir ve oradan Erzurum'daki bir markete zeytin ulaştırılması gerekiyordur. Lojistik maliyetlerini minimuma indirebilmek için Erzurum ve çevresindeki diğer marketlerin siparişlerini birleştirerek taşıma yaptığı araca yükleyebilir. Bu durumda diğer marketlerin sipariş vermemesi gibi bir risk vardır. Eğer zeytin markası, taşıma yapan araçtaki ürünleri diğer marketlerin siparişleriyle birleştiremezse, yalnızca Erzurum'daki market için taşıma yapmak oldukça maliyetli hale gelecektir. Ya da Erzurum ve çevresindeki marketlerde zeytin çok satılıyorsa, bunu her gün yapması gerekecektir. Bu durumda da korkunç boyutlarda bir lojistik maliyeti doğar. Bu yüzden zeytin markası, Erzurum ve çevresindeki marketlere daha az maliyetle ulaşabilmek için, o bölgenin tamamında verimli kullanabileceği bir depo kullanır. Bu depoyu markası adına inşa ettirebilir ya da başka birinin inşa ettiği depoyu kiralayabilir. Bu depoyu işletmenin, kiralansın ya da sıfırdan inşa edilsin, elektriğinden suyuna, çalışanından iklimlendirmesine, istif makinesinden raflarının yapımına kadar pek çok maliyeti vardır. Bu aşamada zeytin markası marketin deposunu kullanarak büyük kar da sağlayabilir. Yani, fabrikadan marketin deposuna ürünlerini getirip, işletme ve diğer giderleri tamamen markete bırakabilir. Fakat bu senaryo, nihai tüketici için bir elden diğer ele geçmesi dışında başka bir şey değildir. Toplam ürüne yansıyan maliyette

herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Nasıl ki taşımacılıkta benzin maliyeti kendiliğinden ve doğal olarak ekleniyorsa, depoculukta da tüm bu maliyetler kira bedeli ya da amortisman bedeli olarak ya zeytin markasının markete satışlarına yansıyacaktır, ya da direkt olarak market tarafından nihai tüketiciye yansıtılacaktır. Sonuç olarak da ilk senaryoya göre zeytin markası, deponun kendisine maliyetini ve fabrikasından bu depoya yapacağı taşımaların bedellerini, diğer tüm maliyetlerle birlikte marketlere yansıtacaktır.

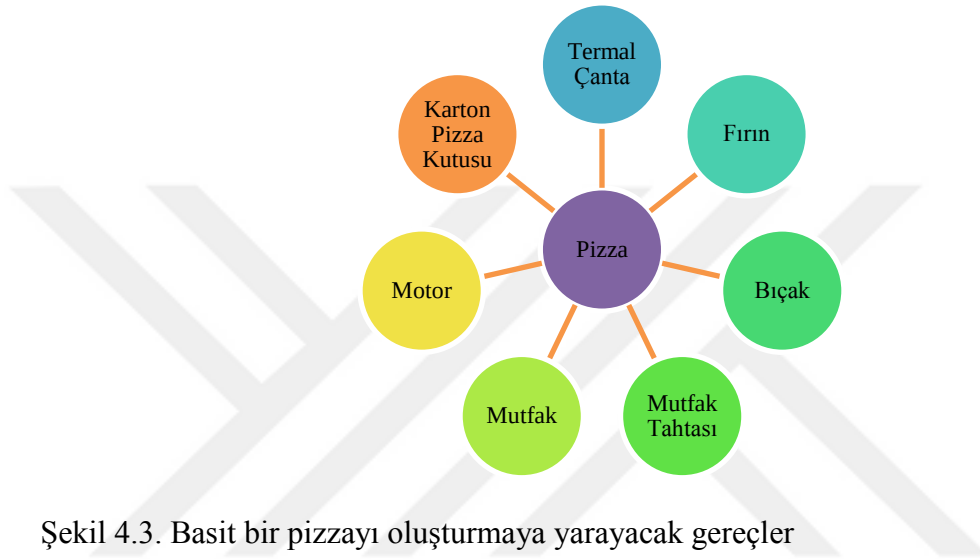
Adım 7. Market: Zeytinler, zeytin markasının deposundan marketlere dağıtılacaklardır. Adım 6.'da tarif edildiği üzere, tek bir markete gitmek çok maliyetli olacağı için, araç birden çok noktaya uğrayarak taşımayı gerçekleştirecektir. Her ne kadar depodan tek bir noktaya gitmekten daha az maliyetli olsa da, aracın kat edeceği yol, şoförünün maliyeti, harcayacağı benzin, yıpranma payı, bakım ve onarımı, vergileri vb. maliyetleri göz önünde bulundurulduğunda lojistik yine oldukça büyük oranda maliyete neden olacaktır. Zeytin markasının üstlendiği bu masraflar da yine markete satış fiyatına yansıyacaktır.

