

**ORGANİZASYON VE VERİMLİLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ
ÖRNEK OLAY UYGULAMASI:
FREEBIRD HAVAYOLLARI İŞLETMESİNDE VERİMLİLİK ÖLÇÜMÜ**

BARIŞ ÇAĞLAR EREN

143992

**ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALINDA
YÜKSEK LİSANS
DERECESİ İÇİN GEREKLİ ÇALIŞMALARI YERİNE GETİREREK
ORTAYA SUNULAN TEZ**

MART 2004

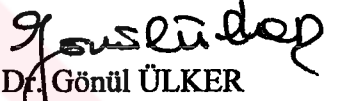
Sosyal Bilimleri Enstitüsü' nün Onayı


Prof. Dr. Esergül Balci BUCAK
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans derecesinde bir tez olarak gerekli çalışmaları yerine getirdiğini onaylarım.


Prof. Dr. Halil ÜLKER
Bölüm Başkanı

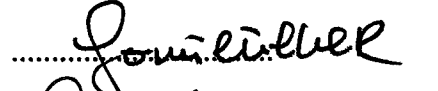
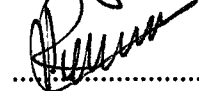
Okuduğunuz bu tezin Yüksek Lisans derecesinde bir tez olarak onaylanması düşüncemize göre, amaç ve kalite olarak tamamen uygundur.


Doç Dr. Gönül ÜLKER
Tez Danışmanı

Jüri Üyeleri

- 1) Doç. Dr. Gönül ÜLKER
- 2) Yrd. Doç. Dr. Ruziye COP
- 3) Yrd. Doç. Dr. Elif YÜCETÜRK

İmza


ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN ORGANIZATION AND PRODUCTIVITY SAMPLE ANALYSIS : PRODUCTIVITY MEASUREMENT ON FREEBIRD AIRLINES

Eren, Barış Çağlar
MBA Degree, Department of Public Administration
Supervisor: Associated Proffesor Gönül ÜLKER

March 2004, 121 Pages

This study deals with organization and productivity concepts, it also makes an analysis by Asian Productivity Center's sectoral productivity approach model on a company working as an airline to find relationship between organization and productivity. This study is an indicator to answer "How can we make a productivity measurement in service sector?". The study consists of four chapters. First chapter deals with organization and management concepts, the second shows that the productivity and productivity measurement concepts, the third concerns with airline passenger carrier sector and about sample company. The last chapter is about application of sample method on the sample company.

Key Words: Organization, Productivity, Productivity Measurement at Airline Level

ÖZET

ORGANİZASYON VE VERİMLİLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ ÖRNEK OLAY UYGULAMASI: FREEBIRD HAVAYOLLARI İŞLETMESİNDE VERİMLİLİK ÖLÇÜMÜ

Eren, Barış Çağlar
Yüksek Lisans, Kamu Yönetimi Bölümü
Tez Danışmanı: Doç Dr. Gönül ÜLKER

Mart 2004, 121 sayfa

Bu çalışma organizasyon ve verimlilik kavramlarını ele almaktadır. Ayrıca havayolu yolcu taşımacılığı sektöründe faaliyet gösteren bir şirketin; verimliliğinin Asya Verimlilik Merkezi sektörel verimlilik ölçme modeline dayalı olarak ölçülmesi ve organizasyon ile verimlilik arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bu çalışma hizmet sektöründe verimliliğin nasıl ölçülebileceğine dair sorulara bir cevap aramaya yönelik olarak hazırlanmıştır. Bu çalışma, 4 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde organizasyon ve yönetim kavramları ele alınmış, ikinci bölümde verimlilik kavramı açıklanmış ve üçüncü bölümde havayolu yolcu taşıma sektörü ve , üzerinde çalışılacak işletme ele alınmıştır. Son bölüm, örnek uygulamayı ve değerlendirmeyi içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Organizasyon, Verimlilik, Havayollarında Verimlilik Ölçümü

Anne ve Babama



TEŞEKKÜR

Çalışmam boyunca bilimsel araştırma metotlarını, alternatif yaklaşımları, ampirizm, septizm, determinizm ilkelerini pratikte görmemi sağlayan, çalışmamda desteğini ve ilgisini hep arkamda hissettiğim hocam Sayın Gönül ÜLKER'e, Yapıcı eleştirileri, önerileri, düzeltici,geliştirici bakış açıları ile göremediğim noktaları hatırlatan ve olumlu bir çizgi eklememi sağlayan jüri hocalarım Sayın Ruziye COP ve Sayın Elif YÜCETÜRK'e, bilgi ve ilgisini esirgemedi paylaşan iş arkadaşım A. Aytaç ARAS' a, çalışmanın son dönemlerinde eleştirel bakışı ve bitmek tükenmek bilmeyen sabrı ile devamlı geliştirme faaliyetleri ile sorularıma tahammül eden saygıdeğer arkadaşım Cem BOZAY'a bu çalışma esnasında bilgileri değerlendirirken devamlı destek veren arkadaşlarım, Taner BÜYÜKİKİZ, Hatice GEÇİMLİ, Yusuf BAYRAM, Ayşegül CANTÜRK ve isimlerini sayamadığım tüm Uçuş Standartları Dairesi mürettebatına, konuya yönelmemi sağlayan ve derin bilgisi ile fikirsel ufkumu genişleten Sayın SERDAR CEBECİ'ye, tez çalışmalarımız boyunca anlayışları ve katkıları sebebiyle Sayın Mehmet CEYLAN'a, Sayın Burhanettin TUZLU'ya, Sayın Can USLU'ya, Ümit ALICI'ya, Bayram METİN'e, Hasan ÖZSARI'ya şükran borçluyum. Çalışma boyunca sohbetini ve hoşgörüsünü esirgemeyen kardeşime, ve en önemlisi çalışmamı destekleyen anne ve babama teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	Sayfa No.
İçindekiler Dizini	i
Şekiller Dizini	iii
Tablolar Dizini	iv
Grafikler Dizini	v
Tanımlamalar Kısaltmalar	vi
Giriş	1
Problem Durumu	1
Problem Cümlesi	2
Alt Problemler	3
Araştırmanın Amacı	3
Araştırmanın Önemi	3
Araştırmanın Sınırlılıkları	5
Araştırmanın Yöntemi	7
Araştırmanın Modeli	8
Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	8
Verilerin Toplanması	8
Verilerin Analizi	9
BÖLÜM I ORGANİZASYON VE YÖNETİM	10
1.1 Organizasyon Kavramı ve İlişkili Kavramlar	10
1.1.1 Genel Tanımlar	10
1.1.2 Yönetim ve Örgüt Düşüncesinin Tarihsel Evrimi	15
1.1.2.1 Bilimsel Yönetim Öncesinde Yönetim ve Örgüt Felsefesi	16
1.1.2.2 Klasik Yönetim Felsefesi	18
1.1.2.3 Neoklasik Yönetim Anlayışı	23
1.1.2.4 Modern Yönetim Anlayışı	25
1.2 Güncel Organizasyon Yaklaşımları	28
1.2.1 Toplam Kalite Yönetimi	29
1.2.2 6 Sigma	32
1.3.3 Süreç Yaklaşımı	36
BÖLÜM II VERİMLİLİK	38
2.1 Verimlilik Kavramı	38
2.1.1 Verimliliğin Tanımı	38
2.1.2 Verimliliğin Tarihi	40
2.2 Performans Göstergeleri Açısından Verimlilik	43
2.3 Verimlilik Faktörleri	47
2.3.1 Katı Verimlilik Faktörleri	47
2.3.2 Esnek Verimlilik Faktörleri	49
2.4 Verimlilik Neden Ölçülmelidir?	50
2.4.1 Verimlilik Ölçümlerinin Kullanım Alanları	52
2.4.1.1 Verimlilik Ölçümlerinin Doğrudan Kullanım Alanları	52
2.4.1.2 Verimlilik Ölçümlerinin Dolaylı Kullanım Alanları	54
2.5 Verimlilik Ölçümü ve Göstergeleri	55
2.5.1 Kısmi Verimlilik Ölçümleri	55

	Sayfa No.
2.5.2	Çıktı Ölçümleri 57
2.5.3	Verimlilik Göstergelerinin Seçimi 59
BÖLÜM III	HAVAYOLU YOLCU TAŞIMA SEKTÖRÜ 62
3.1.	Genel Olarak Havayolu Taşımacılık Sektörü 62
3.2	Türkiye’de Havayolu Yolcu Taşıma Sektörü 70
3.3	Genel Olarak Freebird Havayolları 76
3.3.1	Free Bird Havayolu Şirketinin Organizasyon Yapısı 80
3.3.2	Free Bird Havayolu Şirketinin Uyguladığı Kalite Yönetim Sistemi 87
BÖLÜM IV	UYGULAMA ÖRNEĞİ 96
4.1	Asya Verimlilik Merkezi Yaklaşımı 96
4.2	Asya Verimlilik Yaklaşımında Kullanılan Tanımlar 98
4.3	Asya Verimlilik Ölçüm Metodu 99
4.4	Uygulama 102
4.5	Değerlendirme 107
	BULGULAR 108
	SONUÇ 110
	ÖNERİLER 113
KAYNAKLAR	117

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil		Sayfa No.
Şekil 1.1	Piramit Üretim Organizasyon Şeması_____	14
Şekil 1.2	Yıldız Örgüt Şeması _____	15
Şekil 1.3	Süreç Yaklaşımında Girdi ve Çıktı_____	37
Şekil 1.3	Süreçlerin sınıflandırılması_____	38
Şekil 3.1	Freebird Havayolları Şirketi Organizasyon Şeması_____	82



TABLolar DİZİNİ

Tablo No.		Sayfa No.
Tablo 3.1	Türk Havayolu İşletmeleri Kapasitesi	74
Tablo 3.2	Türk ve Yabancı Şirketlerin Yolcu paylaşımı	74
Tablo 3.3	Koltuk sayısı personel sayısı tablosu	86
Tablo 4.1	Temel veriler tablosu	104
Tablo 4.2	Temel gider kalemleri tablosu	104
Tablo 4.3	Filo utilizasyonu tablosu	104
Tablo 4.4	RIP 1 katkı oranı tablosu	104
Tablo 4.5	Araç envanteri tablosu	105
Tablo 4.6	Araç amortisman, maliyet- kazanç tablosu	105
Tablo 4.7	RIP 2 katkı payları tablosu	106
Tablo 4.8	RIP 3 katkı payları tablosu	106
Tablo 4.9	AOP katkı payları tablosu	106
Tablo 4.10	Asya Verimlilik Merkezi Modeli formülasyonu	107

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik		Sayfa No.
Grafik 3.1	Türk havayolu işletmeleri koltuk kapasiteleri	74
Grafik 3.2	1997 2001 yılları arasında Türk ve Yabancı Şirketlerin dış hatlarda taşınan yolculardan aldıkları pay	74



Tanımlar ve Kısaltmalar

ICAO: International Civil Aviation Organization uluslararası sivil havacılık organizasyonu

JAA: Joint Aviation Authorities Müşterek Havacılık Otoriteleri Birliği

ECAC: (European Civil Aviation Committee) Avrupa Sivil Havacılık Komisyonu

FAA: (Federal Aviation Organization) Amerikan Havacılık Organizasyonu

SHGM: T.C. Ulaştırma Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

CAB: (Civil Aviation Board) Amerikan Sivil Havacılık Kurulu

CAA: (Civil Aeronautics Authority) Amerikan Sivil Havacılık Otoritesi

LCC: (Low Cost Carriers)Düşük Fiyatla Taşıyan Havayolu İşletmeleri

TKY: Toplam Kalite Yönetimi

TQM: (Total Quality Management System) Toplam Kalite Yönetim Sistemi

OM: (Operational Manual) Uçuş Operasyon El Kitabı

JAR-OPS: (Joint Aviation Requirements - Operational Requirements)Müşterek Havacılık Gereklikleri Operasyonel Gereklikler

SHY-6A : Sivil Hava İşletmelerinin kuruluş ve çalışma esaslarını belirleyen ulusal havacılık yönetmeliği

GE: General Electrics Şirketi

THY: Türk Havayolları A.O.

ISO: International Standartisation Organization – Uluslararası Standartlar Örgütü

KYS: ISO 9000: 2000 Kalite Yönetim Sistemi

KYK: Kalite Yürütme Kurulu

GİRİŞ

Günümüzde işletmeler yoğun bir rekabet ortamında faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu yoğun rekabet, işletmelerin bir yandan maliyetlerini optimize etmesini, diğer yandan işletmenin faaliyetleri sonucu oluşan ürünün veya hizmetin kalitesiyle tercih edilmesini sağlamaya yönelik bir organizasyon ve yönetim yapısına geçmesini gerekli kılmaktadır.

İyi bir organizasyon ve yönetim yapısı oluşturabilmek için elimizde varolan organizasyonu tanımamız gerekmektedir. Ölçemediğimizi yönetemeyiz anlayışı, bu gün her zamankinden daha fazla anlam ifade etmektedir. Günümüzde modern örgüt kuramlarında sıkça kullanılan kalite olgusu, bazı ön şartların sağlanmasıyla mümkün olmaktadır. Bu kriterlerden birisi olan verimlilik, bir hizmetin gerçekleştirilmesinde kullanılan girdilerin çıktılara dönüşmesi esnasında yaratılan katma değer olarak tanımlanabilir. Bunun yanı sıra verimlilik kavramı işletmelerin organizasyon yapısı ve yönetsel becerileri ile ilişkili bir değişkendir.

Problem Durumu

Verimlilik ölçümleri, girdileri çıktılara dönüştürürken izlediğimiz yollarda kayıplarımızı, kazançlarımızı ve genel olarak bu dönüştürme esnasında, organizasyonumuzun durumunu görmemizi sağlayan kendimizi zamansal ve alansal değerlendirmemizi sağlayan bir araç olarak sıkça kullanılmaktadır. 1990 lı yıllara kadar sık sık karşılaştığımız bu ölçümler, bu gün yerlerini diğer performans kriterleri ile birlikte kalite denetlemeleri sonucu ortaya konulan değerlendirmelere bırakmıştır.

Verimlilik ölçümleri, genelde üretim sektöründe faaliyet gösteren ve girdileri çıktıları net belirlenebilen alanlarda kullanılmıştır. Bunun yanında, servis sektöründe faaliyet gösteren bir çok işletmede bu ölçümler sınırlı şekilde uygulanmıştır. Servis sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin salt verimliliklerinin ölçülmesini ele alan bir çalışma karşımıza çıkmamıştır. Ayrıca aynı sektörde hizmet veren farklı işletmeler arasında karşılaştırma yapılması da bu anlamda gerçekleşmemiştir. Bu güne değin servis

sektöründe, tüm karşılaştırmalar finansal güçlülük ve bilanço değerlendirmeleri seviyesinde yapılmış olup, genel olarak ampirik gözlemlerin aktarılması veya anketlerin sonuçlarının paylaşılması düzeyinde gerçekleşmiştir.

Ayrıca bu çalışmalarda finansal tabloların ve hesapların kullanılması sebebiyle, mali yükümlülüklerini ve ticari sırlarını gizlemek istemekte, gerçek organizasyonel yapılarını ortaya koymaktan çekinmekte, dolayısıyla ya bu çalışmalara katılmamakta ya da objektif verilerini bu alana aktarmaktan uzak durmaktadırlar. Bu sebeple ilgilenilen servis sektörü hakkında genel bir karşılaştırma aracı ortaya konamamış ve daha da önemlisi bu alanda faaliyet gösteren işletmelerin verimlilikleri ve verimlilik parametreleri arasında bir karşılaştırma gerçekleştirilememiştir. Bu, ekonomik anlamda bir kayıp sebebi olabileceği gibi aynı zamanda işletmelerin kendi bulundukları noktayı görmelerini de etkilemektedir.

Problem Cümlesi

Yukarıda bahsedilen noktalar dikkate alındığında, havayolu yolcu taşıma sektöründe verimliliğin ölçülmesi gerekliliği ve seçilen verimlilik ölçümü metodunun genel olarak, aynı sektördeki tüm işletmelere uygulanabilirliği ön plana çıkmaktadır.

Bu nedenle bu çalışmanın problem cümlesi:

” Freebird Havayolu Şirketinin verimliliği ne durumdadır?”

şeklinde ortaya konulmaktadır.

Alt Problemler

Bu problemin çözümünde önümüze çıkan diğer alt problemler ise:

- Verimlilik ölçümü için seçilen işletmenin organizasyon ve yönetim yapısı nasıldır?
- Bir işletmede, işletmenin organizasyon yapısı verimliliği etkilemekte midir?

- Seçilen alt sektörün özellikleri nelerdir?
- Seçilen metod sektördeki diğer işletmelere uygulanabilir mi?

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, bir havayolu şirketinin verimliliğinin nasıl ölçülebileceğini saptamaktır. Böylece, verimlilik ölçümü sayesinde, yönetsel eksikliklerin giderilmesine yönelik alanlar saptanabilecek, havayolu yolcu taşımacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin rekabetçi piyasalarda daha etkin olmasını sağlayabilecek sebeplerden birisi olan yönetim anlayışları konusunda öneriler sunulabilecektir.

Bu amacı gerçekleştirebilmek için genel olarak organizasyon ve verimlilik kavramlarının ortaya konması ve havayolu yolcu taşımacılık sektörünün ele alınması, gerekmektedir. Böylece bu işletmelere genel, kolay uygulanabilir bir verimlilik ölçüm metodu önerilebilecek ve yönetsel etkililiğin sağlanabilmesi için engel olan noktalar saptanabilecektir.

Araştırmanın Önemi

Servis sektöründe büyük ağırlığa sahip olan havayolu yolcu taşımacılığı alt sektörü, taşınan yolcu ve uçak iniş kalkış sayısı olarak yılda yaklaşık %5 büyümeye gösteren bir sektördür. Her yıl yaklaşık 2 milyar insan bu ulaşım modu ile bir yerden başka bir yere ulaşmaktadır. Bu alanda faaliyet gösteren işletmeler, bir yandan bir çok uluslararası kuralla çevrelenmiş bir alanda, yüksek güvenlik ve emniyet standartlarına bağlı olarak faaliyetlerini sürdürmekte, öte yandan da rekabet şartlarında hayatta kalmak ve kaliteli hizmet vermek durumundadırlar. Bu çerçevede faaliyet göstermek, işletmelerin aynı standartta hizmet vermesini zorunlu kılmaktadır.Örneğin dünyanın neresinde olursanız olun bir uçağa binmeden önce sıkı bir güvenlik kontrolünden

geçmektesiniz veya her uçuştan önce ve sonra valizleriniz belli güvenlik barikatlarından geçtikten sonra tekrar size dönmektedir veya bindiğiniz uçağı kullanan her pilot bazı minimum uluslararası iletişim bilgilerine sahiptir.

Ülkemiz uluslararası turizm sektöründe, her geçen yıl daha önemli bir paya sahip olan, bu alanda güçlü rakiplerle rekabet etmektedir. Artmakta olan turist sayısı ve ekonomik büyüme yabancı turizm işletmecilerinin iştahını kabartmaktadır. Turizmle birlikte gelişen havayolu yolcu taşımacılığı sektörü, 1983 yılından bu yana özel havayolu işletmelerinin kurulmasıyla büyük bir ekonomik faaliyet sahası haline gelmiştir. 2002 yılında dış hatlarımızda yaklaşık olarak 24 milyon yolcu (toplam gidiş ve gelişler dahil olmak üzere) havayolu ile taşınmıştır. Bu kadar yolcunun taşındığı bir alanda faaliyet gösteren işletmeler büyük bir sermaye gereksinimi göstermektedir. Havayolu işletmeleri uçuş yaptığı her coğrafi alanda bazı yardımcı hizmetleri almakta, bazı yükümlülöklere tabi olmaktadır. Bununla birlikte, bu işletmeler yolcu pastasından hak ettikleri payı alamamakta ve bu alanda yabancı şirketlerle gerektiğı şekilde rekabet edememektedir. Neredeyse bu yolcuların % 50 lik kısmı yabancı havayolu şirketleri tarafından taşınmaktadır. Bu durum ölkemiz adına bir ekonomik kayıp oluşturmaktadır. Bu kaybın dört önemli sebebi vardır.

- 1.Havayolu taşımacılığının riskleri ile getirilerini tanımlayacak, sektöre yol gösterecek temel devlet politikasının olmayışı,
- 2.Bağımsız olarak yetkilendirme ve gözetleme yapabilecek bir sivil havacılık otoritesinin yokluğu,
- 3.Altıyapıya yeterli kaynak ayrılmaması,
- 4.Şirketlerimizin yönetim sistemlerinin rekabetçi piyasalarda etkin olamaması,¹

Dördüncü sebepten hareket ederek, rekabetçi piyasalarda etkin olamayan bir yönetim yapısı nedeniyle, ulusal ekonomimiz hak ettiği paydan vazgeçmektedir.

¹ Cebeci, Serdar; Türkiye Sivil Havacılık Endüstrisi : Ekonomik ve Yapısal Analiz: 2001 Ankara yayımlanmamış uzmanlık çalışması

Böylesine bir rekabet ortamında ve potansiyel gelişme gösterebilecek bir alanda faaliyet gösteren işletmeler üzerine, bu güne kadar bir verimlilik araştırması yapılmamıştır. İşletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirirken kullandıkları girdilerle çıktılar arasındaki ilişki, bu işletmelerin tümünde geçerli olabilecek genel bir metotla değerlendirilmemiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Yapılan bu çalışma yukarıda bahsedilen ekonomik kayıpların en aza indirilebilmesi yönünde yönetsel ve organizasyonel bazı öneriler sunabilmek adına yapılmıştır. Diğer üç temel sebep değişken koşullara ve bir yüksek lisans çalışmasından daha geniş bir çalışmaya ihtiyaç gösterdiğinden, bu çalışma, sadece dördüncü sebepten hareket ederek, yönetim yapılarının ve organizasyon biçimlerinin etkinliğini ortaya koymak üzere yapılmıştır.

Uygulamada temel ve ölçüm dönemleri birer aylık periyotlar olarak alınmıştır. Harcamaların parasal hale getirilmesi ve aylık olarak sunulmasında, yıllık harcamalar 12 aya bölünerek ortalama aylık harcamalara dönüştürülmüştür. Halbuki tarifesiz olarak yolcu taşıyan işletmeler yılın her döneminde aynı şekilde faaliyet göstermezler. Sonuçlar ele alınırken, belli değişkenlerin normalden fazla veya az olarak hesaplanmış olmasını mümkündür.

Havayolu yolcu taşıma sektöründe alınan hizmetlerin ve bu hizmetlere karşılık yapılan harcamaların tasnif edilme biçimleri her işletmede farklılık gösterebilmektedir. Veriler yasal olarak uygulanan muhasebe sisteminden alınmamaktadır, bu metodun aynı sektörde farklı işletmelerde uygulanabilmesi için, harcama kalemlerinin bu şekilde tasnif edilebilmesi bir ön koşuldur. Çalışma sadece havayolu şirketlerine yöneliktir. Bu metot, sadece bahsi geçen işletmeye uygulandığından, çoklu bir karşılaştırma yapılmamıştır. Burada birden fazla işletme ele alınıp bir karşılaştırma yapılmamaktadır, ya da bu alanda belirlenmiş verimlilik standart rakamları yoktur. Yukarıda bahsi geçen sebeplerle bu

Çalışma ve çalışmanın uygulama safhası sonucunda ortaya çıkan sonuç, bir firmalar arası karşılaştırma veya bir uluslararası standartlaştırma anlamı taşımamaktadır. Bunun yanında uygulamada seçilen metot, finansal-mali ya da mühendislik metodu olarak seçilmemiştir. Bu sebeple elde edilen veri mali gllk göstergesi ya da mali değerlendirme anlamı taşımamaktadır.

Bu metot sonucu uygulamadan elde edilen veri, işletmenin faaliyetini gerçekleştirirken kullandığı girdilerin, çıktılara dönüştürülmesi sonucunda işletmenin araştırmanın yapıldığı dönemdeki organizasyon yapısıyla, girdiye eklediği ilave faydayı belirlemektir. Verimlilik lm, girdilere eklenen katma değerin belirlenmesi anlamını taşımaktadır. Bu alışma, herhangi bir karlılık, etkililik, kalite ölçümü anlamına gelmemektedir.

Çalışmanın uygulama safhasında kullanılan veriler ölçüm dönemi fiyatlarıdır. Kullanılan verilerin hiç birisi finansal anlam taşımamaktadır. (şirketin mali tablolarından bulunamayacak veriler vardır bu verilere mali tablo verilerinden ulaşmak ise aradığımız girdi miktarlarını vermemektedir. Örneğin: Yıllık yakıt miktarını mali tablolardan bulamayacağımız gibi, yakıt için harcanılan miktarı bilmek ticari olarak gerçekleşen uçuş saatiyle uyum göstermez. Halbuki bir uçak ticari olmaksızın bakım için ya da nakil amacıyla operasyonun başlayacağı noktaya uçabilir, bu ise direk bir uçuş saati sayılmaz-, uçuş saatini bilmemiz ise harcanan yakıtın miktarıyla yakından ilgilidir. Yakıt giderini bilmemiz bizi bir noktaya götürür, alınan yakıt miktarı noktasına, ancak alınan yakıtın tümü ticari operasyonda kullanılmayabilir.)

Uygulamada ele alınan her bileşen tek tek aktarılamayacak kadar fazla veri içermektedir. Her uçuş operasyonu uygulamada bahsedilen kalemlerde birleştirilebilecek yüzlerce farklı bileşeni içermektedir. Ayrıca güncel bir örnek üzerinde çalışarak gerçek bir işletmeyi ele aldığımızda etik olarak, şirkete ait bazı bilgilerin ticari gizlilik taşıması, yoğun rekabet gözlenen piyasada bu bilgilerin bir kısmının ancak yukarıda bahsedilen

şekilde ortaya konmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, girdi miktarlarının saptanması noktasında bir çok hesaplamada gerçek durum belirlemesi yapmak yerine, uluslararası ön kabuller geçerli sayılmıştır. Bu çalışmanın güncel verilerle yenilenmesi sağlanabilir, ancak verilerin bu şekle dönüştürülmesi için operasyonun kayıtlarının farklı birimlerden toplanması gerekmektedir.

Araştırmanın Yöntemi

Ülkemizde faaliyet gösteren havayolu işletmelerinin dış hatlarda gerçekleşen toplam yolcu taşıma oranlarının ülkemize yolcu taşıyan yabancı havayolu işletmelerinden daha düşük olması, bu sektördeki büyümenin ülkemize gelen turist sayısından daha düşük gerçekleşmesi, bunların yanında artan talebe karşılık veremeyerek ülkemiz adına gerçekleştirebilecek bir ekonomik kazancın oluşmaması, bu işletmelerle ilgili olarak Havayolu yolcu taşıma sektöründe faaliyet gösteren işletmelerimiz verimsiz mi çalışmaktadır? sorusunu akla getirmektedir.