Adım 8. Pizzacının mutfağındaki zeytin: Zeytin markasından satın aldığı zeytinleri standına dizen market, kendi satış fiyatına kendi üstlendiği lojistik maliyetleri (mal kabul, stoklama, planlama vb.) ekledikten sonra zeytinin raf fiyatını belirler. Pizzacı da, toptancı ile çalışmadığı varsayılırsa, bu ürünü gidip marketten tüm maliyetleri ekli raf fiyatıyla satın alıp kendi mutfağına getirir. Marketten taşıdığı zeytinin, daha ilk aşamada yarattığı bu lojistik maliyetin de toplam ürün fiyatına yansımaları kaçınılmazdır.

Sonuç olarak Şekil 4.2.'de, ve daha detaylı betimlemesi Ek 2'de yer alan tüm oklar bir taşımayı temsil ederler. Tüm oklar aynı şekilde birer lojistik maliyet demektir. Şekil 4.1.'de yer alan tüm diğer hammaddeler de (mısır, biber vs.) benzer şekilde hikayelendirilebilirler (Ek 2). Ve tüm oklar, toplam ürün maliyetinin çok büyük bir kısmını oluştururlar çünkü tedarik zincirinin her aşamasında artarak ve katlanarak lojistik maliyetler olarak devam ederler.

4.1.2. Tedarik Zincirinin Düşey Boyut Tanımı, İncelenmesi ve Örneklemesi

Tedarik zincirinin yatay ve düşey boyutlarını detaylandırmaya devam edilirse, bu boyutların ikinci kademesini düşey boyut olarak tanımlamak mümkündür. Düşey boyutta pizzayı oluşturan temel malzemeleri bir araya getirmeye yarayan araç-gereç ve ortamı hazırlayan maddeler vardır. Basit ve klasik bir pizza örnek verilirse; bu pizzayı oluşturmak için gereken malzemeler kısaca şöyle varsayılabilir:

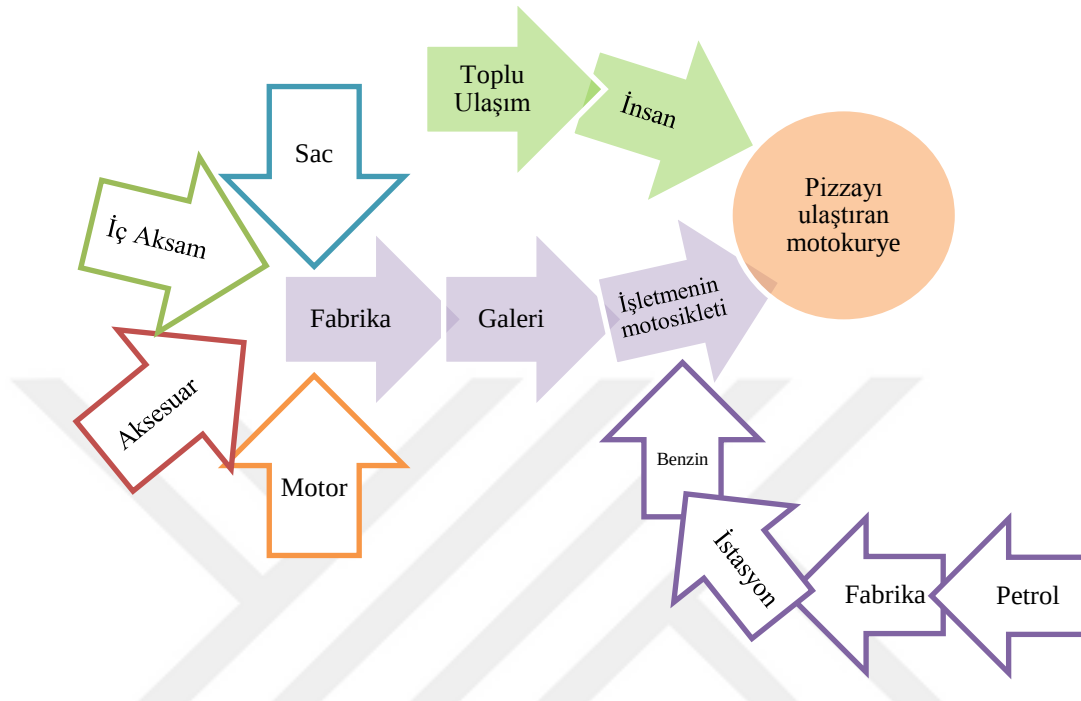


Şekil 4.3. Basit bir pizzayı oluşturmaya yarayacak gereçler

Tüm bu parametreler pizza işletmesinin temel giderleri olarak düşünülebilir. Bu görüş doğru olmakla birlikte şu şekilde tamamlanmalıdır: Pizzayı oluşturan ve pizza işletmesinin giderleri arasında bulunan tüm maliyet parametreleri, pizza işletmesinin kazanç sağlayabilmesi için toplam ürünün satış fiyatına yansıtılır. Bir başka deyişle, yukarıda tedarik zincirinin düşey boyutu olarak adlandırılan; çeşitlendirilebilen, eksiltilebilen veya arttırılabilen bu parametreler toplam ürün maliyetine büyük oranda ve dolaylı olarak katılırlar. Hepsinin belli bir lojistik maliyet değeri vardır. Örneğin, pizzanın satış fiyatı tekrar 19,99 TL olarak varsayılın. Bu fiyatın, hammadde maliyetleri, yani yatay boyutta incelenen maliyetleri, çıkarıldıktan sonra geriye kalan kısmının yine büyük bir parçası düşey boyut parametrelerinin oluşturduğu lojistik maliyetlerdir.

Düşey boyutta motosiklet parametresi (Şekil 4.3.) üzerinden devam edilecek olursa tedarik zinciri ile lojistik arasındaki bağımsız olarak düşünülemeyecek ilişkiden de

tekrar detaylıca bahsedilmiş olur. Motosikletin, bir lojistik aracı ve aynı zamanda tedarik zinciri içerisindeki hikayenin bir kahramanı olarak pizzanın oluşumundaki katkısı aşağıdaki gibi özetlenebilir:



Şekil 4.4. Bir pizza işletmesinin motokurye çalıştırabilmesi için gerekli düzey boyutta muhtemel tedarik süreci

Yukarıdaki şekil, aynı Şekil 4.2’de olduğu gibi, defalarca çoğaltılabilir, eksiltilebilir ya da çeşitlendirilebilir. Bir motokuryenin hazır hale gelmesinden pizzayı nihai tüketiciye ulaştırmasına kadarki hikayede olabilecek en muhtemel adımlar sadece düşey boyutun dallarına birkaç örnek yaratması amacıyla bir çok ihtimal arasından seçilerek anlatılmaya çalışılmıştır. Fabrikadan başlanarak motosikletin hikayesi Adım 1.a ve toplu ulaşımdan başlayarak insanın hikayesi Adım 1.b olarak varsayılırsa;

Adım 1.a. Fabrika: Bir motosikletin önce bir taşıt üretim fabrikasında parçalarının bir araya getirilmesi gerekir. Bu durumda motosikletin yurtdışından ithal olarak gelme ihtimali ve bu ihtimalin sebep olabileceği gümrükleme ve taşıma maliyetleri göz ardı edilmiştir. Türkiye’de üretilen parçalarla ve motosikletin Türkiye’de birleştirilmesi varsayılarak, bir motosikleti oluşturan en temel ve basit parçalar lojistik sayesinde

taşıt üretim fabrikasına gelir ve fabrikada birleştirilerek motosikleti üretmiş olur. Fabrikada üretilen bu motosikletin satış fiyatına, parçalarının bir araya getirilmesini sağlayan tüm lojistik maliyetler ve üretim maliyetleri dahildir.

Adım 2.a. Galeri: Motosikletin üretimden sonra satıldığı galeriye gelebilmesi için yine lojistik planlama yapmak gerekir. Galeriye belli bir taşıma yöntemi ile gelen motosikletin bu adımdaki lojistik maliyeti hali hazırda galeri tarafından üretim fabrikasına satış fiyatını ödeyerek karşılanmıştır. Galeri de bu maliyeti kendi satış yapacağı müşteriye yansıtmaktadır.

Adım 3.a. İşletmenin motosikleti: Pizza işletmesinin yeni motosikletini işletmesine getirebilmesi için ya galeriye bir şekilde gidip, motosikleti sürerek dönmesi; ya da birden çok alım yaptıysa, galerinin motosikletleri getirebilmesi için teslimat ücreti ödemesi gerekir. Motosiklet bu aşamadan sonra tekrar satılmayacağı ve işletmenin bu maliyeti artık sabit bir işletme gideri olduğu için, işletme için en makul seçenek taşıtları için yaptığı yatırımı toplam ürüne yansıtmaktır. Bu yalnızca motosikletin oluşumunun, satın alınmasının ve arada eklenen lojistik maliyetlerin değil; aynı zamanda motosikletin benzinin de yansımalarıdır. Sonuç olarak benzin de bir istasyondan alınmıştır, ve oraya bir benzin üretim fabrikasından getirilmiştir ve oraya da dünyada petrol çıkan bir merkezden taşıma yapılmıştır. Tüm bu lojistik süreçlerin sonucunda ortaya çıkan benzin fiyatı ve motosikletin sebep olduğu her türlü lojistik gider, toplam ürünün satış fiyatına yansımış bir halde, büyük oranda nihai tüketici tarafından karşılanır.