Bu işletmelerin verimli olup olmadıklarının ölçülebilmesi ve bu ölçümle birlikte verimliliği etkileyen faktörlerden birisi olan organizasyonel ve yönetsel durumlarının ele alınması önem taşımaktadır.

Bu nedenle çalışmanın birinci bölümünde organizasyon kavramı ele alınmakta ve günümüze kadar kullanılmış yönetim akımlarına kısaca bakıldıktan sonra günümüzde geçerli yönetim - organizasyon modelleri ele alınmaktadır.

İkinci bölüm verimlilik kavramını ele alırken, verimlilik kavramının tanımı, tarihi, verimlilik dışındaki diğer performans göstergeleri, verimlilik faktörleri ve verimlilik ölçüm biçimleri ile verimlilik ölçümlerinin kullanım alanları ele alınmaktadır.

Üçüncü bölüm iki alt kısımdan oluşmaktadır. Birinci alt bölümde havayolu yolcu taşıma sektörü hakkında genel bilgiler verilerek, günümüzde ülkemizde varolan durum ortaya konulmaktadır. İkinci alt bölüm ise uygulamanın yapılacağı şirkete ayrılmıştır.

Dördüncü bölüm ise uygulama kısmıdır. Bu bölümde, örnek ölçüm yapılarak çalışma sonlandırılmaktadır.

Araştırma Modeli

Araştırmamızda bundan daha önce Asya Verimlilik Merkezinin Karayolu Yolcu Taşımacılığı alanında kullanılmış hızlı verimlilik ölçme metodu kullanılmıştır. Bu metotla karayolu yolcu taşımacılığı alanında hizmet veren bir örnek şirketin iki hattı ele alınmış ve bu hatlarda kullanılan araç envanterine bağlı olarak temel ve baz yıl ölçümleri sonucu girdi çıktı ilişkisi ortaya konmuştur. Bu metot sayesinde verimlilik ölçülmüş, organizasyon ve yönetsel yapının etkileri ölçüm metoduna bağlı olmaksızın ampirik gözlemlerin sonucu olarak değerlendirilmiştir..

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Uygulama safhasında havayolu yolcu taşıma sektörü ele alınmıştır. Bu sektörde örnek olarak ülkemizde tarifesiz dış hat yolcu taşımacılığı konusunda ruhsatlı Freebird Havayolları Şirketi incelenmiştir. Bu örnek büyüklüğü ve uygulamakta olduğu kalite sisteminin sonucunda oluşturduğu veri kayıt sistemine sahip olması sebebiyle seçilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın alt amaçlara yönelik tarama safhasında genel olarak ilgili alanda daha önce yapılmış çalışmalar (Kitaplar, dergiler, makaleler, internet kaynakları alanla ilgili kurumların web siteleri, alanla ilgili çalışan kişilerle yüz yüze ve web üzerinden görüşmeler) gözden geçirilmiştir.

Uygulama safhasında ise ölçüme yönelik veriler, şirketin genel olarak ilgililere beyanları (yükümlü olduğu beyanlar) ve özel olarak istenen bilgilerin sunulması ile toplanmıştır. Veriler kağıt kopya olarak alınmış ve değerlendirmede kullanılmak üzere Microsoft Excel tablolarına aktararak işlenebilecek hale getirilmiştir. Uygulamada ve araştırma modelinde veriler her hangi bir dönüştürmeye gerek kalmaksızın ham halleri

ile işlenmiştir. Girdi ve çıktı miktarları parasal hale getirilirken, veriler basit olarak birim fiyatlarıyla çarpılmıştır.

Verilerin Analizi

Veriler herhangi ek bir bilgi işleme yazılımına gerek duyulmadan Excel programında analiz edilmiştir. Çalışmayı hiç bilmeyen bir kişinin ilk kez görmesi esnasında anlamlandırabilmesi için hesaplamalar tek tek aktarılmıştır. Analiz esnasında kullanılan verilerin anlamları uygulama kısmında detaylıca anlatılmıştır.



BÖLÜM I

ORGANİZASYON VE YÖNETİM

Küresel üretim ve pazarlama ilişkilerinin gelişmesiyle, rekabet artmıştır. Rekabetin bu denli hissedildiği bir ortamda, ticari faaliyet göstermek ya da üretim yapabilmek de zorlaşmıştır. Bu şartlar altında bir şeyler üretmek, bir hizmet sunmak ve bundan kazanç elde etmek ve ayakta kalabilmek geçtiğimiz yüzyıla göre çok daha zorlaşmaktadır.

Yakın dönemde yaşanan krizlerde, alınan yönetsel kararlara baktığımızda bunların organizasyon yapısını ilgilendirdiğini görmekteyiz; personel azaltma, bazı üretim kısıtlamaları, bazı alanlarda tasarruf tedbirleri ve personel alımlarının durdurulması gibi düzenlemeler, hem özel hem de kamu sektöründe. görülmekte olan uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.1 Organizasyon Kavramı ve İlişkili Kavramlar

1.1.1 Genel Tanımlar

İnsanlar sosyal varlıklardır. Bu nedenle organizasyon kavramı ile insan yaşamı daima iç içe, yan yana bir birliktelik arz etmektedir. İnsan doğduğu andan itibaren bir organizasyon içerisinde yaşamaya başlar ve ölünceye kadar bir çok organizasyonda yer alır.

Organizasyon, en dar anlamıyla: aynı amaç ya da amaçları gerçekleştirebilmek için bir araya gelmiş ve bu amaç ya da amaçları gerçekleştirebilmek için o sosyal grup içinde rol alan insanların oluşturduğu formal veya informal gruplardır. Organizasyon denilince "... insanların tek başlarına gerçekleştiremedikleri amaçlarına ulaşmalarını

;gerçekleştirmelerini de daha etkili ve verimli bir biçimde başarmalarını sağlayan yaşam kadar eski , “ *sosyal bir bulgu ve araç*”...tanımı anlaşılmaktadır.¹

Can, organizasyonu açık bir sistem olarak ele almakta ve “organizasyonun varlık nedeni, belirli amaçların ancak birden fazla kişi ile ve bir grup olarak gerçekleştirilebilmesidir..... onları açık bir sistem olarak görmek ve “elde edilen çıktıyı , sistemi yeniden harekete geçirecek bir girdi olarak kullanan enerjisel girdi dönüşüm – çıktı sistemi “ ... başka deyişle “... çevreden bir takım girdileri alarak işleyen ve enerjiye dönüştüren ve sonuçta bunları çıktılar biçiminde yine çevreye veren açık sistemler olarak tanımlanabilirler” demektedir.²

Organizasyon ya da organizasyon terimini Koçel şöyle tanımlar: “organizasyon terimi iki değişik anlamda kullanılabilir.Birincisi, yapı iskelet önceden planlanmış ilişkiler topluluğu anlamına gelen organizasyondur. İkinci anlamda ise organizasyon, bu yapının oluşturulma sürecini, bir seri faaliyeti organize etme faaliyetlerini ifade edebilir.” Ayrıca, organizasyonun varlık nedenini ise belirli amaçların tek kişi ile ulaşılamayacak denli büyük oluşundan bahsederek açıklar.³

Kelime kökeni olarak baktığımızda Türk Dil Kurumu sözlüğünde organizasyon kelimesinin karşılığı olarak şu tanımlar görülür: “Ortak bir amaç veya işi gerçekleştirmek için bir araya gelmiş kurumların veya kişilerin oluşturduğu birlik, teşekkül, teşkilât”⁴

Eşanlamlı sözcük olarak kullanılan organizasyon kelimesi ise şöyle tanımlanmaktadır ”organizasyon isim, Fransızca: organisation, düzenlemek işi,

¹ BARANSEL , Atilla ; Çağdaş Yönetim Düşüncesinin Evrimi ;Birinci Cilt ; İstanbul Üniversitesi İşletmeFakültesi Yayınları No.:257 Üçüncü Baskı ; Syf. 23

² CAN , Halil; Organizasyon ve Yönetim; Adım Yayıncılık; İkinci Baskı ; 1992; Syf.: 16

³ KOÇEL, Tamer; İşletme Yöneticiliği – Yönetim ve Organizasyon , Organizasyonlarda Davranış, Klasik-Modern- Çağdaş Yaklaşımlar; 7. Baskı; .Haziran 1999; Syf.: 21

⁴<http://www.tdk.gov.tr/tdksozluk/SOZBUL.ASP?GeriDon=0&EskiSoz=&kelime=%F6rg%FCt&submit1=Ara>

düzenleme, tertip: Devlet, idare, toplum vb.nin düzenleniş biçimi; Düzenli bir grup üyelerinin bütünü.; Kuruluş, kurum, teşkilât.

Bu anlamların tümünü birlikte ele alıp incelediğimizde ve kullanım şekillerine baktığımızda, bir kişinin, tek başına yapmasına imkan olmayan işleri etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirmek için belirli bir amaç uğruna, uyumlu bir birliktelik oluşturan, grup üyelerinin faaliyetlerinin gerçekleştiği yapılara organizasyon diyebiliriz.

İnsanın olduğu her yerde yönetim bulunmaktadır. Her insan yöneten veya yönetilen olarak toplumsal roller üstlenmektedir. Yöneten - yönetilen ilişkilerinin biçimleri siyaset kavramını ilgilendirdiği kadar, yönetim bilimini de ilgilendirir. Yönetim kavramının tanımı organizasyon kavramı kadar net tarif edilemese de, sanatların en eskisi bilimlerin en yenisi olarak görülür ve yönetim başkaları vasıtası ile iş görme anlamını ifade etmektedir.

Baransel'e göre, yönetim kavramı en geniş anlamıyla; amaçların etkili ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi maksadıyla, bir insan grubunda işbirliği ve koordinasyon sağlamaya yönelik faaliyetlerin tümüdür.⁵

Can'a göre, yönetim "diğer kişilerin çabaları aracılığıyla amaçların başarılması sürecidir."⁶ Bu anlatılanlar doğrultusunda yönetim, "*belirli amaçlara ulaşabilmek için başkaları vasıtası ile bir işin görülmesi ve amacın gerçekleştirilmesi*" olarak tanımlanabilir.

Yönetimin özelliklerini sıralayacak olursak; bir bilimdir, bir sanattır, bir süreçtir, bir meslektir.

⁵ BARANSEL ,A.g.e. ; Syf. 25

⁶ CAN; A.g.e Syf.: 35

- Hedeflere ulaşmada engel olan sorunların saptanması,
- Sorunların çözümü için veri toplanması ve planlama yapılması,
- Çözüm metotlarının uygulanması,
- Feedback toplanması ve tekrarlama prosedürü.

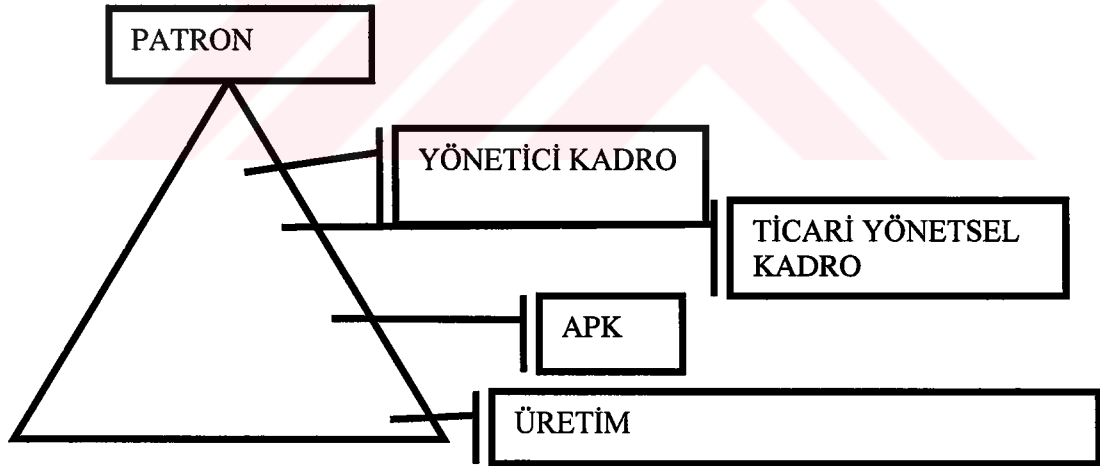
Bu yöntem son dönemlerde bir çok işletmede uygulamaya konulmaktadır, yöntemin çekici yönü işletmeye kendini yenileme ve sorunlarını çözme şansı veriyor olmasıdır. Günümüzde işletmeler sadece bu güne yönelik ve sadece o günü yaşayan işletmeler olmaktan çok rekabet koşullarında uzun süre var olmayı hedefleyen karlılığı uzun vadede gerçekleştirmeyi ve bu şekilde ayakta kalarak uluslararası bir vizyona sahip organizasyonlara dönüşmüşlerdir bunun yolu ise günün koşullarına cevap verebilecek bir organizasyon yapısı ve buna uygun yönetim biçimidir. Son 25 yıl içerisinde üretim biçimleri ve ürünün sunumu tüketicinin yaklaşımı, işletmeleri bu yola sokmuştur. Var olan yapıda, bakış açısı günceli takip etmek zorundadır. Bunun yolu ise organizasyonel değişimi işletmenin temel kuralı haline getirmektir. Bunu kabullenen işletmeler,

⁷ KOÇEL,A.g.e. ; Syf.: 31

geleceğe daha rahat bir vizyonla yaklaşabilecekler, değişime direnenler entropi sürecine gireceklerdir.¹

Rekabetin arttığı bir ortamda, hızlı ve esnek davranabilen işletmeler başarıya ulaşacaklardır. Bu sebeple, küreselleşme sürecine uyum sağlamada, işletmelerin yapısı büyük önem taşımaktadır. Katı, bürokratik ve hiyerarşik işletme yapıları, küreselleşmenin önündeki en büyük engellerdir. Geleneksel üretim faaliyeti gösteren işletme yapısı bir piramide benzemektedir. Piramidin en üstünde patron, onun altında da yönetici kadro yer almaktadır. Yönetici kadronun altında yönetim, personel, muhasebe, pazarlama, satış sonrası hizmetlerden oluşan ticari ve yönetim hizmetleri yer almaktadır. Bir alt basamakta araştırma ve geliştirme, en altta ise üretim bölümü yer almaktadır. (Bu yönetim tarzını ve organizasyon yapısını aşağıdaki şekilde gösterebiliriz.)

Şekil 1.1 Piramit Üretim Organizasyon Şeması

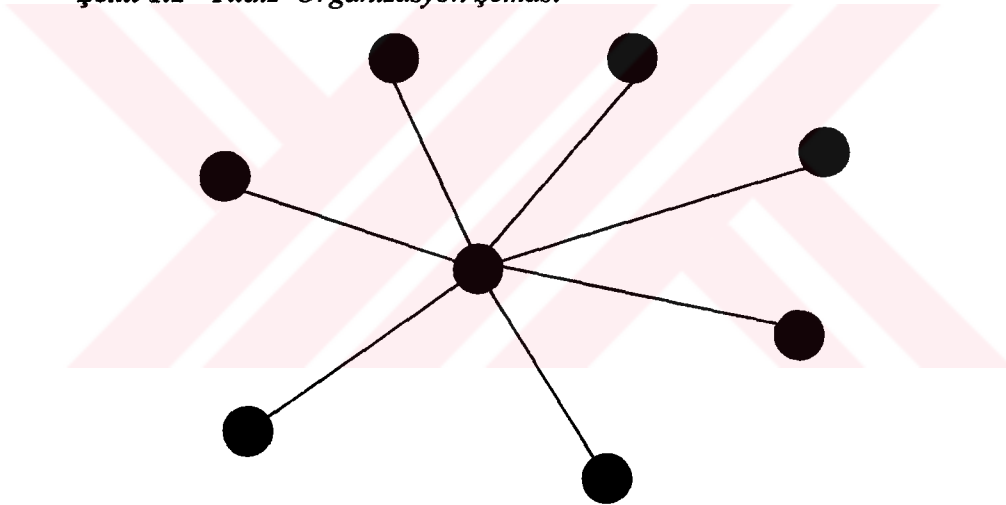


Böyle bir yapıda alınan bir kararın en üst kademedan en alt kademeye kadar iletilmesi büyük zaman almaktadır.

⁸ TAŞTAN, Seçil; 14.04.2003 tarihli <http://www.insankaynaklari.gokceada.com/degisim.html> adresli web sitesinde yayınlanmış örgütsel değişim adlı makalesinden

Bu tür bir işletme yapısı, hızlı düşünüp, hızlı karar vermeyi gerektiren küresel dünyada pek geçerli değildir. Bilgi toplumundaki bir işletme yapısında hiyerarşi ortadan kalkmıştır. Böylece işletme içinde karar alma süresi hızlanmıştır. Küresel işletme yapısında ortada bir genel müdür vardır. Bütün bölümler doğrudan genel müdüre bağlı olarak çalışırlar.” Bu organizasyon yapısı Şekil 1.2 de görülmektedir.⁹ Bahsedilen yapısal değişim sadece GE(General Electrics) için geçerli değildir bu değişim gereksinimi ayakta kalmak isteyen belli bir büyüklüğe kavuşmuş tüm işletmeler için gereklidir. Hele ki hizmet sektörü gibi daha esnek şartlarda çalışan ve beklentileri kalite olan müşteri kitlesine hitap eden işletmeler bu değişime daha fazla gereksinim duyacaktır.

Şekil 1.2 Yıldız Organizasyon Şeması



1.1.2 Yönetim ve Organizasyon Düşüncesinin Tarihsel Evrimi

Organizasyonel gelişmişlik düzeyi toplumların geçirdiği evrelerle ilişkilidir. Toplumlarda uzmanlaşmış örgütler ve fonksiyonların ortaya çıkışı belli bir gelişme düzeyinin yakalanması ile söz konusu olmuştur. Toplumlar gelişip, nüfus olarak artıp, ilkel kan bağına

⁹ KOÇEL, A.g.e. Syf. 34

dayalı kabile örgütlenmesinin ötesine geçtiğinde, toplumsal farklılaşmalar ve toplumsal gruplar da ortaya çıkmaktadır.”¹⁰

Toplumsal ve ekonomik alanda yol kat eden insanoğlu her toplumsal aşama tamamlandığında bunu organizasyon biçiminin değişimi olarak ortaya koymuş, her evrede yeni bir kural ve kurum organizasyonun gelişmesine katkıda bulunmuştur. Bu açıdan toplumların organizasyon biçimleri ile gelişmişlikleri arasında bir bağ olduğu düşünülebilir. Organizasyonların toplumsal yapıya bağlı kültürel özellikler sergilediği düşünülecek olursa, bir toplumun organizasyonel yapısına bakarak o toplumun genel yapısı ve gelişmişlik düzeyi ile ilgili bir şeyler söyleyebilmek mümkün olabilir.

1.1.2.1 Bilimsel Yönetim Öncesinde Yönetim ve Organizasyon Felsefesi

İlkel topluluklar örgütlenmenin yaşanmadığı işbölümünün hakim olduğu fakat farklılaşmanın yaşanmamış olmasından dolayı sadece yöneticinin varlığını sürdürdüğü topluluklardır. “Güney Amerika kabileleri üzerine yapılan araştırmalarda , bu toplumlarda yönetsel bir örgütlenmenin olmadığı görülmektedir. Söz konusu ilkel kabilelerde bir şef olmakla birlikte, bu şefin yönetsel yetkileri olmadığı gibi, farklı görevler üstlenmiş diğer yöneticilerin de olmadığı görülmüştür. Kabilelerde kararlar ortak olarak alınmakta ve yerine getirilmektedir.”¹¹ Bununla birlikte toplayıcılık ve avcılık dönemi ardından kavimler halinde yaşayan topluluklar bir süre sonra belirli amaçlar etrafında beraber hareket etmeye başlamış bu arada tarım devrimi olmuş, iş bölümü ve farklılaşma keskinleşmiştir. Tarım devrimi ardından insan toplulukları şehirleşmeye başlamış ve ekonomik hayat değişmiştir. Üretim modelinin karmaşıklaşması insan ihtiyaçlarının artması ve insanlar arası mal değişim prosedürlerinin değişimi toplumsal yaşamı etkilemiştir. Karmaşıklaşan yaşamın daha gelişmiş iş bölümüne ve hedeflerin

¹⁰ MUTLUSU, A. Faruk, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 3, Sayı:3, 2001, Sayf. 73

¹¹ KOÇEL, A.g.e. Syf. 34

daha kısa sürede daha basit gerçekleşmesi, daha gelişmiş bir organizasyon felsefesine ve yönetimin günlük hayatta kullanımına olanak sağlamıştır.

Eski Yunanda Eflatun yöneticilik üzerine dersler verirken yöneticiliğin bir meslek olduğunu anlatmış hatta, verdiği bir örnekle gemileri yapan işçilerin gemiyi yönetemeyeceği bunun için yönetici nosyonuna sahip insanların bu işle ilgilenmesi gerektiğini ve yönetimlerin döngüsünü şema haline getirmişti. Aynı uygarlığın üç ünlü düşünürü Sokrat, Eflatun ve Aristo' ya göre yönetim, "daha mutlu hayata gidişte bir araçtır."¹²

Gazali' ye göre yöneticilerin bilgili kişilere danışmaları önemlidir. Yönetim ehil olanlara verilmezse ve yönetim yetkisine sahip olanlar gurur ve ahlaki düşkünlüğe kapılırsa yönetim kalitesi düşer. Aynı dönemin ünlü devlet adamı Nizam ÜI Mülk de yönetim üzerine Siyasetname adlı eserinde yönetimin ilkelerine değinmiş ve ilk kez liyakat sisteminin gerekliliğini ortaya koymuştur.

İbn-i Haldun'a göre ise "...bütün zenginliklerin kaynağı esas itibariyle üretimdir. Üretimin işbölümü ve uzmanlaşma esasına göre yapılabilmesi için, düzenleyici bir güce, yönetime ihtiyaç vardır. İnsan sosyal bir varlıktır ve bu nedenle başkalarıyla yardımlaşması ve işbirliği yapması zorunludur. Bu da yönetimi gerekli kılar..."¹³

Yönetim düşünürü Machiavelli, Prens adlı eseri ile yönetim düsturlarını ortaya koyarak, yönetimin temel konuları olan yetki, gruplarda dayanışma, önderlik ve motivasyon alanlarında bir çok fikir ileri sürmüştür.¹⁴

Ülkemizde ise Koçi Bey risalelerinde yönetim üzerine şunları ileri sürmüştür. "...yöneticiler (padişahlar), karar almadan önce danışmalı, etrafındaki yöneticileri

¹² KARAKAYA, Abdullah, Yönetim Anlayışındaki Gelişmeler, Syf. 3

¹³ KARAKAYA, A.g.e. Syf.4

¹⁴ BARANSEL , Syf. 102

yakından tanımalı, kendi aile bireylerinin devlet işlerine karışmalarına izin vermemelidir. İşler ehil olanlara verilmelidir ...”¹⁵

1.1.2.2 Klasik Yönetim Felsefesi

Sanayi Devrimi sonrasında Amerika ve Avrupa’ da fabrikalarda üretim yapılmaya başlanmış her maldan büyük partiler halinde hazırlanarak kitlelere sunulmuştur.(Mass Production-Seri Üretim) Yönetim düşüncesinin çağdaşlaşması endüstrileşmeye paralel gelişmiştir. Böylelikle ilk yönetim teorileri oluşmaya başlamıştır. Zaman içinde gelişen yönetim akımlarını şöyle sıralanabilir:

Bilimsel Yönetim: 20. yy başlarında üretim kitleler için yapılmaya başlanmış ve bant üzerinde bir maldan devamlı üretme fikri gelişmiştir. Bu üretim modelinde üretim esnasında kayıplar söz konusu olmuş ve bu kayıplar maliyetlerin yükselmesine, fiyatların yükselmesine rekabet gücünün azalmasına sebep olmaktadır.

O dönemde de girdilerin çıktıya dönüşmesi sürecinde iş geliştirme, işin akışının geliştirilmesi arayışları gündeme gelmiştir.(yani bir anlamda organizasyon yapısının değiştirilmesine yönelik arayışlar başlamıştır.) Bu arayışların başını Amerika’da yönetim usullerinin geliştirilmesine yönelik bir misyon üstlenen Amerikan Mekanik .Mühendisleri Derneği üstlenmiştir. Bu derneğin çalışmalarından etkilenen F. W. TAYLOR, yönetim düşüncesi ile ilgilenmeye başlamıştır. Taylor’a göre Amerikan ekonomisinin hızla büyümeye devam etmesine rağmen çalışma teknikleri ve yönetsel yapılar bu büyümeye cevap verebilecek, verimliliği artırabilecek düzeyde değildir. Bu ekonomik büyümeyi sürdürebilecek çalışma yaşamı kuralları ve bilimsel ilkeler gerekmektedir. İşte bu arayışların sonucu olarak doğan bu akıma Bilimsel Yönetim Akımı denmiştir.

¹⁵ KARAKAYA, A.g.e. syf.3

Taylor'a göre

- İşletmelerde verimsiz bir çalışma ortamı vardır.
- Çalışan kişiler arasında tembellik yaygındır.
- İşlerin yapılmasında standart usuller geliştirilmemiştir.
- İşe göre seçilmiş ve yerleştirilmiş personel yoktur.
- İşletme yönetimine ait bazı sorumluluklar yerine getirilmemektedir.