Adım 1.b. Toplu ulaşım: Motosikleti kullanacak olan kişinin, çalıştığı işletmeye giderken toplu ulaşım kullandığı varsayalım. Bu kişinin işletmeye ulaşımı sırasında oluşan giderlerin de işletme tarafından ödendiği varsayalım. Bu durumda insanın, yani motokurye olacak kişinin, pizzanın lojistiğini sağlaması amacıyla önce kendi lojistiğinin sağlanması, işletme için bir giderdir. İşletme bu lojistik gideri, bu kişiye vereceği maaşa ekleyebilir.

Adım 2.b. İnsan: İşletmede motokurye olarak çalışan kişinin maaş, yemek, sigorta, üniforma, yasal yükümlülükler vb. giderlerinin yanı sıra ulaşım giderleri de işletme için sabit bir gider olarak düşünülebilir. Daha önceki adımlarda da karşılaşıldığı gibi,

işletmenin bu giderleri yansıtabileceği tek yer toplam üründür. Toplam ürün fiyatını belirlerken işletmesinde çalışan kişinin ulaşımı dahil maliyetlerini de göz önünde bulunduran işletme, tedarik zincirinin düşey boyutunu tamamlamış olur. En nihayetinde gerçekleşecek olan, ve bir pizza işletmesinin en maliyetli prosedürü sayılan, motokurye dağıtım giderleri ise, insanın ve motosikletin lojistik giderlerinden ayrı olarak toplam ürüne yansıtılır.

Sonuç olarak Şekil 4.4.'te, ve daha detaylı betimlemesi Ek 3'te yer alan tüm oklar, aynı yatay boyutta olduğu gibi bir taşımayı temsil ederler. Tüm oklar aynı şekilde birer lojistik maliyet demektir. Şekil 4.3'te yer alan tüm diğer birleştirici unsurlar da (pizza kutusu, mutfak tahtası vs.) benzer şekilde hikayelendirilebilirler (Ek 3). Ve tüm oklar, toplam ürün maliyetinde yatay boyut parametrelerinden ayrı olarak ve yatay parametreler toplam ürün maliyetinden çıkarıldığı zaman büyük oranda etki yaratırlar çünkü tedarik zincirinin her aşamasında artan ve katlanan lojistik maliyetler olarak etkileşime devam ederler.

4.2. Algılanan Lojistik Maliyeti, Lojistik Yönetimi ve Tedarik Zinciri ile Pratikteki Muhtemel İşleyişlerin, Maliyetlerin ve İş Akışlarının Karşılaştırılması

Araştırma sonucunda algılanan lojistik maliyeti ile ilgili elde edilen bulgular ile uygulamalarda gerçekleşen lojistik maliyetler arasında oldukça büyük farklar vardır. Çalışanların lojistik maliyeti algısı ile 4.1.'deki örneklemeler arasındaki başlıca fark pratikte gerçekleşmesi oldukça muhtemel olan adımlara karşı çalışanların kayıtsızlığıdır. Örneklemelerde yer alan hikayelerin her bir adımı ve daha fazlası tedarik zincirinde her gün gerçekleşen ve gerçekleşmesi en mümkün olan seçeneklerdir. Herhangi profesyonel bir matematik ya da finans bilgisi gerektirmeden, tedarik zinciriyle ilintili sektörlerden haberdar olan bir kişinin, bu adımların her birinin birer lojistik maliyet olduğu ve zincirin her halkasında katlanarak arttığı gerçeği mantık yürüterek bile varabileceği bir sonuçtur. Fakat çalışanlar bu akışların sebep olabileceği gerçek lojistik maliyetlerin farkında olmadıkları için, lojistik maliyet parametrelerinin toplam ürün maliyetine yansımalarının çok küçük olacağını düşünmektedirler. Halbuki bu algı, gerçeği

yansıtmaktan çok uzaktır. Örneklemelelerde de anlatıldığı üzere, tedarik zincirinin her adımında birbirine eklenen lojistik maliyetler eninde sonunda mutlaka toplam ürüne yansıtılır. Bunun da en aşıkâr sebebi, lojistiğin tüm iş akışlarında öyle ya da böyle yer almasıdır.

Bugün tedarik zincirinin bir zincir olmasını sağlayan, tüm halkaları birbirine bağlayan ve birçok boyutta etkileşimde olmasını sağlayan en büyük unsur lojistikdir. Bu yüzden tedarik zinciri yönetimi ve lojistik yönetimi birbirinden asla ayrı olarak düşünülemez. Tüm süreçler birbirlerine sıkı sıkıya bağlı oldukları ve karşılıklı etkileşimde oldukları için, her bir iş akışında gerçekleşen işlem bir sonraki adımda gerçekleşecek ve gerçekleşmesi beklenen süreçleri etkiler. Tedarik zinciri uygulamalarının sonucunda ortaya çıkması amaçlanan ürünün/hizmetin toplam ürün bedeli de tüm bu süreçlerden etkilenir. Birçok tedarikçinin bir araya gelmesi ve birbirlerinin etkileşimi lojistik sayesinde gerçekleşir ve gerçekleşen bu işlemlerin sonucunda oluşabilen ürün/hizmet de, aradaki iş akışlarında oluşan lojistik maliyetlerin bütünüünün izlerini taşımak zorundadır. Toplam ürün maliyeti içindeki lojistik maliyet parametrelerinin payı, en az lojistiğin tedarik zincirinde kapladığı kadar yer kaplar.

Eğer taşımacılık ve taşımacılık ile alakalı tüm akışlar bir şekilde bugünkü hallerini almasalardı, her işin yürümesi için muhakkak ki bir yerden başka bir yere ulaşım gerekmeseydi, ve hatta lojistiğin inkâr edilemez bir şekilde başlangıcı olan tekerlek icat edilmeseydi, bugün gelişmiş farz edilen hiçbir teknoloji var olmazdı. Hatta kesin bir şekilde dünya bambaşka bir yer olurdu. Bugün lojistik süreçlerin markalara, gelişen teknolojilere, tüm sektörlerle ve genel olarak dünyaya sağladığı konfor ve değer tüm düzeni kökten değiştirebilecek bir güce ve öneme sahiptir. Doğal olarak böyle bir sistemin kusursuz bir biçimde, çok ciddi ve titizlikle yönetilmesi gerekir.

Bugün işletmelerin lojistik ve tedarik zinciri politikalarına bakıldığı zaman, dünya devlerinin bile genel olarak lojistik maliyetlerini azaltma, minimuma indirmeye, optimize etme ve mümkün olan seçeneklerden en avantajlısını belirleme yoluna gittikleri; fakat geleneksel yöntemleri kökten değiştirme düşüncesini çok azının önemseddiği görülüyor. Araştırma bulgularının da desteklediği gibi, sektör otoriteleri beklenen sonuçlarda azınlık oluştururlarken, sektör çalışanları istenmeyen sonuçlarda

çoğunluğu oluşturuyorlar. Lojistik yönetiminin eksik ve hatalı yürütülmesinden dolayı, tedarik zincirindeki tüm süreçler sekteye uğruyor, verimlilik sağlanamıyor ve lojistik maliyet parametrelerinin toplam ürün maliyetindeki payı oransal olarak azalmıyor. Yalnızca rakamsal olarak en az maliyetli işlemin ya da tedarikçinin seçilmesiyle birlikte harcanan toplam para azalabiliyor. Fakat toplam maliyetlere bakıldığı zaman, lojistik maliyet parametrelerinin oluşturduğu bedel toplam ürünün içindeki oransal bütünlüğünü koruyor.

Toplam ürün maliyetindeki lojistik maliyet parametrelerini oransal açıdan azaltabilmenin tek yolu geleneksel lojistik yönetimlerini komple gözden geçirmek ve yeni düzenleme yolları aramaktır. Bunlar yakıt sistemlerini güncellemek, taşıma yöntemlerini değiştirmek, teknolojiden bugün olduğundan çok daha fazla yararlanmak, doğaya ve çevreye saygıyı önceliğe almak, geleceğe yönelik verim ve değer yaratabilecek çözümleri araştırmak olabilir. Geleneksel yöntemlerin değişebilmesi ve sonucunda fark yaratılması mümkündür. Bunun için yalnızca bugünün çalışanlarının çoğunluğunun iş hayatına bakışını, biraz daha heves ve özveri ile dünyaya katkı sağlamak yönünde değiştirmeleri gerekir.

5. KAYNAKLAR

Acar, D., & Aslantaş Ateş, B. (2011). Tedarik Zinciri Faaliyetlerinin Maliyetleri Ve Dış Kaynak Kullanımı İlişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* ,16(3), 9-27.

Alagöz, A. (2006). Stratejik Maliyet ve Kar Planlama Aracı Olarak Hedef Maliyet Yönetimi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Erişim dergisosyalbil.selcuk.edu.tr.

Bayraktutan, Y. (2015). Lojistik Maliyetler ve Lojistik Performans Ölçütleri. *Maliye Araştırmaları Dergisi*,1(1), 96.