Bu gözlemlerden hareket ederek verimliliğin artırılmasına ve böylece ulusal kaynakların rasyonel kullanımını sağlamaya yönelik olarak Taylor, yönetim üzerine bazı ilkeler belirlemiştir. Bu ilkelere bilimsel yönetim ilkeleri denilir ve şu şekilde sıralanabilir.:

- Her işin, her unsuru için tecrübeye dayanan geleneksel iş görme usulleri yerine, “bilimsel metoda” dayalı olarak belirlenmiş iş görme yöntem ve usullerinin geliştirilmesi.
- Personelin bilimsel yöntemlerle seçilmesi, eğitilmesi ve geliştirilmesi
- Bilimsel metoda dayalı olarak belirlenen iş görme usullerinin işçiler tarafından benimsenmesi ve uygulanması için, işçilerle içten gelen bir işbirliği yapılması
- Yönetimle ilgili iş ve sorumlulukların, işçinin üzerinden alınması ve bunların yönetimin sorumluluğu haline getirilerek, işçi ve yönetim arasında bölünmesiyle iş ve sorumluluk bölümü yapılması.¹⁶

Bilimsel yönetim kısa sürede yaygın bir uygulama alanı bularak uluslararası bir kavram olmuştur.¹⁷ Bilimsel Yönetim Akımı klasik bir yönetim yaklaşımı olarak halen

¹⁶ BARANSEL, A.g.e. Syf. 120

¹⁷ GÜVEN, Çağlar; “Yeni Rekabet Ortamında İşyeri Organizasyonu ve Endüstri Mühendisliği” adlı makalesinde “...Taylorizmin etkisi kapitalist ekonomilerle sınırlı kalmadı, standardizasyon ve verimlilik maksimizasyonu doktrinleri sosyalist ülkelerde de benimsendi; hatta bu ülkeler bir adım daha

uygulanan ilkelere sahiptir. Bunun yanında insana yaklaşımı sadece bir üretim fonksiyonundan ileri gitmediği, varsayım olarak çalışanı tembel gördüğü, mekanik bir örgütsel yapıyı öngördüğü için çok eleştirilmiştir. Bilimsel yönetim yaklaşımının çalışma hayatına yönetim düşüncesine en büyük faydası standart iş biçimleri, işbölümü uzmanlaşma gibi kavramları uygulanır hale getirmiş olmasıdır. Bununla birlikte iş görenin, işin, kullanılan teçhizatın, girdinin ve çıktının ölçülmesi süreçlerini genel olarak ölçüm araçlarını ve metotlarını organizasyona sokmakta çok etkili olmuştur.

Kısaca Bilimsel Yönetim Akımı, organizasyonların organizasyonel biçimlerinden ve yönetsel süreçlerin işletmelerin verimliliğini etkileyen bir faktör oluşunu gören ve bunu ele alan bir yaklaşım olarak verimliliği maksimize etmeye çalışan bir akımdır. Bunun nedenle, önerdiği metotlar günümüzde hala etkisini göstermektedir.

Yönetsel Teori : Bilimsel Yönetim, alan olarak işçi düzeyinde üretim sürecine dayalı verimsizliğe engel noktaları belirleyen mikro alanda çözüm arayan bir akım olarak ortaya konmuştur. Fakat kapsam olarak dar bir alanda çalışmıştır. Henry FAYOL' la başlayan “Yönetsel Teori akımı ise örgüt ve yönetim olgusunu daha kapsamlı biçimde inceleyen ve bu olgulara ilişkin bir takım ilke ve yöntemler belirlemeğe çalışan makro perspektifli bir yaklaşımdır.”¹⁸

Yönetsel teori, bir süreçler bütünüdür. Bu teoriye göre yönetim; planlama, organizasyon, yürütme, koordinasyon, kontrol süreçlerinden oluşmaktadır. Bu süreçlerin her biri birer yönetim fonksiyonudur. Yönetsel Teori, her fonksiyonla ilgili ilkeler belirleyerek bu ilkelerin takip edilmesiyle organizasyonel etkililik ve verimliliğin sağlanabileceğini belirtmiştir. Bu ilkelere organizasyonlarla ilgili olanlara

ileriye giderek tüketimi de standartlaştırmaya kalkışan aşırı merkeziyetçi komuta ekonomileri kurdular.” demektedir.

¹⁸ CAN , A.g.e. Syf.: 48

baktığımızda, ilk olarak işbölümünü görürüz. İş bölümü, organizasyonda yapılan işin bölümlere ayrılması ve her kısmında çalışanların işinin tanımlanarak, bu alanda uzmanlaşmasını işin her yönünü bilmesini amaçlar. Böylelikle tanımlanmış görev ve sorumluluklar, yetkiler ortaya konulur, hedefler spesifik hale getirilir. Günümüz yönetim anlayışları da iş bölümü ilkesini, organizasyonlar için hazırlanan el kitaplarında, işin akışının ve sorumluların belirlenmesine yönelik olarak sürdürmektedir. Bunun yanında emir komuta birliği ilkesi de organizasyonlarda çalışanların bağlı bulundukları birimin belirlenmesinde kararların alınması ve takibi aşamalarının net bir biçimde belirlenmesi ve sorumluların görevlerini daha rahat yürütmeleri açısından değerlendirebilmek adına organizasyonda verimliliği etkileyen bir araç olarak kullanılan bir ilkedir.

Hiyerarşik yapı ile örgütte işler ve mevkiler bir hiyerarşiye bağlı olarak sınıflandırılmalı ve bu yapıya uygun bir şekilde emir komuta bağı kurulmalıdır böylece emirlerin sonuçları hızla kontrol edilebilecektir.

Kontrol alanı ilkesi her üste bağlı ast sayısının belirlenmesi ile ilgili bir ilkedir. İdeal kontrol alanı üstün yeterince (ne çok az ne de kontrol edebileceğinden fazla) personeli kontrol etmesinden geçer.

Yetki ve sorumluluğun denk olması gereklidir. Sorumlu olan doğal olarak yetkiyi kullanma hakkına sahip olmalıdır ve her üst astları arasında iş bölümü yapmaya, yönlendirmeye, astlarına yetki devretme hakkını da kapsayan bir ifadedir. Bir işe dair en iyi kararı o işi yapan verebilir.

Günümüzdeki gibi ileri teknoloji ile üretim yapılan bir dönemde her çalışan konu hakkında detaylı eğitilmeli ve konusunda uzman, yaratıcı hale getirilmelidir. Bu sayede çalışan işin niteliği ile ilgili kararları kendisi alabilecek ve sonuçta üretim verimliliği etkilenecektir.

Yönetmel Teori akımı genel olarak organizasyonel verimliliği sağlayabilecek genel ilkeleri belirleyerek, en ideal var saydığı organizasyon biçimini ortaya koymaya çalışmıştır.

Bürokrasi Modeli: Max Weber'e göre "... eski örgütler sanayileşen ve modernleşen batı dünyası için yetersiz olmaya başlamışlardır. Bunların yerini gerek kamu kesiminde gerekse özel kesimde bürokrasi denen büyük çaplı örgütler almaktadır."¹⁹ Bu örgütlerde kullanımı düşünülen bürokrasi gereken etkiyi uyandırmış bu akım hemen hemen tüm yönetim alanını etkilemiş ve uygulanmaya geçmiştir.

Bürokrasi sisteminin özü :

- Azami işbölümü
- Merkezileşmiş otoriter yönetim.
- Rasyonel bir personel yönetim modeli
- Yazılı kayıtlar
- Mükemmel bir dosyalama sistemi
- Her işin ve mevkinin açık tarif edilmesi
- İşin kurallarla belirlenmiş çerçevede

gerçekleşmesi, gibi bir takım ilkelerle belirlenmiştir. Bu ilkelerin günümüz çalışma yaşamında uygulanması verimliliğin sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Kayıt sistemi bu kayıtların kontrolünü ve hedeflerin gerçekleşmesinin hesaplanmasını sağladığı gibi rasyonel personel sistemi ile liyakat, hizmet içi eğitim, ve iş gücünün verimliliği kavramları organizasyonlara girmiştir. İşin tarif edilmesi ise daha önceki yönetmel teorilerde de görölmektedir. Bürokrasi modeli de iş bölümünü ve merkezi örgütün en iyi şeklini ortaya koymaya çalışmaktadır.

¹⁹ CAN, A.g.e. Syf.: 50

Bürokrasi modeli ortaya konulurken bir taraftan da işin yaptırılması ile ilgili dayanan güç ve yetki tipleri ele alınmıştır. Bu gün geçerli olan rasyonel yetki kaynağı açıklanarak bilimsel ve yasal olan yetkinin verimliliği sağlayacağı belirtilmiştir.

1.1.2.3 Neoklasik Yönetim Anlayışı

Klasik yaklaşımın uygulamasının yapılması ve ilkelerin yerlerini bulabilmesi için 1924 yılında Chicago Hawthorne yakınlarındaki Western Elektrik Şirketinde yapılmaya başlanmış olan ve 1930 da tamamlanan çalışmalar 1929 krizi sonrasında klasik akımdan sonra yeni bir akımın doğmasına olanak sağlamıştır. Neoklasik yönetim anlayışı insan ögesinin organizasyonlar için değerini ortaya koymuştur. Adından da anlaşılacağı üzere klasik yönetim teorilerinin kendini güncellemesi ve bazı eksikliklerini tamamlamasını içermektedir. Bu yaklaşımdaki modelleri sıralayacak olursak;

İnsan İlişkileri Akımı (Davranışsal Yaklaşım) : 1930 lu yıllarda gelişen Bu akım, örgütlerde fiziksel koşullar kadar, organizasyonda çalışanlara yaklaşımın, çalışanların psikolojisi, örgütün sosyolojisi ve örgüt çalışanlarının insani imkanlarının artırılmasının önemli faktörler olduğunu belirtmişlerdir. Davranışsal akıma göre örgütlerde formal kurallar kadar informal kurallar ve gruplar vardır. Bu kuralları yönetimin etkileyebilmesi organizasyonun verimliliğini ve işletmenin hedeflerini doğrudan ilgilendirmektedir.

Davranışsal yaklaşıma göre çalışanın motivasyonunu ve verimliliğini etkinliğini sağlayan unsurlar sadece fiziksel unsurlar değildir. Bunun yanında iş yaşamında beklentilerinin karşılanması bu parametreleri etkilemektedir. Bu nedenle bu değişkenlerin neler olduğu saptanmaya çalışılmıştır. Saptananlardan bazıları şöyle sıralanabilir. İnsan davranışı İnfomal organizasyon, kişiler arası ilişkiler, algı ve

tutumlar, grupların oluşması, motivasyon, grup davranışı, önderlik organizasyonlarda değişim ve organizasyon geliştirme.

Bu akımın 1929 krizi sonrası bir dönemde ortaya çıkması firmaları yeni bir arayışa itmiş bu esnada davranışsal akım sarılacak bir dal olarak algılanmış ve kısa sürede geniş bir alanda uygulanma şansı bulmuştur. Böylelikle modern çalışma ilişkileri gelişmiştir.

Günümüz rekabet koşulları; örgütlerin, hedeflerine ulaşmasında çalışanlardan ve tüm girdilerden en yüksek verimi almasına yönelik örgütlenmeyi gerekli kılmaktadır. Klasik örgüt akımının gündeme geldiği dönemden günümüze geçen sürede çalışandan beklenen değişmiştir. Günümüzde genel olarak kol gücüne bağlı çalışmak, yerini ileri teknoloji ile fikirsel emeğe dönüştürmüştür. Çalışan artık ileri teknoloji ile esnek bir çalışma sergilemektedir. Bu çalışma sistemi bireyin her alanda kendini geliştirmesini kendini yenilemesini, organizasyonun amaçlarına yönelik olarak sık sık karar vermesini ve bu kararını hızla uygulamasını gerektirmektedir. Kendini yineleyen örgütler esnek üretim modellerine uyum sağlayamamaktadır. Bu sebeple bağımsız karar alabilen kendi açısından olaylara yaklaşabilen katılımcılığı ön planda tutan örgüt modelleri verimliliği sağlamada bir etkindir.²⁰

Çevresel Davranışsal Yaklaşım: WEBER kuramını açıklarken insan ögesi üzerinde durmamış ve bu konu hakkında geliştirmelerde bulunmamıştır. Çalışanlar örgüt içerisinde kendileri için önceden belirlenen rolleri üstlenen kişilerdir dışarıdan bakıldığında hepsi bir birinden farksızdır. Kişilerin davranış biçimlerini belirleyen örgüt kural ve ilkeleridir. Oysa kuralların algılanış biçimi ve her durumda uygulanabilecek kural ve ilkeler esnekliği yok edecek ve katı kalıplar işletmenin hedeflerine varmasında bazı sorunlar yaratacaktır. Yaratıcılık örgütsel amaçlardan uzaklaşmak anlamına

²⁰ KOÇEL, A.g.e. Syf.: 166

gelmektedir. Sonuç olarak bu yönler üzerine düşünen sosyologlar tarafından tamamlayıcı bazı ilkeler geliştirilmiştir. Çevresel Davranışsal Akım, bürokrasinin ortaya koyduğu ilkelerden doğan eksiklikleri belirlemiş ve insan ögesine dikkat çekmiştir bunun dışında tam anlamıyla bir kuram olamamıştır. Buna rağmen bürokrasinin eleştirisini yapmış ve böylece bürokratik örgütlerde insan ögesini ele almaya gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu gün modern yönetim sistemleri de temelde bürokrasi kavramından gelen kayıt dosyalama dokümantasyon sistemlerini kullanmaktadırlar.ç bununla birlikte organizasyon biçimleri her ne kadar yatay biçimlere yönelse de hiyerarşi devam etmekte karar alma birimlerinde çalışanların katılımları sınırlı kalmaktadır. Çevresel Davranışsal Akım bürokrasi temelli ve işin net biçimde tanımlanarak kayıt sistemlerinin geliştirilmiş olduğu her biçimde alternatif bazı eleştirilerle insan ögesi üzerine bazı öneriler sunmayı başarmıştır. Bu akıma yön vermiş düşünürler ise Robert MERTON, Alvin GOULDNER, Philip SELZNICK olarak sıralanabilir.

1.1.2.4 Modern Yönetim Anlayışı

II. Dünya Savaşı sonrasında üretim anlayışı değişmiştir. 1929 krizi ile birlikte üretimin niteliği değişmiş ve kitle üretimi yerini daha esnek bir üretim stiline bırakmıştır. Organizasyonlar hızla üretim yapılarak, üretim organizasyonları karmaşıklaşan yapılara bürünmüş, teknolojik yenileşmeler organizasyonların akış şemalarını ve işin yapılış biçimlerini değiştirmiştir.

İşin değişmesi ve teknolojik yeniliklerin yanı sıra ticari hayatın gelişmesi şartların olgunlaşması rekabetin artması pazarda, pazar payı savaşlarının başlaması, değişen koşullar, çevresel faktörlerin daha hissedilir seviyelere ulaşması, yeni yönetim anlayışlarını da beraberinde getirmiştir. Bu yaklaşımlar, sırasıyla Sistem yaklaşımı ve Durumsallık yaklaşımlarıdır.

Sistem Yaklaşımı: Yönetimde sistem yaklaşımı, karmaşık yapılı örgütsel sistemleri, ilgili oldukları alt, üst ve süper sistemlerle birlikte bütünlük içinde anlamaya yöneliktir. Sistem yönetimi yaklaşımına göre; sistem bölünmez bir bütündür. Bütünün parçaları bağımsız ve birbiriyle ilişkilidir. Örgütler de aynı şekilde çalışan bir sistemdir. Katz ve Rosenweig'e göre, alt sistemlerden oluşan bir örgüt; teknolojik, stratejik, yönetsel, kültürel ve yapısal şeklinde diğer alt sistemlerden oluşur. Bu sistem açık ya da kapalı bir biçimde görülebileceği gibi, açık sistemler girdi-süreç-çıkı şeklinde bir seyir izlemektedir.²¹

Sistem yaklaşımında kullanılan temel kavramlar girdi ve çıktıdır. Girdi, sisteme dışarıdan gelen her şey, çıktı ise sistemden çevreye gitmek için ayrılan her şey olarak tanımlanabilir. Sistem ve çevre bir sınırla birbirlerinden ayrılırlar. Örneğin canlı sistemlerde deri, sınır görevini görür. Bir sistemin çıktısı, genellikle girdinin direk ya da endirek sonucudur. Dışarı çıkan her şey daha önceden içeri girmiş olmalıdır. Tabii ki sistem girdi ve çıktı arasında kalan bir geçiş tüneli değildir; aktif bir işlemcidir. Örneğin aldığımız oksijen vücudumuzdan karbondioksit olarak çıkar. Girdinin sistem tarafından çıktıya dönüştürülmesi işlemine *dönüşüm* (transformation) denir.²²

Durumsallık Yaklaşımı: Daha önceki yaklaşımların ana fikri olan en iyi organizasyon yapısı oluşturmak ve organizasyon ilkeleri geliştirmek yerine, bu yeni yaklaşım her yerde ve her zamanda geçerli en iyi bir organizasyon yapısı olmadığını, organizasyonlarla ilgili her şeyin şartlara bağlı olduğu fikrini esas almıştır. Bunun

²¹ ULAS, Sema; Toplam Kalite Yönetiminde İnsan Kaynaklarının Rolü Liderlik Üzerine Bir Uygulama; TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara; 2002, Syf. 9

²² <http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/orgut/sistem.htm> web adresinde bulunan Sistem Yaklaşımı adlı makaleden

sonucu olarak da organizasyon yapısıyla çevre şartları, teknoloji, büyüklük ve strateji arasındaki ilişkiler yoğun olarak araştırılmaya başlanmıştır.²³

Durumsallık yaklaşımı, ideal öngörülerde bulunmak yerine, her durumda yeni bir yaklaşımı gerekli görür. Bunun yanında değişmeyen koşullar olan, çevresel ve insani faktörleri ele alır ve bunları yönlendirmenin önemini vurgular. Gerçekten de bir çok farklı üretim, hizmet sektöründe faaliyet gösteren farklı uğraşları olan organizasyonlara, tek bir model çizmek pek tutarlı görünmemektedir.

Bu yaklaşım, ideal bir model çizmekten kaçınırken, teknoloji, kullanılan materyal ve bilginin nasıl kullanılması gerektiğini ortaya koyarken, bu değişkenlerin işin biçimini ve dönüştürme sürecini etkileyen temel bileşenler olarak ele alır. Bunun yanında informal grupların önemine dikkat çekerek, girdilerin çıktılara dönüştürülmesi sürecinde yaşanan olayları farklı bir yönden ele almamızı sağlar.

Ayrıca, durumsallık yaklaşımı ile birlikte gündeme gelen bir konu da çevre olmuştur. Çevre, organizasyon dışında kalan ve kontrol edilemeyen her türlü faktörü kapsar. Çevre sosyal, teknolojik, ekonomik, hukuki, doğal çevreden oluşur. Özellikle kaynakların kullanımı ve doğal çevreyle uyumlu faaliyet gösterme gereğini ortaya koyan yaklaşım, günümüzde daha da önem kazanan ekolojik denge ile ilgili standartların (gürültü, emisyon kısıtlamaları gibi) standartlarının doğmasına ön ayak olmuştur. Böylece işletme faaliyetlerini ne pahasına olursa olsun yapma çizgisinden, çevresel duyarlılık çerçevesinde çalışma yoluna girmiştir. Günümüzde rekabet şartları hem müşteriye, hem de tedarikçiye bu değer ve standartlara duyarlı hale getirmiştir.

Durumsallık yaklaşımı kısaca, en iyi denebilecek bir yapının olmadığını, çevresel bileşenlere göre en iyi yapının değişebileceğini ortaya koyan bir yaklaşımdır. Bu

²³ KOÇEL, A.g.e. Syf. 208

nedenle, ele alınan organizasyona dair en iyi belirlemesi ancak kendi içindeki çevresel şartlar altında bir değerlendirmeden sonra oturtulabilir.

1.2 Güncel Organizasyon Yaklaşımları

Günümüzde teknolojinin umulandan hızlı gelişmesi, dünya üzerinde yaşanan siyasal gelişmelerin dünya üzerindeki piyasaları genişletmesi bunun yanında sınır ötesi ticaretin kolaylaşması, üretim teknolojilerinin müşteriye esneklik sağlayabilecek modellere izin vermesi kitle üretimini sona erdirmiş ve esnek üretim yapılarına değer katmıştır. Böylesine dinamik şartlar altında ortaya konmuş yönetim ve organizasyon teorileri ise şartlara cevap vermekten uzak kalmışlardır. Bu nedenle hem teknoloji hem de müşteri odaklı faaliyetlere hitap edebilecek yeni model arayışları hızlanarak. 1970 ler ve sonrasında bazı akımlar günümüz yönetim organizasyon tiplerine ışık tutmuştur.

1970'lerden itibaren gündeme gelen yeni ekonomik anlayış işletmelerin kendini daha hızlı yenilemesini ve rekabetin arttığı ortamda daha verimli olmaya çaba göstermesini gerekli kılmıştır. Nicel değerlere, (fiyat, üretim hacmi, pazar payı vb.) nitelikle ilgili unsurlar eklenmiş ve fiyat kadar önemli bir çok faktör çalışma hayatında önemli roller üstlenmeye, organizasyonların yapılarını işleyiş biçimlerini süreçlerini etkilemeye başlamıştır. Bunlardan en önemlileri kalite, müşteri odaklılık, sıfır hata gibi organizasyonu rekabet anlamında güçlendiren kavramlar olmuştur.

Yerel firmaların ayakta kalabilmesi güncel gereksinimlere cevap verebilmelerine ve bu değerleri ciddi bir biçimde uygulamaya geçirebilmelerine bağlıdır. Güncel yaklaşımlar, insanı ön planda tutan ve insanın diğer üretim araçlarından farklı bir unsur olduğunu kavrayarak, müşteriye sisteme odak yapan, müşteriye dış unsur değil, bir iç unsur olarak organizasyona ilave eden, karmaşık teknolojik araçları kullanabilecek insanları istihdam eden bir yapı getirmektedir.

Güncel organizasyon yaklaşımlarında, Toplam Kalite Yönetimini ve bununla gelişen Altı Sigma Yaklaşımını ardından süreç yönetimini ve organizasyonları etkileyen diğer yaklaşımları kısaca ele alınacaktır.

1.2.1 Toplam Kalite Yönetimi

Kalite, ürün ya da hizmetin ekonomik bir yoldan üreten ve tüketici isteklerine cevap veren bir üretim sistemidir.²⁴ Kalite kullanıma ve şartlara uygunluğu anlatan bir kavramdır.

TKY sadece ürün ve hizmet kalitesiyle ilgili olmayıp, aynı zamanda günümüzün çağdaş bir yönetim anlayışıdır. Önceleri üretim sektöründe gündeme gelen Kalite Kontrol giderek yerini kalitenin denetlenmesi amacıyla kullanılacak yöntemlerin geliştirilmesiyle, hem üretim hem de hizmet sektörünün her sürecine uyarlanabilen kalite yönetim sistemlerine bırakmaya başlamıştır. Kalite Kontrol, bitmiş ürünün kalitesini kontrol eder ve denetler, Toplam Kalite yaklaşımı ile ürün ve hizmetlerin hatasız üretilmesi, planlanması ve kalite kontrole gerek kalmaması hedeflenir.²⁵

Toplam kalite yönetimini uygulayabilmek, TKY unsurlarını tümüyle birlikte ele almakla mümkün olabilir. Bu unsurları farklı sınıflandırmalara tabi tutmak mümkündür; bununla birlikte biz Toplam Kalite Yönetiminin unsurlarını temelde 4 başlık altında toplayabiliriz.

- İnsan
- Sürekli Gelişim
- Tam katılım
- Müşteri Odaklılık

Toplam Kalite Yönetiminin temel özelliklerini ortaya koyarsak;

²⁴ Söheyla GÜRSÖZLÜ'nün 10.05.2003 tarihli <http://www.sitetky.com/frameset/ky/tkymain18.html> web sitesinde yayınlanan makalesi

²⁵ Ceren ULUKANOĞLU'nun www.ceterisparibus.net adlı web sitesinde yayınlanan TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE KAİZEN FELSEFESİ adlı makalesinden

- Sınırsız bir daha iyiyi arama stratejisidir,
- Daha iyide sınırsızlığın çağdaş karşılığını doğru anlamaktır:bu ise 5 sıfır anlayışıyla sağlanabilir bunlar:sıfır kusur, sıfır tolerans, sıfır gecikme /sıfır stok (JIT), sıfır hiyerarşi, sıfır kirliliktir
- Daha iyi, birey-çalışan ve müşteri mutluluğu içindir, dolayısıyla müşteri ve insan odaklılıktır
- Amaçları-süreçleri ve araçları ile bir bütün, dinamik bir sistemdir.
- İyileşme amacına hizmet edecek her amaç, her süreç ve her araç, hangi alanda hangi amaçla geliştirilmiş olursa olsun- bir toplam kalite aracı olmaya adaydır. İyileşme yolunda her yeniliğe sonuna kadar açıktır.
- Bilgi ve teknoloji tabanı yetersiz /eksik olan ortamlarda serpilemez.
- Bilgi, eğitim ve motivasyonla başarı aracı haline gelirse etkili olabilir
- Bir başarı aracı olabilmesi aynı zamanda teknolojik olanaklara bağlıdır. Teknoloji olmadan başarıya ulaşılması boş bir hayaldir.
- Planlı çalışarak başarıya ulaşılabilir. Bu bağlamda PÜKÖ çevrimi iyi anlaşılmalıdır.
- Çalışanların sürekli katkısı ile başarılan sürekli iyileştirme .KAİZEN ve sistemli-projeli araştırmalar sürekli iyileştirme/gelişme katarını taşırlar,
- Ama bu katarın asıl itici gücü “ biz “ kültürüne ulaşmış işletme iklimidir (katılımcı-işi yapan en iyi bilir- zayıf hiyerarşi- etkin bir iletişim ve paylaşım)
- Toplam kalite yönetimi yaşayarak öğrenilen bir sistemdir. Taklit edilerek bir yere varılamıyor. Bu, uzunca bir zaman, sabır, inanç, dayanma, takip gerektiren bir süreçtir.²⁶

- TKY iki önemli ilkeyi gerekli kılar: İsrafi azaltmak ve sorunları gizlemek yerine ortaya çıkarmak. Bir işi yaparken gereksiz yere kullanılan herhangi bir kaynak (makine,

²⁶ Halit KASA'nın www.altisigma.com 10.05.2003 tarihli web sitesinde yayınlamış olan ALTI SİĞMA GERÇEĞİ adlı makalesi.

malzeme, insan gücü, enerji,vb.) israftır. İsrâf çok geniş kapsamlı bir kavramdır. Kapsamına, örneğin düzenli yerleştirilmemiş alet takımları arasından istenileni aramak ve bulmak için geçen zaman da girer. Atıl duran veya boş bekleyen makine veya işçi israftır. Sürekli Gelişimin bir diğer anlamı ise Proses geliştirmedir. Proses geliştirme Japonların “Kaizen” olarak adlandırdığı ve insanın her geçen gününün bir öncekinden daha iyi olabilmesi için çaba sarfetmesine dayanan sürekli gelişim, Deming döngüsü olarak bilinen, planla-uygula-kontrol et ve düzelt sürecidir

Bu yaklaşımı benimseyen organizasyonlar bazı öncelikler elde ederek rekabet ortamında bir adım öne geçeceklerdir. Toplam kalite felsefesini uygulamaya geçiren organizasyonun sağlayacağı faydalar şöyle sıralanabilir.