Ceran, Y., & Alagöz, A. (2007). Lojistik Maliyet Yönetimi: Lojistik Maliyetler ve Lojistik Maliyet Muhasebesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*,5(2), 154 - 160.

Chen, I. J., & Paulraj, A. (2004). Towards A Theory Of Supply Chain Management: The Constructs And Measurements. *Journal of Operations Management*,22(2), 119-150.

CSCMP. Erişim Aralık, 2017, <http://www.cscmp.org/>.

Cudney, E.. & Elrod, C. (2010). Incorporating Lean Concepts Into Supply Chain Management. *Int. J. Six Sigma Compet. Advant.* 6 (½), 12–30.

Çancı, M., & Erdal, M. (2013). *Lojistik Yönetimi* (Vol. 4). İstanbul: Minka, 41.

Karakaya, M. (2004). *Maliyet Muhasebesi*, Ankara: Gazi,.

Lambert, D. M., & Enz, M. G. (2017). Issues in Supply Chain Management: Progress and Potential. *Industrial Marketing Management*,62, 1-16.

The Supply Chain Council. Erişim Aralık, 2017, <http://www.supply-chain.org/>.

Stepien, M., Legowik-Swiacik, S., Skibinska, W., & Turek, I. (2016). Identification and Measurement of Logistics Cost Parameters in the Company. *Transportation Research Procedia*,16, 490-497. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/>.



6. EKLER

Ek 1

1. Sizce lojistik maliyetleri toplam ürün maliyetinin yüzde kaçını etkiler?

- ☐ %60'nin altında
☐ %60-60 arası
☐ %60-70 arası
☐ %70'in üstünde
☐ Diğer (lutfen belirtin)

2. İşletmenizdeki lojistik maliyetlerinizin optimuma indirilmesi için gereken iyileştirmelerin gerçekleştirilebileceğine inanıyor musunuz?

- ☐ İnanıyorum.
☐ İnanıyorum fakat alt yapı değişikliği gerektiriyor.
☐ İnanıyorum fakat işletme değişikliği desteklemiyor.
☐ İnanmıyorum.

Çünkü...

3. Lojistik operasyonlarınızın yönetiminde sadeleştirmeler olması gerektiğini düşünüyor musunuz?

- ☐ Evet
☐ Hayır
☐ Diğer (lutfen belirtin)

4. İşletmenizdeki lojistik maliyetler hesaplanırken; aşağıdakilerden hangilerini hesaplamanıza dahil ediyorsunuz?

- | | |
|---|--|
| ☐ Planlama ve Pazarlama Giderleri | ☐ Depo ve Antrepo Giderleri |
| ☐ Ürün Tasarım Giderleri | ☐ Taşımacılık Giderleri |
| ☐ Üretim Planlama Giderleri | ☐ Sigorta Giderleri |
| ☐ Malzeme Yönetimi Giderleri | ☐ Gümrükleme Hizmetleri Giderleri |
| ☐ Envanter Yönetimi Giderleri | ☐ Satın Alma Giderleri |
| ☐ Depolama ve Malzeme Elleçlenmesi Giderleri | ☐ Müşteri Hizmetleri Giderleri |
| ☐ Dağıtım Giderleri | ☐ Teknik Destek Giderleri |

Diğer (lutfen belirtin)

5. İşletmenizdeki lojistik maliyetlerin belirlenmesi ve yönetimi hangi departmanın sorumluluğundadır?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| ☐ Satın Alma | ☐ İdari İşler |
| ☐ Finans | ☐ İş Geliştirme |
| ☐ Lojistik | ☐ Üst Yönetim |
| ☐ Diğer (lütfen belirtin) | |

6. Siz son tüketici olarak; satın almış olduğunuz ürüne ödediğiniz paranın yüzde kaçının lojistik giderler için ödenmiş olduğunu düşünüyorsunuz?

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| ☐ %1-10 | ☐ %60-70 |
| ☐ %10-30 | ☐ %70-100 |
| ☐ %30-60 | |

7. Sizce işletmenizdeki "Lojistik Yönetimi" algısı aşağıdakilerden hangisine yakındır?

- ☐ Masraf merkezi
- ☐ Toplam şirket değerine katkıda bulunan bir unsur
- ☐ Tedarik zincirinden bağımsız bir iş akışı
- ☐ Sadece ürünlerin/hizmetin/bilginin bir noktadan diğer noktaya ulaştırılması
- ☐ Diğer (lütfen belirtin)

8. Son 3 sene içerisinde tedarik zinciri iyileştirme uygulamalarına yönelik herhangi bir eğitim/panel/söyleşi/sertifika programına katıldınız mı?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Diğer (lütfen belirtin)

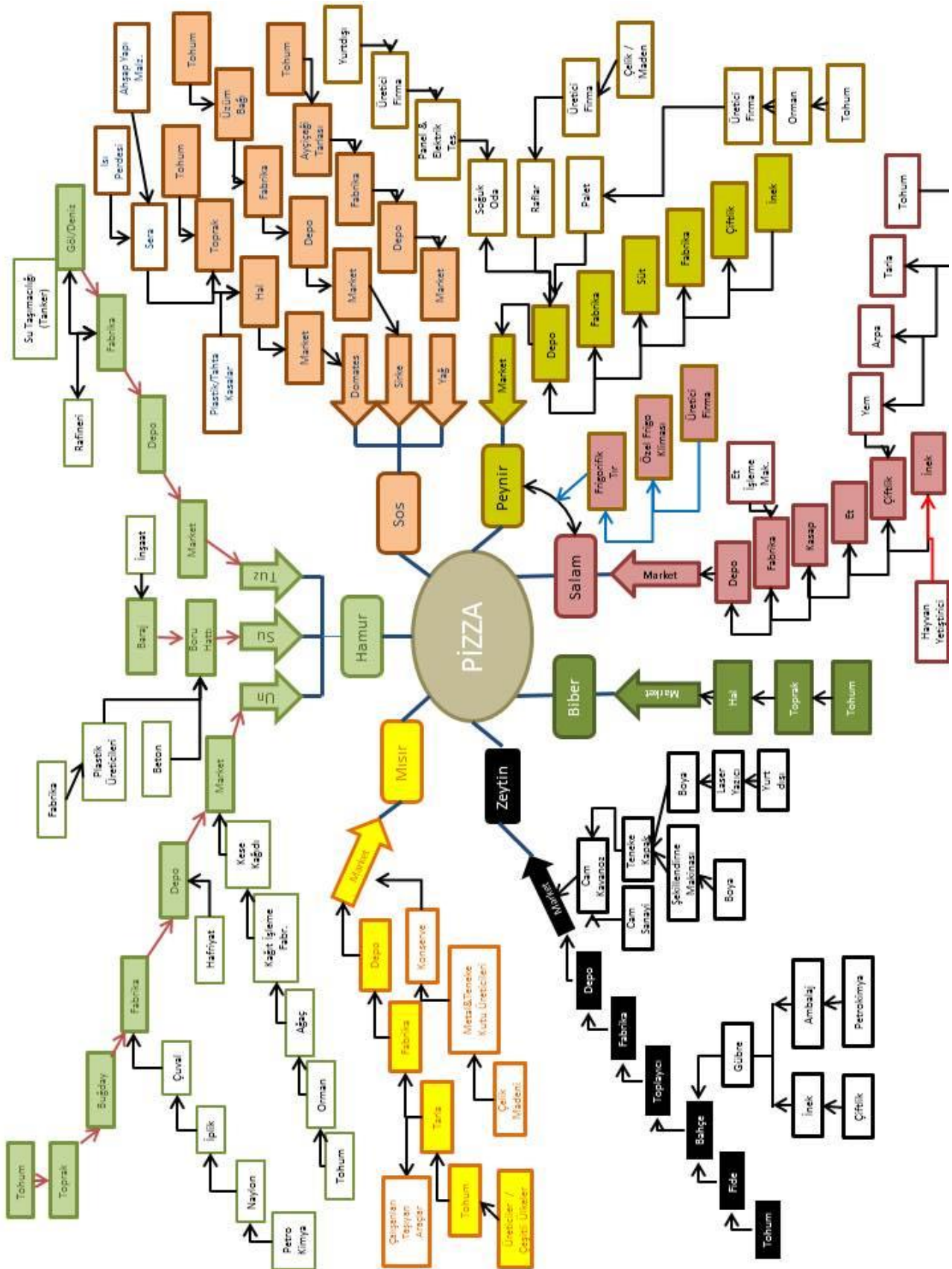
9. Tedarik zinciri uygulamalarında iyileştirmeler yapılması gerektiğini/yapılabileceğini düşünüyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır
- ☐ Diğer (lütfen belirtin)