- Kaynak kullanımını optimize ederek kaynak israfının azaltılması,
- Mamul ve hizmet kalitesinin artırılması,
- Verimlilik için gerekli teşvik ve koordinasyonun sağlanması ve verimlilik artışı yaratması
- Tüm organizasyon düzeyinde katılımı artırması ve tatmin düzeyi yüksek bir insan gücü ile iş barışına katkıları
- Ürün teslim sürelerinin kısalması,
- Mamul geliştirme sürelerinin kısaltılması
- Süreçlerde sürekli iyileşme,
- Pazardan gelen taleplere esnek davranabilme ve karşılayabilme yeteneğinde artışlar,

- Müşteriye hizmetin temel alınışı, müşteriye ürün teslimi sürelerinin kısılması ve sonuçta müşteri doyumunun artmasıdır.

Tüm bunların doğal bir sonucu olarak da, işletmenin pazar payının artması firma imajının yükselmesi, daha yüksek karlar, gelişme ve daha etkili rekabet, TKY ile ulaşılabilen diğer yararlarıdır.²⁷

1.2.2 6 Sigma

Güncel Yaklaşımlardan birisi de 6 sigma yaklaşımıdır. 6 sigma yaklaşımı bir proses kontrol ölçüm metodundan isim alan bir yaklaşımdır. Toplam kalite felsefesinin devamı olarak gelişmiş bir yönetim ve ölçüm biçimidir.

Bu konuyla ilgili olarak temel yaklaşım sıfır hata noktasının gerçekleştirilebilmesine bakış açısıyla ilgilidir. Bu güne kadar yaklaşımların tümü sıfır hata yaklaşımını felsefelerinde barındırmalarına rağmen bu oranı gerçek bir oran olarak ele almaktan öte devamlı iyileşmenin bir sloganı olarak kullanmışlardır. Gerçekleşmeyen bu oran toplam kalite yönetimi felsefesinin devamlı iyileştirme ve sıfır hata yollarını aramasıyla kendine yol bulmuş ve sıfır hataya yönelik bir felsefe oluşturulmuştur.

Halit KASA 6 sigma yaklaşımını şöyle açıklamaktadır.” Sigma, Yunan alfabesindeki bir harfin adıdır....Küçük harf olarak da (σ) özellikle istatistikte ve istatistiksel süreç kontrolünde çok önemli bir ölçüt olan, standart sapmanın simgesidir. Standart sapmanın karesi, varyans (σ^2) olarak adlandırılır. Varyans, değişkenliğin temel ölçütüdür. Standart sapma, varyansın(+işaretli) karekökü olduğu ve dolayısıyla birimi de ilgili değişkenle aynı olduğu için dağılma (yayılma, sapma, farklılaşma, heterojenlik) ölçütü olarak uygulamacı açısından daha kolay anlaşılan ve dolayısıyla yeğlenen bir

²⁷ Asuman Akdoğan; Toplam Kalite Yönetimi adlı
http://www.canaktan.org/yonetim/toplam_kalite/toplam_kalite-felsefesi/akdogan-toplam-kalite.htm
adresinde bulunan makalesinden

ölçüttür. Belirli koşullarda oluşan değerler arasındaki farklılaşma ne kadar büyükse, standart sapması da o denli büyük bir değer olarak hesaplanmış olur. Tersine benzeşiklik (homojenlik) düzeyi arttıkça, yani farklılıklar azaldıkça, bunların ölçüsü olan standart sapmanın sayısal değeri de küçülür. Çok ileri ve iddialı bir hedef, sıfır sapmalı (sapmasız) sistemlere, süreçlere sahip olabilmektir. Bu özlemin kalite dünyasındaki karşılığı “sıfır kusur“ ve “sıfır tolerans “ kavramlarıdır. Altı sigma aslında, sıfır kusur stratejisinin ulaşılabilir bir hedef olarak yaşama geçirilebilmesinde yararlanılan bir istatistiksel yönetim(kontrol) düzeneğidir.²⁸

Bu düzeyde bir süreç yeteneğine ulaşmış olmak, günümüz koşullarında kusurlu oranını yaklaşık milyonda 3(3.398) düzeyine indirebilmeyi, tersine kusursuz oranını yaklaşık milyonda 999997 düzeyine yükseltebilmeyi güvenceye alabilmektedir. Bu da kuşkusuz sıfır kusur düzeyine oldukça iyi bir yaklaşım demektir. Altı sigma bu yüzden çok önemlidir. “

Sıfır hata yaklaşımının önemini anlatabilmek için şöyle bir baktığımızda günde yaklaşık 1000 uçağın indiği büyük bir hava alanında her yıl bir uçağın inişte kazaya uğraması kabul edilebilir bir risk midir? Ya, her gün beş uçağın inişte kazaya uğraması? günde 50 ameliyatın yapıldığı bir hastane de on altı yılda sadece bir kez ameliyatta hastanın içinde yabancı madde unutulması kabul edilebilir mi? Ya, her üç günde bir aynı hatanın yapılması?

Örneklerde verilen hata oranları düşüktür değişkenlik çok sınırlanmıştır ancak bazı işlemlerde bu hatalar dahi büyük bir oranı ifade etmektedir. Bu nedenle bu hata oranlarından sıfır hata noktasına ulaşabilmek önemli bir gelişme noktasını ifade etmektedir. Altı sigmanın tüm süreçlerde bir ölçüm yöntemi olarak ele alınması, etkin ve

²⁸ KASA, Ag.e.

yoğun bir eğitimle tüm çalışanların bu yöntemi planlı ve sistemli bir şekilde uygulaması, altı sigmayı bir yönetim aracı haline getirmektedir.

Altı sigma, toplam kalite yönetiminin önemli araçlarından biri olan "kıyaslama" kavramına etkinlik kazandırmaktadır. Çünkü, kuruluşun kalite düzeyinin diğer kuruluşlarla karşılaştırılmasının somut verilere ve göstergelere dayandırılmasını sağlamaktadır. Ancak, altı sigma seviyesindeki hata oranlarını hedefleyen bir şirketin, yönetim kalitesi açısından önemli aşamaları geçmiş olması gereklidir. Yapılan çalışmanın adını altı sigma koymak, sonuçların altı sigma seviyesinde olmasını garanti etmez. Altı sigma yaklaşımı, yönetim kalitesi açısından belli seviyelere ulaşan şirketlerde tepe yönetim tarafından başlatılmalıdır. Örneğin, GE'de altı sigma uygulaması 1995 yılında Jack Welch tarafından başlatılmış, bizzat kendisi tarafından şirketin strateji ve hedeflerine entegre edilmiştir. 1997 yılında altı sigma konusundaki eğitimlere 400 milyon dolar harcanmış, karşılığında (altı sigma projeleri sonucu) 600 milyon dolar getiri elde edilmiştir. GE'nin bu işe başladığı 1995 yılında 3 sigma olan kalite düzeyi, 22 ayda 3.5 sigma seviyesine çıkmıştır. GE'nin bugünkü düzeyi 5.6 sigmadır²⁹ Altı Sigma yaklaşımında temel hedef, müşteri isteklerini koşulsuz ve kısıtsız olarak sağlayarak müşteri mutluluğunu ve pazar payını olabildiğince yükseltmektir.

Altı sigma yaklaşımında bu hedefin gerçekleştirilmesi kolay değildir. Uzun süreli bir yaklaşım olan altı sigmanın yakalanabilmesi, gereken yatırımın yapılması ve gereken araçlarla gereken süreçlerin tamamlanması bir ön koşul olarak sıralanmaktadır. Bu stratejinin hedefi ise müşterinin tatmininin sağlanması, pazar payının ençoklanmasıdır. Altı sigma anlayışı Toplam Kalite Yönetiminin belirlenen tüm araçların isteklince ve geliştirilerek uygulanması taraftarı bir yaklaşıma sahiptir. İstatistiksel yöntem ve modellerin kullanımı esas şartlardandır.

²⁹ Yılmaz ARGÜDEN' in 10.05.2003 tarihli http://www.isguc.org/yilmaz_arguden1.php web sitesinde yayımlanmış makalesinden alınmıştır

Altı Sığma Metodolojisi uygulayan kuruluşlarda zaman içinde sadece uzmanlık ve tecrübeyi egemen kılmak yerine, istatistiksel verilere dayalı konuşma ve karar verme yönünde önemli bir kültür değişimi olmaktadır.

Dünya şirketlerinin ürün ve hizmetlerinde, kalite, performans ve fiyat açılarından aralarındaki farklar azalmıştır. Farkların azalması şirketlerin ayakta kalabilmek için kaliteyi sunmasını kaçınılmazlaştırmaktadır. Tercih edilebilmek için kaliteli bir yön ortaya konmalıdır. Farklılık ve müşteri tatmini en önemli öge haline gelmiştir. Bunun yanında değiştirilebilir unsurlardan hata payının sıfıra yaklaşması ve maliyetlerin devamlı olarak aşağıya çekilebilmesi önemli bir nokta haline gelmiştir. Bahsedilen bu noktaların yakalanması ise iyileştirme sürecinin kurulum ve uygulama safhalarının dikkatli takibi ve geliştirilmesi ile ilgilidir. İyileştirme aşamalarını böyle tanımladıktan sonra altı sigma yaklaşımının temel özellikleri ve sağladığı faydalara baktığımızda şunları görürüz; Altı sigma yaklaşımı esas olarak müşteri memnuniyetini ve pazar payını yükseltmeyi hedefleyen bir yaklaşımdır Bunun için işletmede kültür değişimi, stratejik iyileştirmeler ve sorun çözüm yeteneğinin geliştirilmesi gerekir Bu yaklaşım diğer yaklaşımlar gibi organizasyonun üst yönetiminin desteğiyle ve ilgisiyle uygulanabilir. Altı sigma yaklaşımının başarısı bilgi / deneyim ve teknoloji gerektirir.³⁰

Yine de Altı Sigma uygulamasına geçen bir organizasyonda bulunabilecek olası pozisyonlar sırasıyla; Üst Düzey Kalite Konseyi, Yönetim Temsilcisi, Kalite Şampiyonu, Uzman Karakuşak, Karakuşak, Yeşilkuşak olarak sınıflandırılabilir. Sırasıyla üst düzeyden aşağıya doğru sayılan bu pozisyonlarda görevlendirilen bu kişiler durumlarına göre yaklaşımın gerektirdiği eğitimleri aldıktan sonra kademelerine göre planlamaları karar alma safhasını ve uygulama safhasını kendi aralarında paylaşırlar.

³⁰ KASA, A.g.e.

1.2.3 Süreç Yaklaşımı

Endüstri devrimiyle birlikte ürünün hizmetin dönüşüm biçimi de değişmiş ve işbirliğinin doğal sonucu olarak iş bölümü daha sık kullanılarak önce fabrika düzeyinde bantlarda, daha sonra detaylı departmanlaşma yoluna gidilerek işin parçalanması ve bölüşülmesi iş üzerine uzmanlaşmayı geliştirmiştir.

İşin üretim veya hizmetin unsurları olan bölümler arasında bölünmesi doğaldır. Ancak, dikey organizasyonlar üzerinde, başı, sonu, adımları, departmandan departmana geçişleri net olarak tanımlanmamış, dokümente edilmemiş yatay süreçler çalıştığında ve süreçte yer alan her bir departman sadece kendi yaptığı kısımdan sorumlu olduğu süreçlerde aksamalar olmaktadır. Çoğu kez de asıl önemli olanın müşteriye hizmet olduğu gözden kaçırılmaktadır. Bu ise kalitesizlik maliyetlerinin artması ve kusurlu ya da tatmin etmeyen ürünün ortaya çıkması demektir.

Süreç yaklaşımı denildiğinde ilk akla gelen süreç kavramı olmaktadır. Süreç ise Bir girdiyi alıp, bir değer ekleyerek/katarak müşteri için bir ürün/sonuç/çıktı ortaya koyan etkinlikler bütünüdür. Bir başka deyişle girdiler, eylemler ve çıktıların oluşturduğu kombinasyonlardır. Varolan ya da kurulu düzen içinde var olduğunu bildiğimiz bir iç ya da dış talebi hesaba katarak ele alınan girdiye bir ilave yapılması için planlanmış ve uygulanan işlemler dizisine süreç diyoruz.

Şekil 1.3 Süreç yaklaşımında girdi çıktı

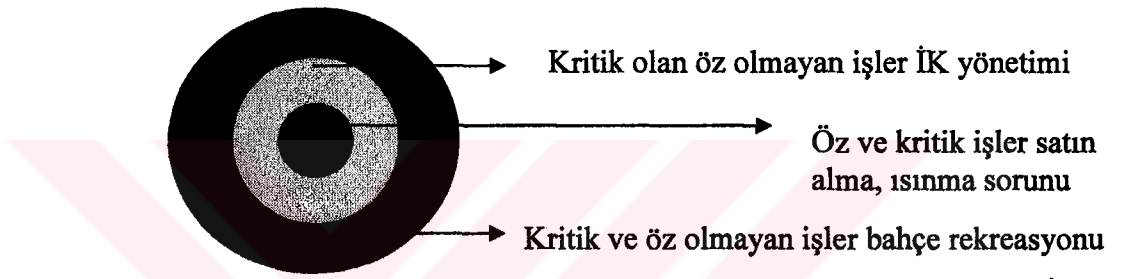


Süreç Yönetimi kavramı organizasyon yapısını belirlemiş buna rağmen bu yapı içinde sorunlarını çözememiş olan ve sorunların kaynaklarını bulup her an denetim altında tutmak isteyen yönetimin seçebileceği bir yoldur. Süreç yaklaşımı, işi süreçler

şeklinde son kullanıcının isteklerini, ihtiyaçlarını, gereklerini göz önünde tutarak buna göre işin (üretim veya hizmetin) süreçlerini bütünleştirerek, bu süreçleri kendi işlerinde özgür kılmayı hedefleyen bir yönetim sistemidir. Süreç yönetiminin hedefi müşteri tatminini sağlamak ve organizasyonu hedeflerine daha yakın kılarak daha iyi bir pozisyona kavuşturmasıdır.

Her organizasyonda süreçler genelde 3 tabakada yer alır. Bu tabakalara bakacak olursak:

Şekil 1.4 Süreçlerin sınıflandırılması



Süreçlerin belirlenmesi ciddi bir iştir. Bu belirleme işi yapılırken farklı tasnif yollarına başvurulabilir. Müşteri odaklı sistemlerde iç ve dış müşteriye yönelik işler tasnifi ya da operasyonel, yönetsel işler şeklinde yapılan tasnifler uygun olur. Operasyonel süreçler müşteriye sunulacak ürün veya hizmetin oluşmasına direk bağlantılı bir ilavenin yapıldığı kısımları oluştururken yönetsel süreçler karar alma ölçme değerlendirme gibi operasyonel süreçlerin etkin ve verimli gerçekleşmesini sağlamaya dönük kısımları içeren yönetsel işleri kapsayabilir.

BÖLÜM II

VERİMLİLİK

2.1 Verimlilik Kavramı

2.1.1 Verimliliğin Tanımı

Sanayi devrimiyle birlikte üretimin yapısı ve biçimi değişikliğe uğramıştır. Üretim biçiminin değişmesi, üretim faktörlerinin kullanım şekillerini de değiştirmiştir. İnsan emeğinin yoğun olarak kullanılmasından, makinaların yoğun kullanımına geçiş, üretimin hızlanmasını sağlamış ve hizmetlerin daha hızlı sunulmasına katkıda bulunmuştur.

Endüstri devrimi sonrasında organizasyonların daha düşük maliyet arayışları, pazar payı savaşları ve uzun sürede karlılığı yakalayabilmeleri üretim süreçlerinde verimlilik ve etkinlik çabalarının da başlangıcı olmuştur.

Fransızca "productivite" sözcüğü "produire" kökünden türetilmiştir. "Produire", "üretmek" demektir. "Productivite", "üretebilme yeteneği" anlamına gelir. Türkçe'de ise üretebilme yeteneği veya üretkenlik başka şeydir; verimlilik ise başka bir kavramdır.

Organizasyonların etkinliklerini, performanslarını belirlemede verimlilik önemli bir faktördür. İşletmelerin temel amaçlarından birisi de sahip oldukları kaynakları verimli bir şekilde kullanmaktır, ancak bu şekilde, bir işletme rakiplerine karşı üstünlük sağlayabilir.¹

Basit olarak verimlilik, bir kaynağın en çok ürün sağlayacak şekilde kullanılması veya belirli bir ürünün en az kaynak kullanarak elde edilmesi şeklinde tanımlanabilir. Verimlilik en dar anlamda üretimde ya da hizmet sunumunda, sistemde kullanılacak girdilerle, çıktılar arasındaki orandır. Bu ilişkiye göre verimlilik bir üretim ya da hizmet sürecinin belli bir dönemi sonunda üretilmiş olan ürün ve hizmetlerle (çıktı), bu üretimi

¹ YÜCELİŞ Nursev, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir 2001, Yüksek Lisans Tezi, Syf.17

gerçekleştirmek amacıyla kullanılan üretim kaynaklarının (girdi) birbirine oranlanmasıyla elde edilen katsayıdır²

İşletme faaliyetlerinin ne ölçüde başarılı olduğunun belirlenmesi, çalışmaların hangi noktada yoğunlaştırılması gerektiğinin yönetime iletilmesi, amaçlara ulaşıp ulaşılmadığının tespit edilebilmesi ve performansın tam belirlenebilmesi, verimliliğin doğru bir biçimde ölçülmesine bağlıdır. Bu nedenle verimliliğin sağlanması, verimliliğin ölçülmesi işletme ve işletme elemanları açısından hayati bir önem taşımaktadır.

Verimlilik, ilgili yazında iki biçimde tanımlanmaktadır. Bunlardan birincisi çok geniş kapsamlı olup, verimliliği doğru olan işleri, doğru biçimde ve ekonomik bir çalışma ile gerçekleştirmeyi hedefleyen akılcı bir yaşam biçimi olarak açıklamaktadır. Japon Verimlilik Merkezi tarafından dünyaya benimsetilmeye çalışılan bu görüş, verimlilik kavramına felsefi bir yön katmakta ve verimliliği bir yaşam biçimi olarak ortaya koymaktadır.

Verimliliğin ikinci tanımı, organizasyonların performans göstergelerinden biri olarak kabul edilen verimlilik kavramı tanımıdır. Anonim bir tanımlamaya göre verimlilik, mümkün olan en düşük kaynak harcaması ile en yüksek sonuca ulaşmaktır.³

Bu ilişki kabaca 3 biçimde oluşabilir:

- a- aynı girdi ile daha çok çıktı sağlamak,
- b- aynı çıktıyı daha az girdi ile sağlamak,
- c- çıktıyı girdi artışından daha yüksek düzeyde artırmak.

Verimlilik bir işletmede işgücü, hammadde, malzeme, makine ve donanım gibi temel üretim kaynaklarının yanı sıra, sermayenin kullanımı, teknolojik seçim, organizasyon ve yönetim, çalışma ve yaşam koşulları ve günümüzde çok değer kazanan bilgi, zaman gibi kaynaklar arasındaki etkileşimlerden de kaynaklanabilir.

² ATAOL, Aylin; Verimlilik Ölçümü Nasıl Yapılır? Marmara Üniversitesi , Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul , Yüksek Lisans Tezi,

³ AKAL, Zühal; İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi; MPM Yayınları, Ankara ; 2002; Syf, 24

Verimlilik, geniş anlamda üretim araçlarının ekonomik faaliyetlerinin bir bütün olarak ölçülmesi, dar anlamda ise üretime katılan her faktörün birimine düşen üretim miktarının ya da elde edilen her birim başına düşen üretim faktör miktarının ölçülmesi ve dönemler itibarıyla karşılaştırılması şeklinde tanımlanabilir.

2.1.2 Verimliliğin Tarihi

Verimlilik kavramı tarih öncesi devirlerde de gündeme gelmiş, üzerine düşünülmüş bir konudur. İnsanoğlu yerleşik yaşama geçiş dönemlerinde de tarım ve hayvancılıkta işbölümüne giderek emeğin verimliliğini, bu günkü deyimle işgücü verimliliğini sağlamaya çalışmış, ardından aynı mahsulün daha üretken biçimlerde işlenmesi, üretilmesi için yollar aramıştır.⁴

Orta çağın ardından Merkantalistler, değerli olan madenlerin ulusal zenginliğin kaynağı olduğunu açıklamışlar ve bu madenlerin çıkarılması, işlenmesi, sunulması yöntemlerinde geliştirmelerin gerektiğini belirtmişlerdir. Merkantalistler üretim faaliyetlerinde daha iyi koşulların nasıl yakalanabileceğine ilişkin yöntem önerirken, ilk kez verimlilik (Prodüktivite) kavramını kullanmış oluyorlardı.

Daha sonraki dönemde, Fizyokratların başını çeken Fransız düşünürlerden Quensay önderliğindeki bir grup, Toprağın doğal zenginliğin temeli olduğunu belirterek, üretim tarzının değişikliğinin, verimliliği nasıl etkileyeceğine dair ilk kez üretim biçimindeki değişikliğin, çıktıyı nasıl etkileyebileceğini ele almaktaydı. Quensay, daha büyük bir sermaye sayesinde, daha iyi işletilen bir toprağın, daha fazla ürün getireceğini ve daha büyük bir gelir yaratacağını belirtiyordu. ”...Daha önce verdiğimiz ayrıntılar bize gösteriyor ki, eski tarz çiftçilikte işlenen otuz milyon dönüm toprağın geliri sadece 285 milyondur; buna karşılık aynı otuz milyon dönümü yeni usullerle işleyecek olursak,

⁴ TOKTA Yasemin T.; Geçmişten Günümüze Verimlilik; Verimlilik Dergisi 2002/3 Syf. 7

bunun gideri 710 milyona yükselecektir; ama birinci şıkta sadece 390 milyonluk bir gelir sağlamamıza karşılık, ikinci şıkta 1.378 milyonluk bir gelir elde etmiş olacağız....”⁵

Benjamin Franklin'in, “Malların değeri, onları üretmek için gerekli emek toplamına eşittir.” şeklinde özetlenen emek-değer teorisi, Karl Marx' da en iyi şekliyle ifade edilmiştir. Marx, "Emeğin toplumsal üretkenliğindeki gelişmenin, aynı şekilde, aynı sayıda işçinin daha fazla makine ve genellikle daha çok sabit sermaye kullanılması sayesinde, aynı sürede, yani daha az emekle, gitgide artan miktarda ham ve yardımcı maddeleri ürüne çevirme olgusuyla kendini gösterdiğini” belirtmiştir. Diğer yandan, “Emek verimliliğindeki artışla beraber, emek gücünün fiyatının düşebileceğini, bunun da artık değerle bir yükselmeye yol açabileceğini” ifade etmiştir. Bu dönemde değerin emekle ilişkisi ortaya konulurken, üretim bileşenlerinin, verimliliğe etkileri incelenmeye başlanmıştır.

Klasik iktisatçıların arasında sayılan ve emek değer teorisine eleştiri getiren, marjinalistler, “harcanmış emeğin eşyanın gelecekteki değeri üzerinde hiçbir etkisi yoktur” fikrini savunmaktadır. Bir ürünün değerini belirleyen, kullanıcının üründen sağladığı faydadır. Hatta bu faydaya da marjinal olarak yaklaşılmalıdır buna göre bir maldan tüketilen son birim fayda o malın değerini oluşturan faktördür. Marjinalistler verimliliğe büyük önem vermiş, "marjinal verimlilik teorisi"ni oluşturmuşlardır. "Bir faktörün marjinal verimliliğini belirlemek için, diğer faktörleri sabit tutmak suretiyle faktörün miktarını değiştirip, hasılda (çıktıda) ne gibi değişmelerin olduğunun gözlemlenmesi gerektiğini" söylemişlerdir”⁶

Sanayileşme sürecine girilmesiyle, ortaya çıkan yönetim düşünceleri özellikle klasik yönetim akımından etkilenenler, "Verimliliğin artırılması, ancak iyi bir organizasyon yapısı ve iş planlaması ile mümkündür" şeklinde verimlilik artırma

⁵ TOKTA, A.g.e syf.13

⁶ TOKTA, A.g.e Syf.20

yöntemlerini bildiriyorlardı.⁷ Weber'e göre rasyonellik, işbölümü ve eşgüdüm yoluyla organizasyonun daha yüksek verimliliğe ulaşması ve etkenliğinin artması anlamını taşımaktadır. Taylor'un yönetime bilimsel nitelik kazandırmak istemesinin temel sebebi verimliliğin düşük olmasıdır. Bu noktadan hareket eden Taylor ve bilimsel yönetim akımı düşünürleri, verimliliğin artması için bilimsel verileri, yönetim alanına ekleyerek sistemin revizyonunu sağlamak üzere, bir çok yeniliği organizasyonlara ekleyerek verimli ve etkin organizasyonlar oluşturmak için çalışmışlardır. Ancak bilimsel yönetim düşünürleri verimliliği artırmaya yönelik çabalarını organizasyona yönlendirirken, insana özgü bir çok yönü önerilerine eklememişler, sonuçta insan ilişkileri yaklaşımı ile bu eksiklikler giderilmeye çalışılmıştır. Bu süreçte verimliliğin ölçülebilmesi ve artırılması yönünde bir çok yaklaşım organizasyonlara ve yönetim düşüncesine girmiştir.

Davranışsal akım düşünürlerinden Lewin, lider tipleri-verimlilik arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Yaptığı çalışmada otoriter liderin verimliliğe pozitif katkısı var iken ürün kalitesi düşük orandadır. demokratik liderin kaliteli ürün oranı yüksek fakat verimlilik oranı düşüktür.

Uygulama şansı bulan her yeni yönetim biçimi ve organizasyon yapısı hedefini, verimli etkin bir organizasyon olmak olarak açıklamaktadır. Günümüz organizasyon ve yönetim teorileri de israf, ve hatalı ürünün indirgenmesine yönelmektedir. Her yeni organizasyon ve yönetim kuramının, bu hedefe ulaşmada izleyebileceği en temel yol verimliliğin artırılmasıdır.

Sonuçta, her dönemde, yeni teknolojiler çalışma hayatında verimliliği artırmış, günümüz üretim ve hizmet yapılarında, insanın değeri giderek artmış ve rekabet koşulları organizasyonları verimli çalışmaya zorlamıştır. İyi bir yönetim ölçülebilen verilere dayanmalıdır, bu ölçümlerin başında verimlilik ölçümleri gelmektedir. Firmanın karını en çoklamasında ulaşabileceği yönlerin tümünün iyileştirilmesi buna uygun

⁷ GÜVEN, Çağlar, Yeni Rekabet Ortamında İşyeri Organizasyonu ve Endüstri Mühendisliği Adlı Makalesi, Syf. 3

süreçlerin bulunması, buna yönelik önlemlerin alınması, önemli birer basamak haline gelmiştir. Bu gün ürünün miktarı kadar, ürünün kusursuz olması, müşterinin ürünün veya hizmetin odağında olması gibi etmenler de organizasyona yol gösterir olmuştur. Bunun yanı sıra kalite ve rakiplerden farklı ürünü veya hizmeti sunabilmek, organizasyonu belli bir noktaya taşıyabilecek yegane unsurdur.