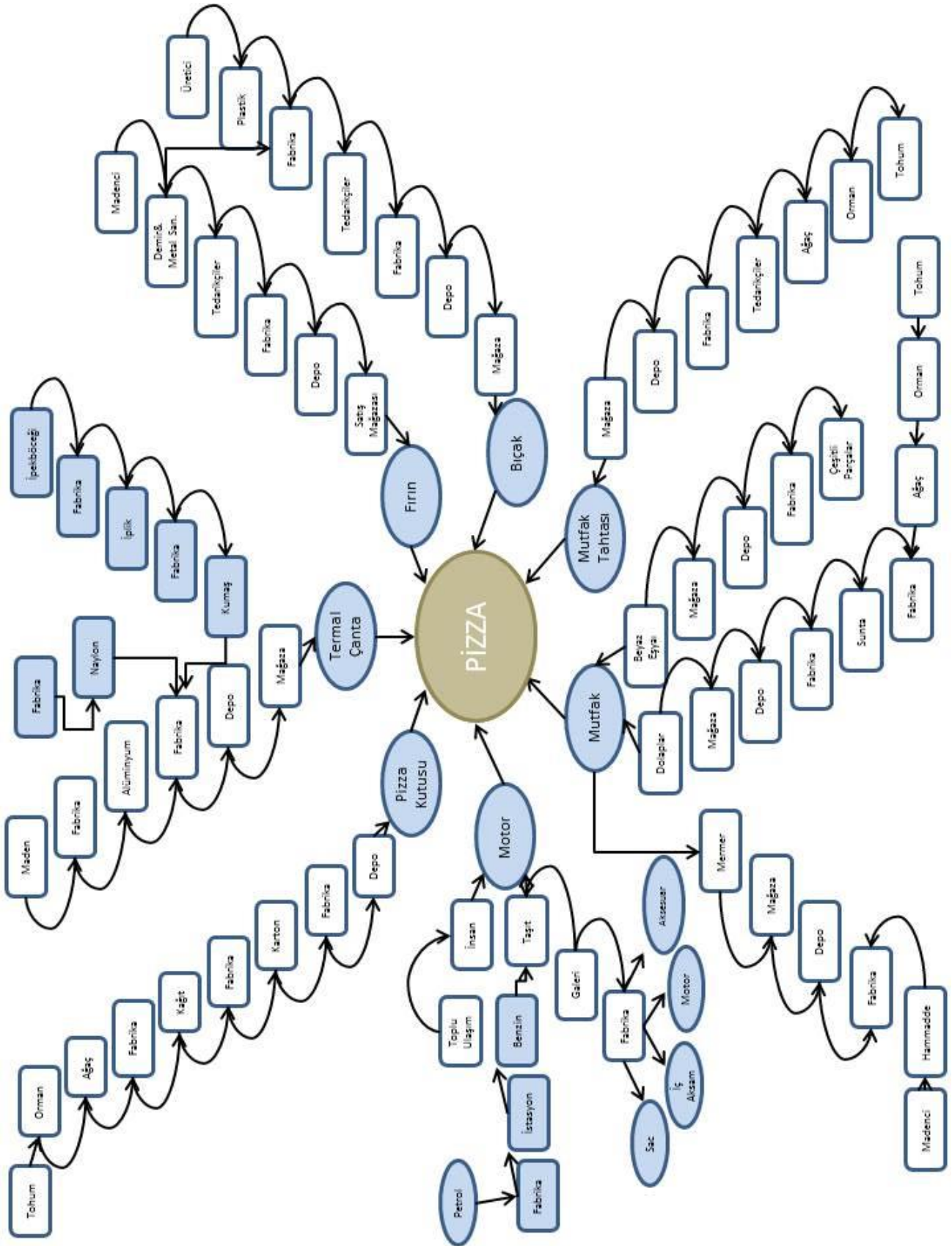
10. Lojistiğin en önemli unsurlarını sadece aşağıdaki seçeneklere indirgersek; aşağıdakilerden hangisinin daha önemli olduğunu düşünüyorsunuz?

- ☐ Tedarikçilerden depoya mal kabul operasyonu
- ☐ Depolardan müşterilere mal teslim operasyonu
- ☐ Diğer (lütfen belirtin)

Ek 2



Ek 3



7. ÖZGEÇMİŞ

Durmuş Döven

Reysaş Yatırım Holding A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı

Durmuş Döven, 18.04.1961 yılında Ankara dünyaya geldi. 1980 yılında iş yaşamına atılan Durmuş Döven, önce Hacettepe Üniversitesi İşletme Bölümünü, ardından da Anadolu Üniversitesi İş İdaresi Bölümünü tamamladı. 1990 yılında Reysaş Lojistik ve Taşımacılık firmasını kuran Döven, lojistik sektöründen önce inşaat, ithalat, üretim gibi alanlarda da faaliyet gösterdi. Eş zamanlı olarak dikey entegrasyon ilkesine bağlı bir şekilde birçok yeni yatırımı gerçekleştirdi. Evli ve iki çocuk babası olan Durmuş Döven, İngilizce biliyor ve yağlı boya tablolar yapıyor. Uçaklarla çok ilgili ve pilotluğu bir tutku olarak tanımlıyor.