2.2 Performans Göstergeleri Açısından Verimlilik

Performans , etkinlik ve verimlilik kavramları birbirlerine yakın ve birbirleriyle ilişkili kavramlardır. İsraftan kaçınma, devamlı olarak, sistemin eksik yönlerinin tamamlanması ve sürekli iyileştirme zihniyeti ile sağlanabilmektedir. İşletmenin amaçlarına ulaşabilmesi için belli bir kalite zaman ve maliyet optimumunu yakalamasıyla mümkündür.

Kurulu sistemin başarısını ölçebilmek için performans göstergeleri kullanılmaktadır. Organizasyon yönelik karar mercileri, performans ölçüm sonuçlarına göre daha rahat karar verebilirler. Çok sık karşılaşılan bir yanlış anlamamanın da kaynağı olan performans kavramı, verimliliği de içine alan geniş bir alandan oluşur. Verimlilik ve etkinlik kavramları da çok yakın kavramlardır. Drucker'a göre Etkinlik; doğru işleri yapmaktır.(doing the right things), verimlilik ise, işleri doğru yapmaktır.(doing things right) bununla birlikte performans göstergeleri sadece etkinlik ve verimlilikle sınırlandırılmaz, 1950 ve 1960 lı yıllarda sıkça ele alınmış ve bir çok performans göstergesi bulunmuştur. Bunlar şu şekilde sıralanabilir.

1-Toplam Verimlilik, 2- Prodüktivite, 3-Kâr, 4-Nitelik, 5-İş Kazaları, 6-Büyüme, 7-Aşırı Devamsızlık, 8-İşten Çıkma, Değişme Oranı, 9-İş Tatmini, 10-Motivasyon, 11-Gönül Gücü, 12-Denetim, 13-Çatışma-Bağlılık, 14-Esneklik-Uyum, 15-Planlama ve Amaçları Belirleme, 16-Amaç Birliği, 17-Örgütsel Amaçların Belirlenmesi,

18-Rol ve Normların Uygunluğu, 19- Yöneticilerin Kişiler Arası İlişkilerde Ustalığı, 20-Yöneticilerin İşteki Ustalığı, 21-Bilgi Yönetim, 22-Örgütsel İletişim, 23-Hazır Olma, 24-Çevreyi Kullanma, 25-Örgüt Dışındakilerin Değerlendirmeleri, 26-Denge, 27-İnsan Kaynaklarının Değeri, 28-Katılma ve Yetkinin Paylaşılması,29-Eğitim ve Geliştirmeye Önem Verme Derecesi, 30-Başarıya Önem Verme.⁸

Yukarıda görüldüğü gibi, performans ölçümü yaklaşık 30 gösterge üzerine yapılabilir. Bir çok gösterge ve kriter olmasına karşılık, değerlendirme yapılırken göz önüne alınabilecek ve organizasyonel ve yönetsel, ekonomik finansal analizler için elde veri olarak kullanılabilir, olanlar sınırlıdır. Bu nispeten kantitatif olanları ise şöyle sıralayabiliriz:

Etkinlik: Yapılan her işte, verimli sonuç elde etmeye yarayan yöntemlerle iş görülmesine "etkinlik" denir. Bu tanımlamadan anlaşılacağı gibi, etkinlik ve verimlilik birbirlerine çok yakın kavramlardır. Aradaki fark, etkinliğin, bir kabiliyeti, bir tutum tarzını, olumlu netice almayı amaçlayan bilinçli davranışı, kısaca akla dayalı tüm insan davranış ve çabalarını ifade etmesidir. Verimlilik ise, ortaya konulmuş maddi sonuçlar kıyaslanarak belirtilir. Verimlilikte maddi bir artış vardır, etkinlikte aynı sonucu doğuran tutum ve davranışlar söz konusudur. Her hangi bir işletmenin etkin bir biçimde yönetilip yönetilmediğinden söz edilebilir. İnsan etkinlik konusunda aktif, diğer üretim unsurları etkinlik konusunda pasif durumdadır.⁹

Etkililik(Faydalılık): Etkinlik ve etkililik çok karıştırılan terimlerdir. Etkililik amaçlarla, daha doğrusu çıktılarla ilgili bir kavramdır. Bir teşebbüs etkin olmakla birlikte etkili çalışmayabilir ya da tam tersi olarak etkili olmasına rağmen etkenliğe sahip olmayabilir. Sorulması gereken sorular ve cevaplar bize bu kavramı daha iyi anlatır.

⁸ DUYGULU, Ercan, http://www.isguc.org/orgutsel_basari.php web adresinde yayınlanmış olan,Örgütsel Etkinlik Kriterlerinin Örgütsel Başarıdaki Rolü, adlı makalesinden.

⁹ TOKTA, A.g.e Syf.21

Gerçekten gereksinilen mal ve hizmetler mi üretilmektedir? Çıktı üretiminde ne sağlanmak isteniyorken ne sağlandı? “Etkililik kavramı ulaşılacak bir çıktı hedefi, ideal potansiyeli içermektedir. Burada hedef, kullanılan kaynakların atıl olmaksızın kullanılmasıdır. Bu noktada günümüz kalite felsefesi ve sıfır hata anlayışları etkililik çabaları olarak algılanabilir. Bu anlayışlara sahip bir organizasyon etkili olarak kaynak kullanmaktadır. Japonya’ da bu kavram tüm yönetim biçimlerine sirayet etmiştir.”¹⁰

Kalite: Kalite, süreç içinde gelişmiş bir üretim kontrol biçimidir. Kalite sanayileşme süreci içinde ilk başlarda, sadece sunulabilecek ürünle sunulamayacak ürünün ayrımı ile ortaya çıkan bir kontrol biçimi iken, daha sonraları bilimsel yönetim akımıyla birlikte, bir ölçüm sistemi haline gelmiştir. 2. Dünya Savaşı sırasında ulusal orduların tedarikçilerini bazı kısıtlamalarla sınırlandırması, standart kavramını gündeme getirmiş, teknolojinin üretim metotlarına etkilemesiyle ve gelişen yönetim teknikleri ile kalite kontrol süreci kalitenin üretim esnasında kontrolünü ortaya çıkarmıştır.

Kalite kontrolü sadece nihai olarak, malın niteliğini beğenilir hale getirmekle kalmaz, aynı zamanda bitmiş mal çıkıncaya kadar geçtiği her safhada yapılan işlemlerin amaca uygun bir şekilde yapılmasına destek olur. Kalite müşterinin üründen tatmin olması ve satın alma sonrasında da devam eden hizmetin bir göstergesidir.

Çalışma Yaşamının Kalitesi (Ergonomik Faktörler): İşyerinde insanca bir çalışma ortamının fiziksel unsurları performansı etkileyen ve performans belirleyicisi olan kavramlardır. Üretimin istenen biçimde gerçekleşmesi ya da hedeflere ulaşırken izlenecek yollar kadar ergonomik koşullar da nicel olarak saptanabilir düzeye ulaşmıştır. Sözgelimi, aydınlatma, işletme içi tozluluk düzeyi, doğaya atılan su ve hava kirlilik düzeyleri vs. konularda bu tür standartlardan söz etmek olanaklıdır.

¹⁰ ATAOL;A.g.e Syf. 13

Çalışma koşulları kavramı; ücret, fiziksel koşullar, organizasyon kültürü, tanınma takdir, motivasyon unsurları, liderlik işbirliği, bağımsız hareket edebilme, bilgi beceri geliştirme kariyer planlaması gibi çok geniş parametreleri içinde barındıran bir kavramdır.

Organizasyonun her çalışanı aslında kendi kaynaklarından biridir bunu çalışana hissettirebilen ve ona gereken değeri veren organizasyon bu kaynaktan verim alabilir.¹¹

Yenilik: Yönetici bir yandan elde olan imkanlarla en iyi yapılmaya çalışırken, öte yandan var olan kaynakların geliştirilmesi organizasyonu yarınlar için hazırlamakla sorumludur. Drucker' a göre yenilik bir iştir ve bilgiye dayalı, ısrarlı, işbirlikçi ve sistemli bir çalışma gerektirir. Yaratıcılığı ve yeniliği teşvik etmek, yeni düşünceleri teşvik eden bir çevre yaratmaktır. Bu çevrenin, verimliliğin geliştirilmesinde yenilik kriterini kullanmaması düşünülemez..¹² Yeni yönetim biçimleri sistemlerin kendini sık sık otokontrol yapmasını ve ihtiyaç duyulan her türlü noktanın yeniden gözden geçirilmesini gerekli kılmaktadır.

KARLILIK: Kar, satışlarla maliyetler arasındaki artı fark olarak tanımlanabilir. Eğer fark negatifse zarar olmaktadır. Bu iki yönlülük üzerine karı girişimcinin üretim faktörlerini bir araya getirerek işletmesindeki "riski ve belirsizlikleri karşılama payı" olarak sonuçta elde ettiği paydır.

Karlılığı etkileyen unsurlar genelde dış unsurlardır.genelde karlılık yöneticileri sermayeyi ve ortakları etkileyen en önemli gösterge olduğundan ve kısa dönemde kar etmeyi hedefleyen ve parayı efektif kullandığını düşünen bu grup, verimliliği, kaliteyi, etkililiği, etkenliği, çalışma koşullarını, yeniliği düşünmeyebilir ama kar denen olgu kısa sürede sağlansa da günümüz koşullarında uzun sürede ayakta kalabilmek zor bir iştir.

¹¹ AKAL, A.g.e. Syf. 29

¹² ATAOL, A.g.e. Syf. 14

2.3 VERİMLİLİK FAKTÖRLERİ

Verimlilik bir çok faktörden etkilenmektedir. Bir çok bileşen hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmemesinde etkili olur. Her işte, girdilerin dönüştürülmesinde bir çok değişken rol oynar.

Verimlilik faktörlerini sınıflandırırken, genelde kontrol edilebilirlik (denetlenebilirlik) açısından bir sınıflandırma yapılır. Dış (denetlenemeyen) faktörler ve iç (denetlenebilen) faktörler. Tanımdan da anlaşılacağı gibi dış faktörler, bir işletmenin denetimi dışında, iç faktörler ise bir işletmenin denetimi altında olan faktörlerdir.

İç faktörler arasında da katı ve esnek olarak ikili bir ayrıma gidilir. Bu ayrıma gidilmesinin sebebi, verimlilik faktörlerinin kumanda edilebilmelerine göre ve kumada edilirken görülen esneklikle ilişkili olmasıdır. Kuşkusuz tüm faktörler üzerinde sağlanabilecek denetim de sektörden sektöre, pazardan pazara farklılıklar gösterirler. Buna göre;

Katı faktörler

Ürünler

Teknoloji

Teçhizat ve hammadde

Esnek faktörler

Emek gücü

Organizasyonel yapılar

Yönetim biçimleri

olarak iki grupta ele alınabilir.

2.3.1 Katı Verimlilik Faktörleri

Katı verimlilik faktörlerinin başında ürün gelmektedir. Ürünün katı bir verimlilik faktörü olması çok doğaldır, çünkü ürün özellikleri birçok dış ve iç etken tarafından belirlenir. Bu sebepten dolayı bu etkenlerin her biri için uygunluk

sağlanması gerekmektedir. Fabrika ve teçhizat verimliliği, kullanım, yaş, modernizasyon, maliyet, yatırım, fabrikada üretilen teçhizat, kapasiteyi artırma, stok kontrolü, üretim planlama ve kontrolü, vb. gibi konulara özen göstererek artırılabilir.¹³

Verimlilik artışında çok önemli bir rolü olan bir diğer faktör, teknolojik yeniliktir. Gelişen teknoloji ile birlikte artan otomasyon ve yaygın bilgi teknolojisi, mal ve hizmet miktarlarındaki artış, kalite geliştirme, yeni pazarlama yöntemleri gibi değişen koşullara verimli bir şekilde uyumu sağlar. Teknoloji konusunda esneklik payımız çok azdır, yeni teknoloji, üretim ilişkilerini ve rekabet şartlarını zorlamaktadır, işletmeler ister istemez yeni teknolojiyi takip etmek ve buna ayak uydurmak zorundadır.

Diğer bir katı verimlilik faktörü de malzeme ve enerjidir. Daha önce de değinildiği gibi burada yapılmaması gereken hata verimlilik ile maliyet düşüşünün birbirine karıştırılmasıdır. Örneğin daha düşük kaliteli bir malzeme kullanımı ile, ürün maliyetinin düşebileceği açıktır. Böylece verimlilikte de bir artış var gibi gözükabilir. Oysa gerçekte ürünün kalitesinde de bir düşüş söz konusudur ki bu verimliliği negatif yönde etkilemektedir. Örneğin bir işletme daha düşük maliyetli hammadde seçerek, birim çıktı başına, daha az kaynak harcayarak üretimi gerçekleştirsin, burada malzeme verimliliği artmış görünse de tüketici memnuniyeti azalacaktır. O zaman kaliteden vazgeçilerek elde edinilen ürün rekabet şartlarında daha düşük bir pazar payına sahip olacak, işgücü başına satışlar veya toplam kar/işgücü gibi ölçümlerde bir düşüşe sebep olacak bu da organizasyon performansının tümünde bir düşüş gösterecektir.

¹³ GÜRSOY, B. , 1998 , Verimlilik Üzerine Düşünceler , MPM Yayınları , ANKARA

2.3.2 Esnek Verimlilik Faktörleri

Esnek verimlilik faktörleri olarak insan (emek), organizasyon ve yönetim biçimleri sınıflandırılmaktadır. Organizasyon belirlediği hedeflere ulaşabilmek amacıyla çeşitli faktörlere ihtiyaç duymaktadır. İşte insan, bu faktörlerden belki de en vazgeçilmez olanıdır. İnsan emeği, diğer üretim faktörleriyle birleşerek işletmenin amaçlarına katkıda bulunur. Çalışma verimliliğine etki eden bir sonraki en baskın faktör ise işçinin çalışma ortamında bağlı bulunduğu gruptur. İşçinin dahil olduğu organizasyonel yapı tümüyle (formal, informal olarak), kişisel verimliliğe pozitif veya negatif yönde etki edebilir. Bununla birlikte organizasyon yöneticileri, sahipleri bu faktör üzerinde önemli etki gücüne sahiptir. İşgücü verimliliği emeğe yapılan yatırımla değiştirilebilir, geliştirilebilir. İşgücü üzerinde uygulanacak yöntem değişiklikleri, yaklaşım farklılıkları, aynı işgücünün üretim gücünü değiştirebilir, bu ise girdi çıktı arasındaki ilişkiyi etkiler. Örneğin katılımcı bir anlayışın sergilendiği gruplarda hataların yok edilmesi ya da yeniliklere açık bir sistem oluşturulması, girdi kullanım miktarını değiştirebilir, yada izlenen bir metot müşteri memnuniyetini artırabilir bu da direkt olarak verimliliği etkileyecektir.

Çalışma verimliliğini etkileyen bir sonraki etkin faktör organizasyonel yapı ve yöntemlerdir. Verimlilik modelinin en dışında ise ekonomik ve sosyal çevre faktörü bulunur.¹⁴

Bir işletmede organizasyon kavramı yapısal ve akışsal organizasyonu ifade eder. Yapısal organizasyon, işletmenin statik yapısını, akışsal organizasyon ise dinamik yapısını teşkil etmektedir. İşletmelerin çoğunda görülen düşük verimliliğin sebebi, organizasyon yapısının katılığıdır. Bu tür işletmeler, pazardaki değişimleri anlayıp yanıt vermekte ya gecikirler ya da bunu hiç başaramazlar. Emek gücündeki yeni kapasitelerin, teknolojiye gelişmelerin ve diğer dış faktörlerin farkına gerektiği

¹⁴ GÜRSOY, A.g.e.

gibi varamazlar. Bu tür katı organizasyon biçimlerini kabul etmiş işletmeler iyi ve özgün bir yatay iletişimden yoksundurlar. Bu durum ise karar alma sürecini yavaşlatıp, verimsizliği doğuran başlıca nedenlerden birisi olan organizasyon içi bürokrasiyi artırır. Ne kadar iyi tasarlanmış olursa olsun, hiçbir sistemin her durumda verimli çalışacağı söylenemez. Fakat verimliliği en üst düzeye çıkarmak için, sistem tasarımında dinamizm ve esneklik sağlanmalıdır.¹⁵

2.4 Verimlilik Neden Ölçülmelidir?

Organizasyonları her zaman güncel dinamik tutabilmek ve güncel şartlara uyum sağlayabilmek için “şu an nerdeyiz?” sorusunu cevaplayabilmek ve organizasyonun ihtiyaçlarını saptayabilmek verimlilik ölçümlerinin en genel gereksinimidir.

İşletmeler açısından, kaynakların ve üretim faktörlerinin kullanımını kullanım biçimlerini değerlendirmeye yarayan verimlilik, üretim süreçlerinde ve diğer alanlarda yeni metot gereksini oluşturan alanların saptanmasına yarar.

Avrupa Prodüktivite Merkezleri Birliği ile Hubert Ajans’ ın birlikte gerçekleştirdikleri ve İngiltere, Almanya ve Fransa’ da 300 firma üzerinde yapılan gözlem sürecinde, ölçüm yapmayan firmaların % 60 ında hedeflere ulaşmama durumu gözlenmektedir. Çalışmanın danışman kurulu bu durumda şu sloganı önermiştir. “Sorun Varsa Ölçüme Başla.”¹⁶

Avrupa verimlilik merkezlerinin objesi tüm yönleriyle ölçümün faydalarını anlatmak olmaktadır. Bu durumla ilişkili slogan, “Verimlilik araçları olmadan işimiz yönetilemez, verimlilik ölçümü olmadan işimizi kontrol edemeyiz”¹⁷ olmaktadır.

¹⁵ Caner APAN; www.ceterisperibus.net web sitesindeki 24.02.2003 tarihli çalışması

¹⁶ Report on the APO Symposium on Productivity Measurement in the Service Sector; Kuala Lumpur, Malaysia, 1-4 August 2000, syf. 12

¹⁷ A.g.e., Syf.12

Modern organizasyon yaklaşımlarının devamlı izlemeyi önermesi ve sıkça denetlemeler sonrası yeniden yol belirlemesi ve yeni uygulamalara gidebilmesi, yeni çözümlerin ve yeni metotların devamlı organizasyona girmesinin sonucudur. Çünkü yönetsel grup verileri teorik bilgiye, teorik bilgileri, uygulama bilgisine çevirebilecektir. Bu bilgi organizasyonel öğrenmeyi besler, geliştirir ve bu sayede organizasyon hedeflerine daha büyük oranda erişir.¹⁸

Bunun örneklerini bulmak zor değildir. Amerikan otomobil ve çelik endüstrisi, uluslararası rakiplerinin verimlilik artış hızlarını yakalayamadıkları için üretim kapasitelerinde, önemli düzeylerde düşüş göstermişlerdir. Bu aynı zamanda verimliliği ve ölçüm metotlarını gözden kaçırmak, gelecekte ve var olmaktan kaçınmadır.¹⁹

Bugün gelişmiş toplumlarda verimlilik artışı ile hedeflenen de katma değer artırılmasıdır. Bu suretle milli gelir düzeyinde bir artış sağlanarak refah düzeyi de yükseltilmektedir. Verimlilik düzeyi özellikle gelişmekte olan ülkeler için önem taşır. Zira verimlilik düzeyinde sağlanan artışlar, reel geliri arttırarak, pazar darlığı sorununu ortadan kaldırmaya yardımcı olmakta, dolayısıyla yatırımlar, daha geniş bir satın alma gücü ve tasarruf bularak genişleyebilmektedir.

Verimlilik her ne kadar basit bir girdi/çıktı oranı ile ifade edilmekte ise de, gerçekte ekonomik gelişmelerle yakından ilgilidir. Japon Prodüktivite Merkezince yapılan bir araştırmada verimlilik düzeyindeki beher % 1 oranındaki düşüşün enflasyonu %2.5 oranında arttırdığı belirlenmiştir. Bu oranın ülkemiz şartlarında da aynen geçerli

¹⁸ **Parsons, John**; Report on the APO Symposium on Productivity Measurement in the Service Sector *Kuala Lumpur, Malaysia, 1-4 August 2000 (SYP-12-00)*

¹⁹ **Zuhal AKAL**; İşletmelerde Verimlilik Akımlarının Yönetimi, Ankara, 1994, Syf. 25

olacağı söylenemez. Ancak verimliliğin önemi hakkında bir fikir vermesi açısından iyi bir göstergedir.²⁰

Diğer taraftan verimlilik, dış pazarda rekabet edebilmek açısından da işletmeler için önemlidir. Çünkü, dış pazarlarda rekabet edebilmenin iki temel , koşulu vardır. Bunlar;

- a) düşük maliyet ile üretmek ve
- b) kaliteli üretebilmektir.

Bunlardan birincisi ülke dışında her hangi bir pazara girebilmek için ön şarttır. Maliyetlerin doğrudan fiyatları belirlediği düşünülürse, dış pazarlarda fiyat kontrolüne sahip olmanın yegane koşulu verimli üretebilmektir. Kaliteli üretimde aynı şekilde verimlilikle birlikte gerçekleştirilecek bir yoldur.

2.4.1 Verimlilik Ölçümlerinin Kullanım Alanları

Verimlilik ölçümlerini iki temel amaçla kullanılır. Bunlar, doğrudan kullanım alanları ve dolaylı kullanım alanları olarak belirtilir.

2.4.1.1 Verimlilik Ölçümlerinin Doğrudan Kullanım Alanları

Kontrol ölçümleri : Verimlilik ölçümlerinin ilk kullanım alanı, yığın üretim işlerinde, doğrudan kontrolü saptamak amacına yönelik olmuştur. Bu amaçla geliştirilen ölçümler, üretimin değişik aşamasındaki çıktının fiziksel değerlendirmesine dayandırılmıştır. Burada üretim sadece tek bir girdiyle, genellikle işçilik ya da makina saatleri veya enerji birimleriyle karşılaştırılmaktadır. Bu ölçümler son derece basit tutulmaktadır. Bu ölçümlerin, kullanıcıları bölüm nezaretçileri ve ustabaşları olmaktadır. Temel amaç işgücünü daha kesin ve daha

²⁰ YÜCELİŞ, Nursev; Yük. Lis. Tezi Syf. 44

zamanlı programlarla yüklemektir. Bunun sonucunda, kontrol işlevi, çalışanlar düzeyine indirilerek daha etken bir nitelik kazanmış, nezaretçilerde programlamaya ve uzun dönemli planlama etkinlikleri üzerinde yoğunlaşmaya olanak bulmuşlardır.

İzleme Ölçümleri: Bu tür ölçümler bölüm ya da fabrika yöneticileri tarafından ya da onlar için geliştirilmektedir. Amaç, çok kısa bir biçimde örneğin 25-30 kelime ile aylık ya da üç aylık süreler için "nasıl çalışıyoruz" sorusunu yanıtlamaktır. Bunun için işletme performansının toplam görüntüsünü verebilecek 4-5 gösterge yeterli olmaktadır. İzleme ölçümleri, belli zaman dönemleri ile ilgili üretime yönelik kontrol ölçülerini de kapsar, örneğin adam-saat başına üretim, satış elemanı başına satışlar gibi. Ancak bu tür ölçümlerin mutlaka üretimin diğer yönlerini gösteren, tüm üretim kaynaklarını, işletmenin değişik bölümlerini, verimlilik oranları yanında etkenlik, kalite gibi değişik performans boyutları ile irdeleyen ölçütlerle dengelenmesi ve çeşitlendirilmesi gerekir.

Planlama Ölçümleri : Bu tür ölçümlerde işletme içi veriler yanında ulusal ve endüstri düzeyinde verilere de gereksinim duyulmaktadır. İşletme içindeki verilere dayalı olarak geliştirilecek ölçütler, tüm üretim kaynaklarını içeren toplam verimlilik ölçütleridir. Bu ölçütler parasal olarak ölçülürler. Bu arada, toplam verimlilik göstergelerinin bir teşhis değil, bir işaret aracı olduğuna ve yorum gerektirdiğine dikkat çekmek gerekir.

Bu ölçümlerin kullanıcıları işletmenin en üst düzey yöneticileridir. Amaçları iki yönlüdür: Yakın geçmişle ilgili bir görünüm elde etmek veya gelecekle ilgili, değişik senaryoları test ederek, planların oluşturulmasına yardımcı olmak. Planlama amacı ile ölçülen kesimler, bölüm başkanlıklarıdır. Bu ölçümlerde de kontrol ve izleme amaçlı olanlar kadar hassas davranmak gerekir. Ulusal düzeyde ya da endüstri düzeyinde verimlilik ölçümlerindeki performans verileri de uzun dönemli planlama sürecine önemli katkıda bulunurlar.

Bazı endüstri kolları için ise firmalar arası karşılaştırmalar uzun dönemli planlara katkıda bulunabilecek ölçümlerdir. Firmalararası karşılaştırmalar işletmelerin, değişik üretim kaynaklarına hatta bölgesel yerleşimlerine göre, zayıf ve kuvvetli yönlerini ortaya koyan ölçümlerdir. Bu ölçümlerle işletmeler, endüstri performansına göre nerede olduklarını görebilir ve kendileri için ulaşabilecekleri bir hedef belirleyebilirler.²¹

2.4.1.2 Verimlilik Ölçümlerinin Dolaylı Kullanım Alanları

Verimlilik ölçümlerinin direk olarak sonuçlarını kullanmasak ta, dolaylı olarak kullanıldığı alanlar: verimlilik bilincini oluşturma, yönetim performansını değerlendirme ve tüm organizasyonel düzeylerde geri bildirim olarak özetlenebilir.

Verimlilik Bilinci Oluşturma: Günümüzde iyi bir organizasyon yapısına sahip kurumlarda bile, verimlilik bilincinin ve bunu kabullenmenin yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Çalışanlarında günlük çalışmalarının gerçekleştirilmesi üzerinde daha çok yoğunlaştıkları, ölçüm ve değerlendirme sonuçlarına daha az ilgi duydukları görülmektedir. Bu tür ölçümler genel performansın ölçülmesiyle, verimlilik bilinci oluşturmaya yönelik fikirlerin doğmasına gelişmesine katkıda bulunacaktır.

Yönetimin Değerlendirilmesi : Verimlilik ölçümlerinin, yöneticilerin değerlendirilmesinde kullanılması çok genel bir uygulama değildir. Yöneticilerin değerlendirilmesinde, asıl ağırlık karlılık ve yatırımların getirisinde sağlanan performanslara verilmektedir. Bu ise özellikle orta düzey yöneticilerinin, kontrol olanakları olmayan ya da çok az olan pazar ve karlılık gibi etmenlere göre değerlendirilmeleri gibi gerçekçi olmayan bir durum yaratmaktadır.

Geri Bildirim ve Özendirme : İster üst, ister alt düzeylerde olsunlar çalışanların hemen hepsi ölçülme konusunda isteksizdirler, bunu da yaptıkları işin doğru olarak

²¹ AKAL; A.g.e. , Syf. 61

ölçülemeyecek kadar çok karmaşık olduğunu söyleyerek savunurlar.²² Geri bildirim özel koşullara uyabilen, bilgi sağlamada esneklik gösteren bir sistem gerektirir. Bu gereksinimi göz önüne alarak hazırlandığında ölçüm sistemlerinin kabullenilmesi daha kolay olmaktadır.

Kullanılan ölçümler ve formüller şeffaf olmalı ve ilgililerce kolayca anlaşılabilir olmalıdır. Göstergeler ve ölçümler kontrol edilebilen ve görülebilir sonuçları olan alanlarda yapılmalıdır. Bunlar için tek araç iyi düzenlenmiş verimlilik ölçüm sistemleridir. Ölçümlerin sonuçlarının çalışanların görebileceği yerlerde rakamsal ve grafik sunuşlarla ilan edilmesi şeffaflık uygulamasıdır, ancak bu yeterli değildir, çalışanları ölçümleri yorumlamada eğitmek de gerekir.

2.5 Verimlilik Ölçümü ve Göstergeler

Genel tarifine uygun olarak bir işletmenin toplam verimliliği şöyle hesaplanmaktadır.

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{ÇIKTI}}{\text{GİRDİ}} = \frac{\text{Üretilen Mal ve Hizmetler}}{\text{İşgücü + Sermaye + Malzeme + Enerji}}$$

2.5.1 Kısmi Verimlilik Ölçümleri

Bu eşitlikteki çıktı ile girdilerin herhangi biri arasında kurulan oransal ilişkiler, kısmi verimlilik ölçümleri olarak adlandırılır. Bugün en yaygın olarak kullanılan verimlilik göstergeleri, kısmi göstergelerdir. Kısmi göstergelerin sakıncalı yönü işletmenin genel görüntüsünü yeterince gösterememeleridir. Üretim faktörlerinin her birinin çıktı ile oranlanması sonucu oluşan göstergelerdir.

²² AKAL, Ag.e., Syf. 64

Fiziksel Verimlilik Göstergeleri

Verimlilik, fiziksel bir kavram olduğundan, çıktı miktarlarını girdi miktarları ile ilişkilendirerek, girdi verimliliklerine ilişkin değişik çeşitli fiziki ilişkiler kurulabilir. Aşağıda kimi fiziksel kısmı verimlilik göstergeleri gösterilmiştir.

İsgücü-

<u>Üretim Miktarı</u>	<u>Toplam Satış Miktarı</u>
Adam-Saat	Çalışanlar
Malzeme	
<u>Çıkan Ton</u>	<u>Sevk edilen Birimler-</u>
Giren Ton	İsraf Edilen Birimler

Sermaye

<u>Üretim Miktarı</u>	<u>Sevk edilen Ton-</u>
Makina Saati	Kullanılan Kamyon Sayısı

Enerji

<u>İşlenen Ton</u>	<u>Üretim Miktarı</u>
Kullanılan BTU	KWH ²³

Parasal Verimlilik Göstergeleri

Fiziksel verilerin mevcut olmadığı durumlarda parasal verilerle çalışılmaktadır. Parasal ölçümler özellikle sermaye verimliliğinin ölçülmesinde (arazi, bina ve değişik tipli makinalar fiziksel olarak toplanamayacağı için) ve malzeme verimliliğinin, değişik biçimlerdeki malzemeleri fiziksel olarak toplamak mümkün olamayacağı için yararlı olmaktadır. Bir verimlilik ölçümü hem fiziki hem de parasal bileşenleri içeriyorsa Satışlar / Çalışanlar gibi, parasal verilerin deflate edilmesi ya da sabit bir yıla indirgenmesi gerekmektedir. Böyle yapılmadığı zaman, ölçümün yararlılığı azalır. Sadece parasal değerler kullanıldığında ise, satışlar / ücretler gibi, eğer oranın hem pay

²³ KARACA Gökhan, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, "Verimlilik Ölçüm Teknikleri ve Bir Uygulama" yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul, 1991 Syf. 45

hem de paydasının aynı oranda enflasyondan etkilendiği kabul edilirse deflate edilmesine gerek duyulmayabilir. Uygulamada, en uygun yol, her iki değişkeni de ayrı ayrı deflate etmektir.

Eğer verimlilik stratejik ve mali planlama süreçlerinin tamamlayıcı bir parçası olarak kullanılacaksa bu durumda kısmi girdi ölçümlerinin, mali ölçümlerle tamamlanması gerekecektir.

Ölçümlerde ele alınması gereken başka bir konuda beyaz yakalı ya da bilgi çalışanları dediğimiz kesimin verimlilik ölçümüdür. Bazı beyaz yakalı grupların özellikle yinelenen ve kayıt işlemlerini içeren işlerde çalışanların-verimlilik ölçümleri çıktı/girdi yaklaşımı ile o kadar kolay ve açık olarak gerçekleştirilememektedir.

Pek çok beyaz yakalı işlevlerde üretken süreçler, üretim işlevlerine göre daha az gözle görülebilen nitelik taşırlar ve çıktıları tanımlamak ve sayabilmek neredeyse olanaksızdır. Bu nedenle bu işlerde bir dizi değişik ölçütler kullanmak uygun olmaktadır. Bu yaklaşımda çeşitli ölçütler, tipik olarak 4-6 ölçüt seçilir ve organizasyonel etkenliği belirleyici tek bir gösterge olarak birleştirilirler. Seçilen ölçütler, ele alınan grubun performansının temel yönlerini en iyi biçimde ortaya koyarlar. Her ölçüt için yönetimin bu konulara verdiği önemi belirten ağırlıklandırmalar kullanılabilir. Yönetim tarafından geliştirilen bu ölçütler ailesi için ölçülen birimde çalışanların görüşü de alındığında daha etkili sonuçlara ulaşmak mümkündür.

2.5.2 Çıktı Ölçümleri

Gerçek çıktılar, belli bir dönem içinde gerçekten satılan mal ve hizmetlerden ve bunlara ilişkin fiyat değişikliklerinden bağımsız olarak üretilen tüm ürünleri ve gerçekleştirilen hizmetleri içerir. Bu ise ender olarak yerine getirilen bir ifadedir. Genelde cari satışlar ya da sabit değere indirgenmiş satış değerleri, çıktı olarak kabul edilirler. Bunun yanında işletmede diğer çıktılar satın alma, bilgi işlem, personel gibi,

yan birimlerin hizmetleridir. Bu çıktıların ölçümü tanımlama ve gözlemleme zorlukları nedeniyle zordur. Ölçülebilir olanlarsa satın alma emirleri, siparişler, yazılar, programlar, yapılan görüşmeler gibi etkinlikler olup, bunların ölçümleri de gerçek sonuçları göstermez. Bu alanda yapılacak ölçümlere çözüm bulunmaması alt optimizasyonların oluşmasına neden olmaktadır. Örneğin eğer bir programcının çıktısı programda yer alan satış sayısına göre ölçülecekse, programcı programa çok gereksiz satırlar ekleyebilir, bu onun çıktısını artırsa da organizasyonun toplam verimliliğini olumsuz yönden etkileyecektir.

Bir işletme için ortak çıktı ölçütleri şunlardır: cari değerlerle satışlar, sabit değerlerle satışlar, fiziksel ürün(araba, kitap, metre kumaş vb.), hizmet verilen müşteri sayısı, ağırlıklandırılmış ürün miktarı, katma değer.

Çıktıların cari ve sabit değerlerle satışlar, üretimin fiziksel değeri, hizmet üreten işletmelerde müşteri sayısı gibi değerlerle tanımlanması kolay ve açık ölçümlerdir. Bu nedenle bu ölçütler üzerinde durulmayacaktır. Ölçümlerde, çıktıların fiziksel olarak ölçülmesi ise ürün ya da hizmet karmasındaki, değişik yapılar nedeniyle kimi zaman çok zor olur. Bu durumlarda ağırlıklandırılmış ürün miktarları kullanılmaktadır. Ürün karması sorunu kimi endüstrilerde çıktı olarak "taşınan yük- ton" değeri kullanılarak halledilmektedir.

Bazı endüstrilerde örneğin petrol rafinerilerinde değişik çıktılar genel bir fiziksel ölçüyle örneğin enerjinin BTU/değeri olarak ölçülmektedir. Ağırlıklandırılmış ürün miktarı ise bunlara benzer bir yöntemdir. Bu yöntem bütün ürünleri bir tek temel ürüne göre tanımlama yöntemidir. Bir fast-food restaurant örneğinde bir cheseburger 1,2 hamburger olarak sayılarak ölçümler yapılabilir.

Bu uygulama çok çeşitli ürünler üretilen ve bu ürünlerin her birinin üretiminde değişik miktarlarda girdinin gerektiği durumlarda ürün karmasındaki değişikliklerin ortaya çıkaracağı sorunları çözmekle çok yardımcı olmaktadır. Bu konuya aşağıdaki örnek iyi bir açıklama olacaktır. Bir fabrikada işgücü verimliliği üretim birimi başına adam-saat olarak ölçülüyor olsun, eğer ürün karmasında, üretiminde daha fazla işgücü kullanımı gerektiren ürünlere doğru bir kayma varsa, bu verimlilikte bir düşmeye neden olacaktır (belli bir adam-saat girdisi ile daha az ürün üretilmiş olacaktır). Bu hatalı görüntü ağırlıklandırma yöntemi kullanıldığında düzelmekte ve daha gerçekçi bir sonuca ulaşılmaktadır. Burada her tür çıktıyı basit bir biçimde toplayarak toplam çıktıya ulaşmak yerine her bir ürün grubu, ölçülmek istenen girdiye göre hesaplanacak bir faktör ile çarpılarak, birbirlerine göre eşitlenmektedirler. Basit bir örnek olarak, iki ayrı ürün üreten bir fabrikada, biri diğerinin iki katı işgücü girdisi gerektiriyorsa, bir önceki ürün iki) faktörü ile, diğer ürün ise bir faktörü ile ağırlıklandırılacaktır. Bu yöntemde ölçülmek istenen girdiye göre (malzeme, enerji vb.) değişik faktör hesaplamalarına gerek duyulabilir. Standart maliyet sistemlerini uygulayan kuruluşlarda ise fiziksel standartların zaten varolması nedeniyle ağırlıklandırma faktörleri için ek işlemlere gerek duyulmayacaktır. önemli bir çıktı ölçüsü de Katma Değerdir. Katma Değer, bir işletmenin satış gelirleri eksi ilk madde ve malzeme maliyetlerine eşit bir değerdir. örneğin, işletme kereste alıp, bunlardan dolap yapmaktadır. Bu işletmenin gerçek çıktısı, ormanlardan keresteyi alıp üretim zincirinden geçirerek müşteriye ulaştırma sürecinde keresteye yaptığı katkının değeri olarak tanımlanabilir.

2.5.3 Verimlilik Göstergelerinin Seçimi

Elde edilebilecek bütün değişik çıktı ve girdi kombinasyonlarını göz önüne alarak, yazılı olarak yüzlerce kısmi verimlilik göstergesi geliştirilebilir. Elbette bunların hepsi her işletmede uygulanamaz. Kullanılabilecek kısmi göstergelerin dizisi,

kaynakların işletme için önemini ve bu kaynakları kontrol etme ve yönetme becerisini gösterebilir olmalıdır. Mümkünse işletme içinde mevcut olan verileri kullanarak, o işletmenin muhasebe ve diğer bilgi sistemlerine uyacak biçimde geliştirilmelidir. Eğer işletmede kapsamlı bir yönetim-bilişim sistemi yoksa ve eğer işletme verimlilik ölçümünün tam başlangıcında ise, basit göstergelerle ölçümlere başlanmalı ve göstergeleri giderek zamanla geliştirilmelidir. Örneğin, işletme başlangıçta "çalışan başına satışlar", "işçilik ücreti birimi başına satılan yemek sayısı", "direkt işçilik saati başına nakledilen ton yük" gibi işçilik göstergelerini ölçebilir. Benzeri çıktı/girdi göstergeleri diğer girdi faktörleri için seçilebilir (örneğin, sermaye, malzeme, enerji için).

Ancak daha öncede belirtildiği gibi bu göstergelerin hiçbiri mükemmel değildir, fakat bu göstergelerin kullanımına alışıldıktan sonra fiyatların deflate edilmesi ve maliyetlerin sabit değerlerle kullanılması gibi inceliklerle göstergeleri hassaslaştırmak mümkündür. Hassaslaştırılan yöntemlerle, işletmelerin genel verimlilik resimleri açık olarak gözlemlenebilir ve yöneticilere kuvvetli ve zayıf yönleri ile ilgili geniş bir görüntü sunulabilir.

Bu hassaslaştırmaların en üst amacı toplam bir verimlilik ölçüm sistemini geliştirmektir. Bir işletmenin sonuç ya da üst verimliliğinin göstergesi toplam verimlilik ölçümüdür. Toplam verimlilik, toplam çıktının bütün toplam girdilere bölünmesiyle hesaplanır. Ancak tek bir verimlilik göstergesi büyük ve karmaşık organizasyonlar için uygun değildir. Bu göstergenin bir dizi kısmi göstergelerle mutlaka desteklenmesi gerekir.

Kapsamlı bir verimlilik ölçme sistemi mutlaka bir dizi göstergeleri içermelidir. Toplam verimlilik göstergeleri, işletmenin toplam performansını ölçerek sorun olup olmadığını, kimi kısmi göstergeler ise nerelerde gelişme yapılabileceği konusunda bilgi verirler. İşletmenin özellikleri, ölçülecek çıktı ve girdilerin özel niteliklerini belirleyici

olacaklardır. Böyle dikkatle hazırlanan bir sistem ile üst yöneticiler işletmenin karlılığı için doğabilecek fırsatlar ortaya çıkarırlar. Bunun dışında sistemin ayrıca girdilerden yararlanma düzeylerini de belirleyebilirler, özetle iyi bir sistem:

- Sorunları gösterir,
- Sorunları belirginleştirir,
- Düzeltici eylemleri ve Gelişmeyi yönlendirir,
- Geçmiş performansın değerlendirilmesine ve
- Gelecekteki senaryoların değerlendirilmesine olanak sağlar.



BÖLÜM III

HAVAYOLU YOLCU TAŞIMA SEKTÖRÜ

3.1. Genel Olarak Havayolu Taşımacılık Sektörü

Seyahat ve turizm, gelişmekte olan ülkelerde hızla gelişmektedir. 2000’li yıllarda bu gelişmenin sürekli ve kontrollü olması için yapılacak gayretler bir mecburiyet gibi gözükmektedir. Bu amaçla, dünyanın önde gelen seyahat ve ticaret organlarının bir dizi toplantı sonucu ulaştıkları ortak sivil havacılık endüstrisi vizyonu ;“Küresel hava taşımacılığını geliştirerek; seyahat, turizm, ticaret ve ilgili alışveriş ortamını canlandırmaktır.”¹Hava Taşımacılığı dünya çapında bir istihdam alanıdır. Dünyada 2000 yılında 1,6 milyar insan hava yolu ile bir yerden başka bir yere gitmiştir ve dünya üzerinde yapılan üretimin %40’ı havayolu ile aktarılmıştır. Dünyanın her yerinde, ekonomik büyümenin ve parasal gücün dinamosu, havacılık endüstrisi olmuştur. 2002 verilerine göre; bu sektörde (dolaylı, dolaysız, uyarılmış olarak faaliyete katılan, çalışanlar) 19,1 milyon iş imkanı oluşmuştur. Bu endüstrinin 1998 yılı yıllık cirosu ise 1 trilyon 360 milyar dolar olmuştur. Havayolu taşımacılığı dünya ekonomisinin en hızlı büyüyen sektörüdür 1998 ve 2010 yılları arasında yolcu ve kargo trafiğinin yılda % 4-5 arasında artacağı tahmin edilmektedir. 2010 yılına kadar havayollarıyla yılda 2.3 milyardan fazla yolcu uçacaktır.²

Dolaysız ve dolaylı etkilerin gerçekleşmesi ise her yıl kapasiteyi karşılayacak yatırımların yapılması ile mümkün olabilir. Hava taşımacılık endüstrisinde ana sorunların başında elde var olan kaynakların etkin kullanılamaması gelmektedir. Kaynaklar, ağır trafik yoğunluğunda verimsiz bir şekilde kullanılmaktadır. Hava alanları kullanım kapasitelerinin altında hizmet vermekte, gecikmelere sebep olmakta, bu

¹ATAG (AirTransport Action Group),” The Economic Benefits of Air Transport “, Switzerland, 2000 Edition Syf.1

² AirTransport Action Group, A.g.e. Syf.5

gecikmeler sefer sayılarını düşürmekte, yolcu zaman kayıpları artmaktadır. Yeni teknolojik yatırımların yapılmaması, yatırım bedelinden kaçınmak, operatör şirketlerin sırtındaki yükün artırılması ve bu yükün kullanıcıya ödetilmesi anlamına gelmektedir. Bunun yanı sıra havayolu işletmeleri kapasite kullanımını istenilen noktaya çekemediklerinden ve ellerindeki kaynağı tam olarak kullanamadığından maliyetleri düşürememekte boş koltuk sayıları yüksek oranlarda seyretmekte ve bir atıl kapasiteye sebep olmaktadır.³

Teknik olarak hava taşımacılığının üç çeşit ekonomik etkisi vardır:

1) Doğrudan ekonomik etki: Havayolları faaliyetleri, havaalanı ve havaalanlarındaki her türlü iş yerlerinde oluşan ekonomik hareket.

2) Dolaylı ekonomik etki: Seyahat acentaları, oteller ve lokantalar gibi havaalanı dışındaki yolcu ve taşıyıcı faaliyetlerinden elde edilen etkidir.3) Uyarılmış etki: Dolaysız ve dolaylı etki sonucu oluşan gelirlerin çarpan katsayısı ile orantılı olarak ekonomik hayata girmesidir. Bu etkinin hava yolu taşımacılığındaki çarpan katsayısı 0,4 ile 2,4 arasında derecelendirilmektedir⁴.

Havacılık Endüstrisi bir çok bileşenden oluşmaktadır. Genel olarak endüstri bileşenleri, üreticiler ve tüketiciler olarak sınıflandırılabilir. Endüstri bu üreticilerin ürettikleri kaynakların ve hizmetlerin kullanılmasıyla ortaya çıkan ürünün tüketicilerce kullanılmasından ibarettir. Üreticiler, uçağın direk üretiminden sorumlu olan imalatçılardan başlar, imalatçılar pek çok teknik parça ve sarf malzemesi kullanır. Günümüzde modern bir uçuş, gövde malzemeleri, mekanik aksamlar, elektronik aksamlar, elektronik yazılım, bilgisayar desteği ve kimyevi madde kullanmaktadır. Bu üretim yapılırken devamlı bir denetim ve gözetim söz konusudur. Bu alanda üretim

³ ICAO, The World of Civil Aviation 2002-2005 Montreal, 2003, Syf.25

⁴ ATAG, A.g.e. Syf.12

yapabilmek uçuş emniyetinin direk ilgilendiren bir konu olduğundan üretim bakım tescil ve operasyon safhalarında devamlı bir denetim gerektirmekte dinamik bir saha olduğu için devamlı bir yasal düzenleme gereksinimi bulunmaktadır. Bu sahada bu görevleri hükümetler ve hükümetlerin konuyla ilgili ajanları ve idarenin bağımsız organları yürütür. Havacılık alanında operasyon yapabilecek şirketleri, bu operasyonları yapabilmelerini sağlayacak bir çok güvenlik ve emniyet hizmetine gerek duyar. Yolcunun ve ürünün sigortalanması, bu büyük giderlerin kullanılması için parasal kaynakların sağlanmasından sorumlu leasing şirketleri, bu kaynakların olması gereken noktalarda desteklenmesini sağlayan ikmal kuruluşları, uçuş esnasında yer iletişiminin sağlanması ve yolun takip edilmesini sağlayacak telekomünikasyon kaynaklarından sorumlu hizmet verici operatörler, hava aracının sağlıklı çalışması için kullanılan kimyevi ve petrol ürünlerini sağlayan dağıtan hizmet sağlayıcılar gibi yan üretim ve hizmet sektörleri de bu sektörün tedarikçileridir.⁵

Bu hizmeti sunan havayolları, genel havacılık işletmeleri, havacılık okulları, özel havacılık kuruluşları, zirai havacılık işletmeleri gibi direk sektörün belkemiği işletmelerdir. Bu hizmetleri genellikle devlet tarafından yapılan ve işletilen hava alanlarında icra ederler. Hava alanları başlı başına birer endüstri sahasıdır. Hangarları, yolcu rekreasyon sahaları, alış veriş ve dinlenme bekleme bölgeleri, emniyetin sağlandığı arama tarama bölgeleri ve emniyeti sağlayan personeli de dolaysız havacılıkla ilgili kısımlardır.

Bu birimlerin ürettikleri hizmetleri satın alan tüketiciler de sektörün bileşenleri olarak görülürler. Bunlar direk uçan yolcular, bu yolculara bilet sağlayan acentalar, gezi paketlerini veya hizmeti sağlayan operatörler, park yerleri, oteller,araba kiralama

⁵ CEBECİ,Serdar, “Türkiye’ de Sivil Havacılık Endüstrisi “ Sunumundan, Ankara, 2002, Syf.31

servisleri, lokantalar, vb. bunun yanında diğ er sahalarda üretim yapan imalatçılar, diğ er nakliye modlarında çalışan kuruluşlar kargo operatörler de dolaylı endüstri bileşenleridir.

2000 yılı itibarıyla hava taşımacılık endüstrisinin büyüklüğü şu rakamlarla ifade edilebilir.

—320 milyar dolarlık yıllık ciro,

—3.9 milyonluk bir istihdam sahası

—29 milyon ton kargo

—1 milyar 600 milyon yolcu

—18.000 uçak,

—10.000 havaalanı⁶

Havayolu şirketlerinin Tarihsel Gelişimleri

Avrupa ve ABD’ de havayolu işletmelerinin tarihsel gelişimleri birbirlerinden farklı olmuştur. ABD’ de havayolu işletmeciliğinin amatör keyiften, modern havayolu işletmeciliğine dönüşümünde en büyük etki, 1928 yılından itibaren Başkan Hoover döneminde posta müdürlüğü görevini üstlenen General Brown tarafından 1930 yılında uygulamaya konulan hava posta kanunudur(1930 Air Mail Act). Yasaya göre, ülke üzerinde noktalar arası posta akışı havayolu ile gerçekleşecek ve bunu özel şirketler taşıyacaktır. Bu şirketlerin seçilmesinde kamu yararı gözetilmek şartı ile birlikte tek söz sahibi posta müdürüdür. Posta müdürü şirketlere iki yıl hat deneme hakkı verecek güven

⁶ Rochat, Phillipe, “Air Transport- Aglobal Approach to Sustainability” Ecac News- The European Civil Aviation Conference Magazine-Number 25- Autumn 2003 , Bruksel, Syf, 14

sağlandıktan sonra ise 10 yıllık lisans ve rota sertifikası verebilecektir. Taşıma hakları ile posta idaresi; taşınan her 0,7 metreküplük posta için, mil başına 1,25 Amerikan doları para ödeyecektir. Boş uçulsa, posta olmasa dahi tarifeye sadık kalınırsa belli bir miktar ödeme yapılacaktır. Ayrıca eğer yolcu alınırsa ödemelere katkı sağlanacak, uçaklar hızlanır ve büyürse bu fix ücrete ek bir ücret daha ödenecektir. Burada temel amaç, postanın hızlı dağıtımının sağlanması değildir. Bunun yanında bilinçli bir politika ile havayolu endüstrisi canlandırılmak istenmektedir. 1930 yasası ile başlayan bu uygulamada güdülen temel felsefe “...her Amerikan Vatandaşının uçakla seyahat etme hakkı vardır. Bu hak için devlet gereken koşulların sağlanmasında elinden geleni yapacaktır.”⁷ olmuştur. Bu dönemde, uçak üretim sektörü özellikle BOEING ürettiği yeni geniş hızlı uçaklarla havayolu yolcu taşımacılığında yeni bir çığır açmıştır. Bu yıllar okyanus ötesi trafiğin başladığı ve geliştiği yıllardır 1950 ler ve 60 lar ise şirketlerin eski etkinlik düzeylerine ulaştıkları kaynakların rasyonalize edildiği yıllar olarak, büyüme evresinin gerçekleştiği yıllardır. Amerika ve Avrupa ‘da bu yıllardan sonra her 10 yılda bir rastlanan neredeyse konjktürel dalgalanmalar havayollarında da görülmüştür. 70 lerin ikinci yarısında ortaya çıkan petrol krizi en önce havayollarını etkilemiş, pazar daralmış artan maliyetler yansıtılınca düşen yolcu sayıları şirketleri küçültmüştür. 1990 lardaki Körfez Krizi ve ardından 2000 yılında görülen Asya Krizi şirketleri etkilemiştir.⁸

Avrupa’ da ise durum biraz daha farklı gelişmiştir. İngiltere’ de 1. Dünya Savaşı sonrası oluşan durum gereği, elinde fazlaca uçak bulunan hava kuvvetleri 2 adet nakliye uçağında yaptıkları modifikasyonla tren yollarının hasar görmesi sebebiyle, uçakla insan taşımayı denemişlerdir. İlk deneme Fransa ile İngiltere arasında gerçekleşmiş ve başarılı sonuçlanmıştır. Fakat her uçuşta ancak 8 yolcu taşınabilmiş ve böyle pahalı bir seferin

⁷ Asif Siddiqi, http://www.centennialofflight.gov/essay/Commercial_Aviation/UnitedAirlines/Tran16.htm web adresinde bulunan “Walter Folger Brown: The Postmaster General Who Built the U.S. Airline Industry” adlı makalesinden

⁸ Siddiqi, A.g.e. Syf. 2

karşılanması için gereken ücret talep edilememiştir. Büyük risklere karşı uçağın amortismanı da sigortası da yapılamamıştır.⁹ İngiliz Başbakanı Churchill' in "İngiliz ticari havacılık faaliyetleri kendine yetene kadar desteklenecektir." açıklaması şirketleri canlandırmıştır. 1922 de hükümet ve kraliyet ailesi konuyu tekrar gündeme almış ve görüşmelerde Churchill'in fikirleri netleşmiş, o ana kadar tüm havayolu yolcu taşımacılık hizmetlerini yürüten dört şirket birleşmiş ve sonuçta Imperial Airways kurulmuştur. Devlet hazinesinden bu şirkete her yıl 1 milyon pound ödenmesi ve bu miktarın 10 yıl süre ile devam etmesi kararlaştırılmıştır. Bu şirket İngiltere'nin bayrak taşıyıcısı olarak üzerine yüklenen görevleri yerine getirdiği gibi İngiltere'nin kolonisi olan ülkelerle iletişim ulaşım ağlarını kuvvetlendirmiştir. İlerleyen yıllarda, Imperial Airways, British Airways'a dönüşmüştür.¹⁰

Fransa, balon ve planör konularında ilk girişimlerin görüldüğü ülke olmasına rağmen ticari havacılık faaliyetleri ancak 1. Dünya Savaşı sonrasında görülmüştür. Bunun sebebi, kıta Avrupa'sında savaş sonrasında oluşan kara yollarının bozulması, yok olması ve demir yollarının yetersiz kalmasıdır. Bununla birlikte, yüksek operasyon giderleri ve az yolcu geliri Fransız girişimcileri de devlet yardımına bağımlı kılmıştır.

Bu yıllarda Fransız Bürokrasisi ticari havacılığın gelişme ve kalkınmanın temel yapıtaşlarından biri olacağını, büyük bir sektöre dönüşeceğini ve ekonomik katkıya sahip olacağını, savaş sonrası oluşan yeni yapılanma içerisinde Fransa' nın etkili olabilmesi için bunun iyi bir araç olacağını belirleyerek ve politikalarını bu yönde devlet desteğine

⁹ Siddiqi, Asif, http://www.centennialofflight.gov/essay/Commercial_Aviation/britain/Tran18.htm web adresinde bulunan "The Beginning of British Commercial Aviation" adlı makalesiden

¹⁰ Imperial Airways'in http://www.imperial-airways.com/History_page_1.html web adresli web sitesi.

doğru çevirmişlerdir.¹¹ AIRBUS dünya ticari uçak üretiminde 2003 yılının lideridir ve Fransa' da üretilmektedir.

Avrupa' da halen ayakta kalabilen, devlet bünyesinde sayılan en büyük dev Air France' dır. Almanya' da ve Hollanda' da durum benzer gelişme göstermiştir. Almanya da Lufhansa ve Hollanda da KLM devlet desteğinde kurulmuş, ticari havayolu işletmeciliği alanında dünyanın en ileri gelen devasa işletmeleri olmuşlardır.

Almanya daki duruma baktığımızda, 1. Dünya Savaşından yenik çıkan Almanya uçaklarını yitirmiş, ancak güçlü bir altyapı için gereken JUNKERS firmasından mahrum kalmamıştır. Bu şirket, gövde üretiminde dünyada en ileri şirketlerden biri idi. Bunun yanında motor üretimi alanında da iyi ortaklarıyla iç üretime devam edebilen Almanlar, bir çok ülkeye (Türkiye de dahil olmak üzere) uçak ithal edebilmiş ve havayolu servislerine 1920 li yıllarda başlamışlardır. O güne kadar iki şirket tek bir çatıda bir araya gelmiş bu şirket (DLH - Deutch Lutf Hansa) tekel hakkına sahip tek şirket olmuştur.¹²

Genelde şirketler 1980 li yıllara kadar devletten direk destek almış ve 1970 Amerikan Havayolu Deregülasyon Kanunundan (ADA) sonra, tümü devlet desteğinden mahrum kalarak yeni stratejilere yönelmişlerdir.¹³

Havayolu Yolcu Taşımacılığı İşletmeleri ellerindeki kaynakların etkin ve verimli kullanımıyla karlı hale gelebilen yapılardır. İşletmenin bünyesinde var olan araç gereç uçaklar ve personel belli gereken alt yapı harcamaları ardından en yüksek kapasite ile çalıştığı takdirde karlılık sağlanabilmektedir. Şirketlerin harcamaları genelde bakım, personel ücretleri, yakıt, geçiş ücretleri, uçak kiralari, sigorta, park ve yer hizmet

¹¹NASA, <http://naca.larc.nasa.gov/reports/1922/naca-tm-157/index.cgi?page0001.gif> web adresinde yayınlanmış " Commercial Aviation in France " adlı araştırma raporu

¹² Lufthansa Havayolları'nın http://konzern.lufthansa.com/en/html/ueber_uns/geschichte/chronik/index.html web adresinde bulunan tarihçe notlarından

¹³ Brenner, Melvin A.ve diğerleri, "Airline Deregulation" 1985, United States of America, Syf. ix

kuruluşları giderleri, rezervasyon takip sistemleri, acentalar ve satış biletleme, reklam giderleri ve idari harcamalardan oluşmaktadır.¹⁴ Gelirler ise yolcu kargo posta taşımadan elde edilen gelirlerdir. Bu gün baktığımızda satış yöntemleri gelişmiş, pazarı büyümüş esnek bir piyasada var olan kuralları fazla olan her alanda bazı düzenlemelere dahil bir alanda çalışan bir sektör görünümü vardır. Devlet liberal piyasalarda ücretlere hatlara karışmasa da verilen bir çok hizmetin arkasında bir nevi işin içindedir. Örneğin bir çok ülkede hava alanları devletindir.Yer hizmet kuruluşları, yeni yeni özelleşmektedir. Petrol fiyatları ve parasal politikalar gibi konular ve ülkenin genel gelir seviyesi, kişi başına düşen milli hasıla, direk ve dolaylı vergiler, hava sahası kullanım prosedürleri, operasyon gereklilikleri, kuruluş çalışmaları, iş ve çalışma koşulları uçakların bağlı olduğu teknik gereksinimler, ulusal ve uluslararası kurallarla çevrelenmiştir.

Böylesine farklı parametrelere çevrili bir alanda faaliyet göstermek diğer hizmet sektörü faaliyetleri ile bu şirketlerin çalışma yapılarını farklı kılmaktadır. Havayolu şirketleri ulusal hizmet verdikleri gibi uluslararası hizmetler de vermektedir. İç rekabet olgusu yanında uluslararası operasyonlar da yapan şirketler, tam rekabet piyasası koşullarına uyumlu olmalıdır. Ayrıca ülkenin ticaret, borçlar kanunları ve ülke piyasası demografik coğrafi yönü de yapılarını ve işleyişlerini biçimlendirir.

Hizmetin nerede nasıl sunulacağına karar verilmesi, yerde alınan hizmetin nasıl kontrol edileceği gibi birbirinden ayrı kısımlardan oluşan bir operasyon, her yeni koşula göre yeniden planlanmakta ve devam etmektedir. Bu süreçler uzman kalifiye personelin bir çok teknolojik imkanları kullanmasını gerektirmektedir. Bunun yanında bir çok risk faktörü hizmetin maliyetinin belirlenmesinde bir çok ön görülmeyen noktayı hesaba katmayı gerektirmektedir. Risk yönetimi, Uçuş güvenlik yönetimi, kalite yönetimi

¹⁴ ICAO, A.g.e. , Syf.88

kavramları her zaman göz önünde bulundurulan ve operatörlerin mecburen kurmak zorunda oldukları yönetsel biçimlerdir.¹⁵ Bu nedenle hem standart bir hizmeti verebilmek hem de bunu kaliteli dakik ve uçuş emniyeti gibi uluslararası denetime tabi normlar içinde gerçekleştirmek Toplam Kalite Yönetimi ve Risk Yönetimi felsefelerini mecburi kılmaktadır.

Günümüz rekabet koşulları havayollarını hem fiyatlarını ucuzcu şirketlerle (LOW COST CARRIERS) rekabet edebilir seviyelere çekmeye, hem de hizmetlerini beklenen kalite seviyesinde çekmelerini gerektirmektedir. Bunları istikrarsız her an değişebilen dinamik piyasalarda sağlamak ise gerçekten zordur. Böylesi piyasalarda ayakta kalabilmek dahi bir başarıdır. Nitekim değişken şartlara dayanamayan ve kendilerini beklenen hizmet, fiyat seviyesine çekemeyen işleyişini sürdüremeyen birçok şirket iflasa sürüklenmektedir.

Şirketleri tanımak için bakılan ölçütler ise taşınan yolcu sayıları, yolcu km rakamları, personel başına yolcu km sayısı, uçulan km, sunulan koltuk, doluluk oranları gibi kriterlerdir.¹⁶

3.2 Türkiye’de Havayolu Yolcu Taşıma Sektörü

Mustafa Kemal ATATÜRK Eskişehir Tayyare Alanında 1936 yılında yaptığı konuşmada “Geleceğin en kıymetli silahı da kuşunuz olmasın uçaklardır. Bir gün insanoğlu uçaksız da göklerde yürüyecek, gezegenlere gidecek, belki de aydan bize mesajlar yollayacaktır. Bu mucizenin gerçekleşmesi için iki bin yılını beklemeye gerek kalmayacaktır. Gelişen teknoloji bize daha şimdiden bunu müjdeliyor. Bize düşen görev

¹⁵ JAR-OPS 1 (Aeroplanes) 1,035, ve ilgili diğer hükümler.

¹⁶ ICAO, Syf. 84

ise, Batı' dan bu konuda daha fazla geri kalmamayı temindir.” Diyerek o günlerden havacılığın önemine dikkat çekmiştir.¹⁷

 lkemiz coğrafi olarak geniş bir alana sahiptir, bir ucundan diğör ucuna gitmek karayolu ile saatler almaktadır. Bunun yanı sıra, ülkemize her yıl dünyanın dört bir yanından turistler taşınmaktadır. Hem vatandaşlarımızın taşınması hem de turistlerin taşınması hem bir görevdir, hem de ekonomik anlamda çok büyük bir pazar oluşturmaktadır. Çalışma saatlerinin dünya üzerinde azalması ve ticari turistik kültürel faaliyetlerin hızla artmasıyla, günümüzde havayolu yolcu taşımacılığı sektörünün önemi daha da artmıştır.

Dünyanın bir çok yerinde görüldüğü gibi Türk Sivil Havacılığının havayolu işletmelerinin insan gücü ve kalifiye personel kaynakları da askeri kaynaklardan beslenmiştir. İnsan kaynakları anlamında halen de beslenmektedir. Ülkemizde havayolu ile yolcu taşımacılığı da diğör ülkelerde görülene benzer bir gelişme göstermiştir. Bu alanda ilk yatırımları devlet yapmış ve THY ile bu sektöre öncülük etmiştir.

THY, Mayıs 1933'te, Ankara Eskişehir arasında sefer yapan toplam 28 koltuk kapasiteli 5 küçük uçakla ve “Havayolları Devlet İşletme İdaresi”adı ile faaliyete geçmiştir. O dönemde havacılığ  verilen önemin de katkısı ile hızla gelişmeye başlayan kurum, 4 yıl içinde 3 noktaya daha uçmaya başlar. Aynı yıl, yani 1938'de, Devlet Hava Yolları adıyla Ulaştırma Bakanlığı'na bağlanır ve DC-3, C-47, Heron gibi uçaklar satın alarak gelişimini s rd rm ştir. İlk dış hat uçuşu 1947'de Atina'ya gerçekleştirilmiştir. 1 Mart 1956'da 60 milyon TL sermaye ile Türk Hava Yolları A.O. olarak bugünkü yapısına kavuşmuştur. Bunu izleyen yıllarda, uçuş filosu DC-9, DC-10, Boeing 727 gibi jet uçakları ile yenilenmiş ve dış hat uçuş noktası sayısı 78'e çıkarılmıştır. 1985'te alınan Airbus uçaklarının daha büyük hızlarla daha uzun menzillere u abilmeye olanak

¹⁷ CEBECİ, A.g.e. Syf. 1.

tanınması sayesinde New York ve Kuala Lumpur'a da seferler düzenlenmeye başlanmıştır. Daha sonra filoya katılan Boeing 737 uçaklarının da katkısı ile THY bugün, 36'sı yurtiçinde olmak üzere toplam 111 noktaya uçan, 67 uçak ve 4 kargo uçağından oluşan 10.371 koltuk kapasitesi ile dünyanın en genç filolarından birine sahiptir.¹⁸ AEA (Association of European Airlines, Avrupa Havayolları Birliği) ve IATA (International Air Transport Association, Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği) %16.7'lik büyüme oranı ile THY'yi Avrupa ve Uzakdoğu'nun en hızlı büyüyen şirketi olarak belirlemiştir¹⁹

Ülkemizde Havayolu Ulaştırması sektöründe, 14 Ekim 1983 tarih ve 2920 sayılı kanunla birlikte, Sivil Havacılık İşletmelerinin kurulabilmesi mümkün hale gelmiş ve özellikle 1986 yılından sonra hızlı bir gelişme göstermiştir. Ancak, bu büyümenin sağlıklı ve istikrarlı bir büyüme olduğu söylenemez. 1983 yılından sonra, 2920 sayılı yasa ile başlayan Sivil Hava Taşımacılığı hazırlıksız ve sağlıksız bir ortamda, sayıları hızla artan Havayolu Yolcu Taşımacılığı İşletmelerinin, sağlıksız bir altyapıyla kurulup işletilmeleri sonucunu doğurmuştur.²⁰ Bu sebeple, hava-taksi ve genel havacılık işletmeleri hariç olmak üzere, son 15 yılda sadece havayolu yolcu taşıma şirketi olarak 20 havayolu şirketi kurulmuş ve kapanmıştır. Günümüzde havayollarının kurulması çalışma şekilleri ve çalışma koşulları güvenlik, emniyet konuları, Ulaştırma Bakanlığı, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından düzenlenmektedir. SHGM ülkedeki tüm havacılık işletmelerinin kontrol, düzenleme operasyonel, tescil uçuşa elverişlilik, uçucu personelin lisans işlemleri ve eğitimleri sınavları ile ilgili düzenlemelerin yanı sıra Türk hava sahasının seyrüsefer kontrolü ve hava alanlarının çalışma işletilme koşullarıyla birlikte uluslararası anlaşmaların ülkemizde uygulanması diğer ülkelerle ikili anlaşmalar yapılması konularında yetkili kuruluştur. Çalışma

¹⁸ THY 2002 Faaliyet Yıllığı, İstanbul, 2002, Syf. 8.

¹⁹ <http://www.mmo.org.tr/muhendismakina/arsiv/2000/aramak/gorus.htm>

²⁰ CEBECİ, A.g.e. Syf. 98

koşullarını da belirlemekte yetkili esas kuruluştur.²¹THY dışında 2920 sayılı kanuna dayalı olarak ülkemizde kurulan şirketler, tarifesiz olarak yurtdışından ülkemize özellikle yurtdışında çalışan vatandaşlarımızı taşımak ve turizm dönemlerinde turist taşımak üzerine faaliyetlerini sürdürmektedirler. Ülkemizden ve ülkemize doğru yapılan uçuşlar en çok Almanya, İngiltere, Hollanda, Danimarka, Belçika ve İsrail ülkelerinden olmaktadır²². Şirketlerin sermayedarları genellikle turizm sektöründe var olan otel sahipleri ile saydığımız ülkelerde turizm operatörü olarak iş yapan Türk işletmecilerdir. Bu tur operatörleri her yıl yaz aylarında büyük bir yolcu kapasitesini ülkeye nakletmek için her yıl belli sayıda havayolu şirketi ile anlaşmakta ve bu şirketlerin uçaklarını kullanarak büyük bir yolcu taşıması gerçekleştirmektedir. Bazı durumlarda istenilen kapasite bulunamamakta ve büyük tazminatlar ödenmekte ve şirket operasyonları sekteye uğramaktadır. Bunun önüne geçmek isteyen şirketler kendi havayollarını kurmaktadır.

Özel havayolu şirketleri THY' ye rakip olarak yolcu taşıyan şirketler olarak düşünülmemektedir. Türk Havayolları (THY) da bu bölgelere uçmakta fakat bilet satarak yolcu taşımaktadır oysa Türk özel havayolu işletmeleri bu bölgelerden tur operatörlerince sağlanan yolcuları tarifesiz olarak taşımaktadır. Bu sektördeki rekabet ülkemize sefer yapan Rus, Alman ve Hollanda, İngiliz şirketlerce yaratılmaktadır. Aynı fiyata daha kaliteli ve güvenilir uçuş sergileyen bu şirketler ülkemiz açısından havayolu yolcu taşımacılık sektörümüz adına tehlike oluşturmaktadır. 2002 Kasım ayı itibariyle Türkiye' nin uçak filosu dağılımı ve koltuk sayısı,aşağıdaki grafiklerde görüldüğü gibidir.. Bunların yanı sıra bu şirketlere hizmet veren 3 yer hizmet kuruluşu ve 3 ikram kuruluşu ile 1 ulaşım kuruluşu sayılmalıdır

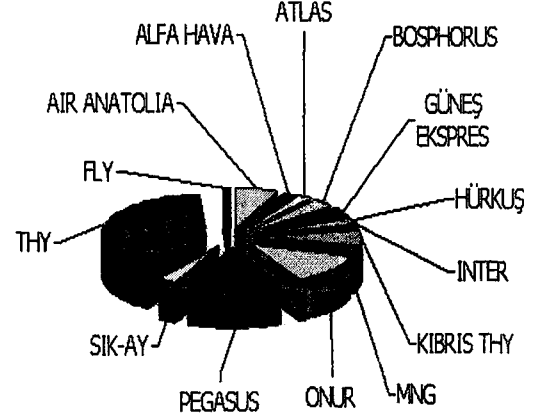
²¹ 2920 Sayılı Sivil Havacılık Kanunu

²² DHMİ, 2001,2002 İstatistik yıllıkları

Tablo 3.1 Türk Havayolu İşletmeleri Koltuk Kapasiteleri

HAVAYOLU	KOLTUK KAPA.
* AIR ANATOLIA	1,739
* ALFA HAVA	497
* ATLAS	657
* BOSPHORUS	927
* GÜNEŞ EKSPRES	1,065
* HÜRKUŞ	660
* INTER EKSPRES	354
* KIBRIS THY	1,647
* MNG	629
* ONUR	3,300
* PEGASUS	4,006
* SIK-AY	669
* THY	10,708
* FLY	330
TOPLAM	27,163

Grafik 3.1 Türk Havayolu İşletmeleri Koltuk Kapasiteleri



Grafik 3.2 1997 2001 yılları arasında Türk ve Yabancı Şirketlerin Dış hatlarda taşınan yolculardan aldıkları pay



Tablo 3.2 Türk ve Yabancı Şirketlerin Yolcu paylaşımı

	TÜRK TAŞIYICILAR	YABANCI TAŞIYICILAR
1999	%58 (9.983.000)	%42 (7.098.000)
2000	%55 (12.084.000)	%45 (9.550.000)
2001	%48 (12.124.318)	%52 (11.438.322)
2002	%49 (12.234.686)	%51 (12.692.625)

Türk Havayolları (THY) 53 noktaya tarifeli sefer düzenlemekte, özel havayolu işletmeleri ise 27 ülkeye düzenli tarifesiz sefer düzenlemektedir.

Türkiye’ de kurulu havayolu şirketlerine baktığımızda şirketlerin yabancı şirketlerle yakın noktalarda yolcu taşıdıklarını görmekteyiz. 1999 yılında dış hatlarda taşınan yolcunun %58 ini taşıyan Türk havayolu şirketleri 2001 yılına gelindiğinde toplam dış hat yolcularının sadece %48 ini taşımışlardır. Bu noktada özellikle Avrupalı taşıyıcıların 11 Eylül olayları sonrasında uluslar arası taşıma yaptıkları Amerika uçuşlarını azaltarak Avrupa’dan bölgemize yönelmesi bu rakamlarda etkili olmuştur.

Bu pazarda kurulu en büyük kapasitesi ile bayrak taşıyıcımız olan THY toplam yolcuların %22 sini taşımış, geriye kalan 13 şirket toplam kapasite içerisindeki %61 lik payı ile dış hatlarda taşınan yolcuların sadece %23 ünü taşımıştır. Burada özel Türk işletmelerin pazara tam anlamıyla giremedikleri, kapasitelerini etkin ve verimli kullanmadıkları bariz bir şekilde görülmektedir. Bunun yanı sıra şirketlerin talep oldukları piyasada yabancıların etkisi de küçümsemeyecek boyutlardadır. Bunun yanı sıra Türk özel havayolları işletmelerinin 2000 yılında taşıdığı yolculardan şirket başına düşen ortalama yolcu sayısı %4 olup, bu rakam şirket işbirliklerinin ne kadar gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Türk havayolu şirketleri rekabet koşullarında beklenen performansın gerisinde kalmaktadır. Artan yolcu sayısına paralel bir büyüme görülmediği gibi yabancı işletmeler istikrarlı bir şekilde artış trendine girmişlerdir. Kapasite kullanım oranlarının düşük olması, maliyetleri artırmaktadır. Düşük kar marjı buna rağmen sürümün yüksek olmasına dayalı pazarlama stratejisi kapasite oranlarını etkilemektedir.

Gerçek anlamda kazanç getiren uçuşların Mayıs ile Ekim ayları arasında yapıldığı ve yabancı şirketlerin çoğunlukla bu aylarda uçuğu bilindiğinden, 12 ay baz alınarak yapılan bu değerlendirmenin Mayıs ile Ekim ayları baz alınarak yapılması

halinde, oranın yabancılar lehine daha da büyük artış göstereceği ve Türk taşıyıcıların yüksek sezondaki turistik havaalanlarına yolcu taşıma paylarının, gerçek anlamda % 40'lar civarına düşmüş olduğu söylenebilir.

Özet olarak, Türk Havayolu şirketleri rekabet koşullarında beklenen performansın gerisinde kalmaktadır ve artan yolcu sayısına paralel, kontrollü büyüme sağlanamadığı için yabancı hava yolları istikrarlı bir şekilde pazar paylarını arttırmaktadırlar. Kapasite kullanım oranlarının düşük olması, diğer maliyet bileşenlerinin yüksek olması nedeniyle toplam maliyeti dolaylı olarak arttırmaktadır. Maliyete yakın fiyatlarla yapılan, düşük kar marjı ile sürümün arttırılmasını hedefleyen pazarlama stratejisi, özellikle 11 Eylül olayından sonra pazarlama politikalarında ciddi değişikliklere gerek olduğunu göstermektedir.

3.3 Genel olarak Freebird Havayolları

Freebird Airlines, Haziran 2000 yılında 2920 Sayılı Yasaya ve SHY-6A Yönetmeliğine dayanarak, 1983 yılında kabul edilen özel havayollarının kurulabilmesine izin veren sivil havacılık yapısına uygun olarak kurulmuş, özel bir havayolu şirketi olarak operasyonlarına devam etmektedir.

Haziran 2000 yılından beri yurtdışından yurdumuza operasyonlarını sürdüren bir havayolu şirketi olarak dış hatlar taşımacılığı pazarında tarifesiz sefer yapmaktadır. Bunun yanı sıra 2002 ve 2003 yılında da yeni gelişen iç hatlar pazarında tarifesiz olarak operasyonlar düzenlemektedir. 2000 yılında yaklaşık 20 noktaya sefer düzenleyen şirket 2003 yılında Avrupa'da Türkiye' de ve Ortadoğu' da toplam 63 noktaya sefer düzenlemiştir.

Şirket operasyonlarına 2001 yılında 3 adet MD-83 yolcu uçağı ile başlamıştır. Bu uçaklar 165 yolcu taşıma kapasitesine sahiptir. Bu uçaklar bu gün Boeing bünyesine

geçmiş olan Mc Donald Şirketince üretilmiştir. Haziran 2002 yılında şirket dördüncü MD-83 yolcu uçağını bünyesine eklemiştir. Aynı tipte uçaklara sahip olması şirkete teknik anlamda uzmanlaşma ve bakım anlaşmaları yapma boyutunda fiyat belirlenirken toplu arz sebebiyle güç kazandırmaktadır. Aynı türden uçakların bir havayolu filosunda bulunması çok büyük anlam ifade etmektedir. Çalıştırılan teknik ekip bu konuda zamanla uzmanlaşmakta, uçağı tanıdıkça bir çok özelliğini kavramakta ve uçuş güvenliğinin artırılmasında aynı düzeydeki rakiplerine yaklaşmaktadır. Şirket, bu filo yapısıyla toplam 660 koltuk arz ederek Türk Havayolu İşletmeleri arasında istikrarlı büyüyen bir yapı sergilemektedir. Tablo 3.3’de Türk Havayolu işletmelerinin 2003 yılı itibarıyla uçak sayıları ve arz ettikleri koltuk kapasiteleri görülmektedir.

Şirket Kurulduğu yıl 113 personel ile faaliyetlerine başlamıştır. Bu rakam, aynı sayıda uçağı ve yaklaşık aynı sayıda koltuğı sahip örnek şirketlerle karşılaştırıldığında, marjinal bir noktayı göstermez, ortalama bir rakamdır. Genelde bu tür bir filo ve uçuş işletme operasyonları düzenleyen bir şirket 150 –200 arasında personelle işlemlerini yürütmektedir. Şirket personel anlamında 2002 yılında bir büyümeye giderek 161 personel ile faaliyetlerini sürdürmüştür. 2003 yılına gelindiğinde 161 personelle operasyonlarını yürütmektedir.

Şirket, operasyonlarını tur şirketlerine koltuk veya tüm uçağı kiralayarak gerçekleştirmektedir. Turizm sezonu öncesinden tahmin edilen ve yapılan rezervasyonlar doğrultusunda tur operatörleri hangi noktalara kaçar yolcu taşıyacaklarını şirkete bildirmektedir. Şirket, bu verilere dayanarak hangi şehirden hangi şehire uçağını kararlaştırmakta ve buna göre uçuş planını düzenlemektedir. Bu uçuş planına bağlı olarak, o noktalarda nasıl bir operasyon düzenleyeceğini ve hangi noktada hangi hizmeti alabileceğini planlamaktadır. Bir havayolu operasyonu farklı hizmetlerin birleşmesiyle oluşur. Gerekli altyapı yatırımlarını yapan şirket gereken pazar araştırmaları sonucu o

sezon yapacağı operasyonlarını belirlemekte ve bu planlara bağlı olarak uçağı noktadaki havaalanlarıyla anlaşmalarını ve tur operatörüyle anlaşmalarını yapmaktadır. Uçakların teknik bakımları, belli uçuş saati geldikçe her uçuş öncesi yapılmaktadır. Bir operasyon genellikle uçuş işletme, yer işletme, finans, ticaret, teknik ve eğitim departmanlarının ortak çalışması ile birlikte ortaya çıkmaktadır. Yer hizmetleri başlı başına bir hizmet kalemidir. Bir çok havayolu şirketi bu hizmetin sadece şartlarını belirlemekte ve takip işlerini kendisi yürütmektedir. Bu hizmet, genelde operasyon yapılan havaalanında hizmet veren yer hizmet kuruluşlarından satın alınır. Bunun yanında şirket bir çok hizmeti daha dış kaynaklardan temin eder. Eğitim verdiği personeli ile uçağı ve bunların teknik bakımı hizmetleri dışında şirket neredeyse tüm hizmetleri diğer kaynaklardan sağlamaktadır.

Ayrıca, bir uçuş operasyonu, uluslararası ve ulusal kamusal hizmetlerden faydalanmayı da gerektirir. Freebird, bu sayılanları gerçekleştirirken bir yandan da bu kamu hizmetlerini almaktadır. Bunlar: seyrüsefer hizmetleri, havaalanlarını kullanma, yakıt alımı gibi hizmetleri içermektedir.

Bakım Hizmetleri: 2001 yılında Atatürk Havalimanında inşa edilen bakım tesisinde verilmeye başlanmıştır. 33 kişilik yönetici ve teknisyen kadrosuyla ,Ulaştırma Bakanlığı SHGM tarafından verilen JAR-145 yetkisi ile bu tesis "A" seviyesi dahil, hat bakım hizmeti verilebilmektedir.

Yer hizmetleri: Tedarikçi firma, HAVAŞ tarafından gerçekleştirilmektedir. Yurt dışındaki yer hizmetleri yine anlaşmalı tedarikçi firmalar tarafından gerçekleştirilmektedir. Yolcunun alanda karşılanmasından, uçağı transferine kadar olan süreçte, bilet kontrolü, bagajın uçağı yüklenmesi, uçağın kalkış ve varış izinlerinin alınması, ilk hareketine kadar olan tüm servisler anlaşmalı taşıyon firmalar tarafından sağlanır.

İkram hizmetleri: Yurt içinde anlaşmalı olunan, tedarikçi firma USAŞ, yurt dışında ise, ihtiyaç duyulduğunda değişik tedarikçi firmalar tarafından sağlanmaktadır.

Dünyada olduğu gibi bir havayolu şirketi ulusal ve uluslararası bir çok kural sınırlarıyla çerçevelendirilmiş bir alanda operasyonlarını sürdürür. Ulusal kurallar ve uluslararası kurallar hizmetin standart hale gelmesini sağlar. Uçuş güvenliğini ve tüketici haklarını belli bir düzeye ulaştırır. Şirketlerin hizmet kalitesinin yükseltir bunları gerçekleştirmeye yönelik olarak her ülkede sivil havacılık otoritesi bu kurallara uygunluğunu denetler. Teknik, operasyonel, ticari, eğitim açısından devamlı bir denetleme söz konusudur. Ayrıca bu kurallar şirketlerin yönetsel bir şemaya bağlı olarak yönetilmesini gerekli kılmaktadır. Günümüzde Türkiye’de 2920 sayılı kanun ve buna dayanan SHY-6A yönetmeliği bu kuralların yazılı halleridir. Ayrıca ülkemiz Joint Aviation Authorities (JAA) üyesi bir ülke konumunda olduğundan hava sahamızda ve Avrupa hava sahasında operasyon yapmak isteyen bir şirket, bu birliğin koyduğu gerekliliklere uygun hareket etmek ve operasyonlarını bu kurallara göre yapmak zorundadır. Bunun yanı sıra, Avrupa hava sahasının kullanılması ve bu alanda seyrüsefer yardımı alınması yani uçuş esnasında Eurocontrol denilen Avrupa hava trafik kontrol sistemine üye olmayı ve bu otoritenin gereklerine uymayı gerektirir. Ayrıca sivil ticari havacılık endüstrisinin dünya üzerinde kurallarını belirleyen ICAO (International Civil Aviation Organization) kuralları da operasyonların yapılması esnasında, bakım yapılmasında güvenlik ve operasyon şartlarını belirtir. Bu kuralların tümü şirketin yapısında ve tüm işlemlerinde esas alınması gereken kurallardır. Bunların yanı sıra üretim faaliyetiyle ilgilenen ya da hizmet faaliyetiyle ilgilenen herhangi bir işletme gibi belli büyüklükte olan tüm şirketlerin uyması gereken diğer mevzuat hükümlerine göre diğer kamu hükümlerine tabidirler. Maliye bakanlığı, hazine, bankalar, sosyal güvenlik sistemi gibi. Bu karmaşık yapı içerisinde operasyonlarını sürdüren şirketler gibi Freebird’de hem verimli, hem karlı, hem de etkili olarak faaliyetlerini sürdürmek hem

de bu kurallarla çevrelenmiş alanda ayakta kalıp büyümek ve hedeflerine ulaşmak için, bazı yönetsel şekilleri bünyesinde uygulamaya koymuştur. Ayrıca yönetsel olarak kalite yönetim sistemi kurmayı seçmiştir.

Dinamik , değişime ve rekabete fazlasıyla açık bir alan olan havayolu yolcu taşıma sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin güncel örgüt yaklaşımlarını takip etmeleri bir zorunluluk haline gelmiştir. Freebird, ülkemizde ilk olarak Kalite Yönetim Sistemini (KYS) hayata geçirmiş ve bu alanda uluslararası standartlara uyum sağlamak için Alman Kalite Organizasyonu TUV denetimine tabi tutarak, sertifikalandırılmıştır.

3.3.1 Freebird Havayolu Şirketinin Organizasyon Yapısı

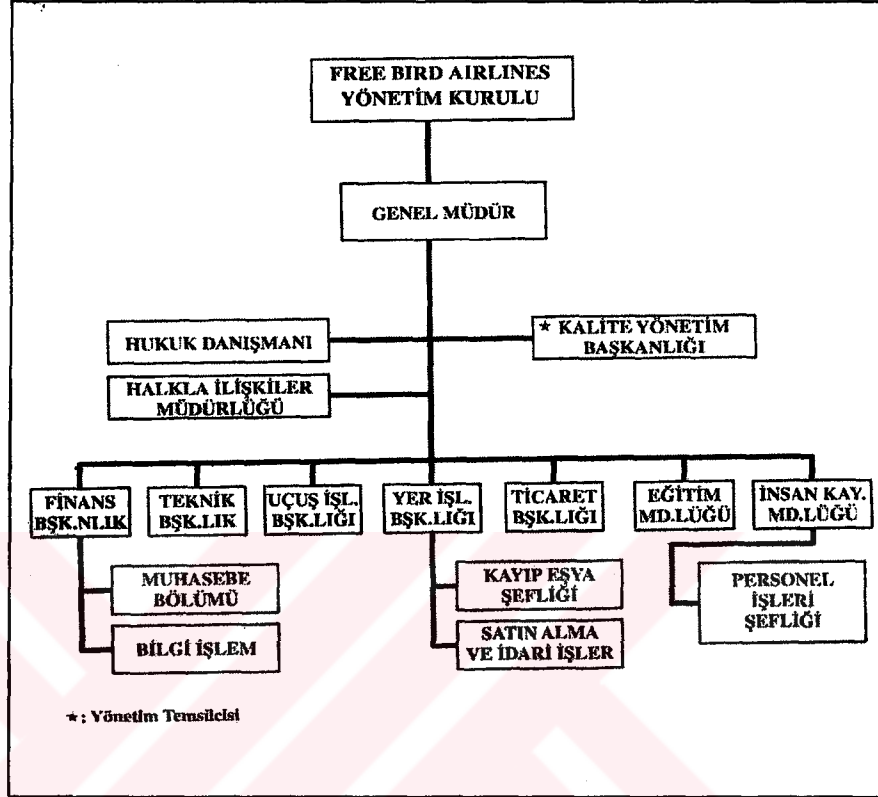
Freebird yönetim kurulunca yönetilen bir Genel Müdürlük olarak faaliyetlerini sürdüren Freebird Havayolları İşletmesinde Genel Müdüre Direkt Bağımlı Hukuk Danışmanlığı, Halkla İlişkiler, Kalite Yönetim Başkanlığı birimleri vardır. Bu birimler, danışma ve gözden geçirme birimleri olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Hukuk Danışmanlığı, Şirketin ulusal ve uluslararası yükümlülüklerini belirler, mevzuatın takibini güncellemesini yapar. Diğer işletmelerle yapılan anlaşmaların gereklerini, durumlarına uygunluklarını belirleyerek şirketin ticari faaliyetlerinin, sözleşmelerinin duruma uygunluğunu ve ticari yükümlülükleri karşılıklı incelemek ve üst yönetimi bu alanlarda bilgilendirmekle sorumludur. Hukuk Danışmanlığı şirketin yasal platformlarda temsil edilmesi ve şirketin haklarının kollanması, görevleri ile ilgili kamuya, diğer kurum ve kuruluşlara üçüncü kişilere karşı temsil edilmesi, tüketicilerle şirket arasında ortaya çıkan veya şirket çalışanlarıyla şirket arasında ya da üçüncü kişi ile çıkan sorunlar olduğunda durumu üstlenerek gerekli işlemi yapmaktadır. Aynı şekilde Genel Müdüre direkt bağımlı birimlerden halkla ilişkiler birimi, şirketin temsili ve kamuoyuna anlatılması ve şirket imajının yaratılması, şirketin tanıtılması gibi görevleri üstlenmiştir. Bunun yanında şirketin tüketici ile ilişkilerinin kuvvetlendirilmesi, müşteri memnuniyetinin

ölçülmesi takibi geliştirilmesi konuları da halkla ilişkiler biriminin görevleri arasında yer almaktadır. Şirketin Basın kurumlarıyla ilişkileri ve basında çıkan haberlerin ya da genel olarak havacılıkla ilgili haberlerin takip edilmesi de halkla ilişkiler biriminin görevleri arasındadır. Kalite Yönetim Başkanlığı da direk Genel Müdüre bağlı kurulmuş olan kalite sisteminin gereklerini kontrol eden ve sistemin işleyişinde yer alan kişilerle üst yönetim arasında yer alan yönetim temsilcisidir. Kalite Yönetim Başkanı, şirkette uygulanan sistem gereği periyodik denetlemelerle sistemde öngörülen uyarıların önlemlerin takibinden şikayetlerin belirlenmesinden, sorunların üst konsey ya da kurullarda kalite odaklarında netleştirilmesinden, çözüm yollarının aranmasından ve uygun çözüm yollarının uygulamaya geçirilmesinden, çözölen problemlerle ilgili prosedürün kayıtların genel anlamda takibinden diğör sorumluların atanmasından yasal mercilere karşı sorumlu kişidir. Şirketin organizasyon şeması Şekil 4.1’de görölmektedir.Şemada görölen birimlerin görevleri ise şu şekilde sıralanabilir:

Finans Başkanlığı : Şirketin parasal işlerinden sorumlu olan birim yıl boyunca elde edilen kazancın kullanılmasından, nakit akışının izlenmesinden ve harcamaların istikrarlı ve düzenli bir biçimde yapılmasından sorumludur. Yapılan anlaşmalardan elde edilen gelir ile operasyonlar sırasında harcanan giderlerin denkleştirilmesi, yapılan ve yapılacak yatırımların belirlenmesi programlanması planlanması, harcamalar yapılırken fiyat belirlenmesi, satışların ve kiralamaların belirlenmesi finans başkanlığının görevlerindendir. Bunun yanında mevzuata göre muhasebe kayıtlarının tutulması tabloların ve defterlerin takibi, faaliyet konusu dışında gelirlerin yönetilmesi, de finans başkanlığı görevlerindendir. Bu birim, Genel Müdürlük bünyesinde kuruludur. Finans başkanlığı bünyesinde işlemlerin takibi yanında muhasebe birimi genel muhasebe işlemlerini yürütür. Bilgi işlem birimi de finans Başkanlığına bağlı olarak şirketin bilgi işlem altyapısını kurmak ve yürütmekle sorumludur.Gereken yazılım ve donanımın

bulundurulması ve dağıtımın yapılarak işlemlerin izlenmesi bu birim tarafından yürütülür.

Şekil 3.1 Freebird Havayolları Şirketi Organizasyon Şeması



Teknik Başkanlık: Teknik Başkanlık, şirket bünyesinde bulunan uçakların periyodik bakımlarının yapılması veya yaptırılmasıyla ilgili işlemleri yürütür. Uçuş güvenliği açısından uçakların belirlenmiş periyotlarla onaylanmış bakım merkezlerinde yayınlanmış kurallara göre bakımlarının yapılması ve bu bakımlar esnasında belirlenmiş değişikliklerin(parça değişiklikleri) yapılması gerekmektedir. Bu bakımlarla ve uçakların bulundurulması gereken belgelerinin(sertifikalarının, ruhsatlarının, uçuşa elverişlilik kayıtlarının tutulması gibi) sağlanması (hazırlanması) ve muhafaza edilerek gereken işlemlerin yapılması görevleri arasındadır. Bunun yanında, bakım hangarlarında muhafaza edilen parçaların takipleri, uçakların modifikasyon değişimleri, parça getirilmesi, bu parçaların uygunlarının saptanması, onaylanması, uluslararası

yükümlülüklerin yerlerine getirilmesiyle ilgili işlemlerin takip edilmesi Teknik Başkanlığın görevleridir.

Uçuş İşletme Başkanlığı: Şirketin uçuş operasyonlarının planlanması ve operasyonların yürütülmesi, gereken malzeme ve insan gücünün tedarik edilmesi, ne zaman hangi uçağın nereye uçacağını belirlenerek gereken hazırlıkların yapılması bu görevle ilgili personelin seçilmesi ve görevlendirilmesi süreçleri Uçuş İşletme Başkanlığı tarafından yürütülür. Bir uçuşla ilgili adımlar genelde uçuşun belirlenmesi, personelin belirlenmesi, gereken yakıt ve rotanın belirlenmesi, uçuşla ilgili detaylı briefing yapılması, yükleme yolcu alımı uçuş esnasında yolcuların ikramları, kabinde alınacak önlemler, kokpitte alınacak önlemlerle uçuş esnasında ve uçuş öncesi - sonrasında yapılacak rutin kontroller uçuş işletme bölümünün görevleridir. Kısaca, bir uçuşun nasıl gerçekleşeceği, hangi pilotun hangi hatlarda uçağı, hangi uçağın hangi görevde kullanılacağı, kabin ekibinin görevlerinin saptanması, uçuş işletme başkanlığının görevleri arasında yer almaktadır.

Yer İşletme Başkanlığı: Yer işletme başkanlığı uçuştan önce ve uçuştan sonra uçağın park ve iniş kalkış zamanlarının belirlenmesi, hangi noktaya yanaşılacağı nerede nasıl bekleneceği uçağın yolcu indirme ve bindirme esnasında nasıl bekleyeceği, yolcuların uçağa alınması ve uçaktan inerken valizleri yerlerinin belirlenmesi faaliyetlerini yürütür. Bu işlemlerin takibini yaparken bir çok alanda bu faaliyetler yürütülmektedir. Yer İşletme Başkanlığı bu hizmetlerin yürütülmesi işini kendisi yürütmez. Neredeyse her havaalanında bu hizmetleri yürüten şirketler vardır Freebird havayolları da bu hizmetleri dış kaynaklardan temin eder. Tedarikçi firma bu hizmeti şirket adına yürütmektedir. Türkiye de bu hizmeti HAVAŞ adlı şirketten almaktadır. Bu şirket yer hizmetleri denilen uçağın park edilmesi yolcunun aprona ve havaalanına taşınması uçağın park yerine çekilmesi, bakımının yapılabileceği hale getirilmesi ve

valizlerin uçaktan havaalanına ulaştırılması hizmetlerini satın alır Denetlenmelerini ve anlaşmaları takip eder, yeni uçulan hatlarda ve yurtdışındaki alanlarda bu hizmetlerin nasıl sağlanabileceğini kontrol eder. Yer İşletme Başkanlığını altında bulunan kayıp eşya şefliği birimi uçuş operasyonları sonrasında unutulmuş ya da valizlerin nakledilmesi esnasında vuku bulan kayıp eşyaların takibi ile ilgilenir. Bu alanla ilgili kayıtları tutar ve gereken takip işlemlerini yapar. Satın Alma ve İdari İşler Birimi ise uçuş öncesinde ve sonrasında yapılacak satın alma işlemleriyle yer hizmetleri esnasındaki faaliyetlerin takibi işlemlerini yürütür. Genel gerekli işlemleri takip eder ve tüm birimlerde gereken lojistik desteği sağlar.

Ticaret Başkanlığı: Ticaret Başkanlığı şirketin pazarlama ve ticari ilişkilerinden sorumludur. Daha önce de bahsettiğimiz üzere şirket hem bir çok havaalanında faaliyetlerini sürdürmekte, hem de bir çok hizmeti dış kaynaklardan tedarik etmektedir. Bu faaliyetlerin devamını sağlayabilmek ve şirket adına bunları geliştirip, takip etmek yeni pazarlar aramak, var olan pazarlarda etkinliği devam ettirebilmek Ticaret Başkanlığının görevleri arasındadır. Şirketin pazarlama fonksiyonu ülkemizde üzerinde durulması gereken bir konudur. Rakiplerin merkez Avrupa' da yerleşik olmaları, rakip turizm ülkelerine yakın olmaları ve rakip ülkelerde kış turizmi, sağlık, turizmi, kongre turizmi gibi turizmin çeşitlendirilmiş olması ve AB ülkeler arasında ulaştırmanın desteklenmesi ve bölgesel ucuz taşımacılık hareketlerinin artması dolayısı ile ülkemiz havayolu işletmecileri dezavantajlı bir ortamda operasyonlarını sürdürmektedir. Genelde merkez Avrupa' da yaşayan bir kişi seyahat için ülkemizi seçtiğinde daha uzun bir yol kat edecektir buna rağmen turizmin desteklenmesi politikası sebebiyle neredeyse aynı fiyata bir tatil, hatta daha ucuz bir tatil paketi alma avantajını kullanmaktadır. Bu ise şirketlerin maliyet unsurunu ön planda tutmasını gerektirmektedir. Ülkemizde halen satış politikaları ve ticari faaliyetleri genelde sürüme dayalı bir zihniyetle yapılmaktadır. Sürüm mantığında fiyatlar çok düşük kar marjını ve yüksek kapasitenin devamlı elde

bulundurulmasını ve yaz aylarında sık uçuşlarla yüksek doluluk oranlarını sağlamayı mecburi kılmaktadır. Buna rağmen düşük fiyat ve euro/ t l paritesinden kaynaklanan cazip tatil anlayışı, bu amacı tam olarak sağlayamamaktadır. Uçuş güvenliği ve kalite anlayışı değişmiş olan turist her zaman taşıyıcılarımızı tercih etmemektedir. Avrupalı taşıyıcılarla yapılması gereken ya da şirketlerin maliyet yapılarını değiştirebilecek işbirlikleri, faaliyet ortaklıkları anlaşmalar ne yazık ki günümüze kadar oluşmamıştır. Kışın bu kapasitenin hava alanlarımızda beklemesi alternatif pazar bulunamaması kuzeyimizde bulunan eski Sovyet ülkelerinin kendi taşıyıcılarını tercih etmesi sebepleriyle Ticaret Bakanlığı'nın işleri sanıldığından daha zor bir durumdadır.

Eğitim Müdürlüğü: Şirketin içinde bulunduğu durumda eğitim müdürlüğü, öncelikle JAR-OPS gereklerine uygun olarak kalifiye personelin temel ve periyodik mesleki eğitimlerinden sorumludur. Bu eğitimler genellikle pilotların dönemsel tipte tazeleme eğitimleri, genel yeterliliklerinin devamlılığını sağlayan eğitimler, mürettebat koordinasyon eğitimleri, kabin personelinin görev eğitimleri, teknik ekibin tazeleme eğitimleri, eğitmenlerin genel eğitimleri, kalite sistemi ile ilgili eğitimler vb. bunun yanı sıra şirket içinde verilen eğitimlerin dokümantasyonu gerekli konularda düzenleyici işlemlerin tanımlanması ve takibi de eğitim müdürlüğünün görevleri arasında yer almaktadır.

İnsan Kaynakları Müdürlüğü: Diğer yapılarda olduğu gibi işletmenin insan kaynaklarının temini, yerleştirilmesi ve oryantasyonu görevleri insan kaynakları birimi tarafından yerine getirilmektedir. Bunun yanında şirket personelinin dosyalarının tutulması, sosyal güvenlik sistemleriyle ilgili işlemlerin takibi, çalışanların iş kayıtlarının tutulması gibi görevler de bu birim tarafından yerine getirilmektedir.

Freebird Havayolları merkez faaliyetlerini İstanbul' da yürütmektedir. Yeşilköy' de iki katlı bir binada genel idari merkez, finans, ticaret, eğitim ,insan kaynakları, kalite

başkanlığı, uçuş işletme başkanlığı birimlerini barındırmaktadır. Teknik ekip İstanbul Atatürk havalimanında, hangarda işlemlerini sürdürmektedir. Yer işletme başkanlığı ise yine aynı havalimanında ofislerinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Şirketin personel sayısı 156 kişidir. 2001 yılında 113 kişi ile faaliyetlerini sürdüren şirket 2002 yılında 161 kişiyi istihdam etmiş, 2003 yılında bu rakam 156'ya düşürülmüştür.

Tablo 3.3 Koltuk sayısı personel sayısı tablosu

İŞLETME ADI	UÇAK SAYISI	KOLTUK KAPASİTESİ	PERSONEL SAYILARI
GÜNEŞ EXPRES HAVAYOLLARI A.Ş.	8	1.500	410
PEGASUS HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	16	2.986	815
ONUR AIR TAŞIMACILIK A.Ş.	18	4.301	717
AIR ANATOLIA / ANADOLU HAV. A.Ş.	2	629	405
MNG HAVAYOLLARI VE TAŞ. A.Ş.	12	1.162	603
HÜRKUŞ HAVAYOLU TAŞ. VE TİC. A.Ş.	4	660	156
SIK-AY HAVAYOLU TAŞIMACILIK A.Ş.	4	695	130
ATLASJET ULUSLARARASI HAV. A.Ş.	3	657	200
FLY HAVA YOLLARI A.Ş.	5	1.278	50
INTER EKSPRES HAVA TAŞIMACILIK A.Ş.	2	378	100

Bu rakamlara göre şirketin personel devir hızı 2001 de %10, 2002 de %15 ve 2003 yılında şu ana kadar ise %3,8 olmuştur. Personelin eğitim durumlarına bakıldığında, şirketin toplam personeli içinde Yüksek Lisans ve daha fazla eğitime sahip personel oranı %1 oranındadır. Üniversite mezunu personel sayısı toplam içerisinde %45

oranındadır, lise mezunu personel sayısı şirket toplam personelinin %52 sini oluşturmaktadır. Şirket personelinin %2 si ise ilk öğretimini tamamlamıştır.

Bu 156 personelin 36 sı kokpit görevlisi, 59 u kabin görevlisi, 33 ü bakım ve hangarlarda, 28 i ise genel idari faaliyetler ve yer hizmetlerinde istihdam edilmektedir.

İşletme 2001 yılında kurmuş olduğu, organizasyon yapısını 2002 yılında muhafaza etmiştir. Yasal gerekliliklerin gerekli kıldığı bu organizasyon yapısı, devam etmesine karşılık, 2002 yılında belgelendirilmiş olan, ISO 9001:2000 (KYS) Kalite Yönetim Sistemi, bu organizasyon yapısına entegre edilerek, her birimde bazı kişiler asli görevlerini sürdürmekle beraber sistemin uygulanmasıyla, ilave olarak kalite görevleri de üstlenmişlerdir. Ayrıca KYS uygulamaları ile birlikte işletmede, 4 seviyeli bir kalite organizasyonu da oluşturulmuştur. Bu yapıyı uygulama kısmında daha geniş bir açıdan göreceğiz.

3.3.2 Freebird Havayolu Şirketinin Uyguladığı Kalite Yönetim Sistemi

Freebird Havayolları bağlı bulunduğu mevzuat gereği olarak bir kalite sistemi kurmak durumundadır. JAR OPS (Birleşik Hava Otoriteleri) organizasyonunun yayınladığı gereklilikler doğrultusunda, (JAR-OPS 1.035) Havayolu işletmeciliği yapacak olan her şirket bu operasyonlarını yapabilmek için belli bir kalite sistemi kurmak zorundadır.

Bu gereklilik doğrultusunda kurulacak sistemin alt yapısında, Toplam Kalite Yönetimi (TKY) felsefesi bulunmaktadır. Daha önceden değindiğimiz TKY felsefesi ile amaçlanan, işletme kaliteli hizmet ve uçuş güvenliğinin kesinlikle sağlanması yönünde, uçuş emniyetinin geliştirilmesi hatanın kusurun minimuma indirgenmesi, ortak havacılık standartlarının yükseltilerek geliştirilmesidir. İşletme ISO 9001:2000 sistemine geçerek daha önceki bölümde belirtilen, TKY sisteminin ön koşullarını sağlamış ve yukarıda

bahsedilen kendi standartlarını yükselterek, kendisini TKY sisteminin sağlayacağı faydalara yönlendirmiştir.

Kalite sistemi kurmanın en önemli nedeni, kalitesizlik maliyetlerinden işletmeyi kurtarmaktır. Bununla birlikte, işletmenin rekabet gücü de artacaktır. Kaliteli ürün üretmemenin veya hizmet sunmamanın önemli sonuçları, artan maliyet, müşteri tatminsizliği ve pazar payındaki azalma olarak sıralanabilir.²³

Devamlı geliştirme fikrinden hareketle oluşturulan sistem, tüm üye ülke havayolu işletmelerinden bazı gereklilikler istemektedir. Bunun yanında Freebird Havayolları ISO kalite sistemi gerekliliklerinin şirket bünyesinde uygulayabilen ve bunu uygulayarak sertifikalandırılmış ilk özel Türk havayolu şirkettir.

Şirket merkezi Köln'de bulunan ve uluslararası anlamda en büyük tetkik kuruluşu olan TÜV Anlagentechnik GmbH Belgelendirme Bölümü tarafından denetlenmiş ve Haziran 2002'de DIN EN ISO 9001:2000 (TÜV CERT) Kalite Güvence Belgesi almıştır. Bu belge, kalite yönetim sistemini uygulayan ve şirket bünyesine bu sistemin gereklerini karşılayabilen işletmelere verilmektedir.

ISO 9001:2000 kalite yönetim sistemi, temelde Toplam Kalite Yönetimi sisteminin, hizmet sektöründe uygulanabilecek bir şablonudur. Özünde şirketin belirlenmiş amaçlarını gerçekleştirmek için izleyeceği yolda çalışmalarını sürdürürken, her birimde işin en iyi şekilde yapılabilmesini sağlayacak bir kalite politikası çevresinde örgütün yeniden dizayn edilmesini ve bu dizayn edilen biçimin en iyi şekilde yönetilmesini, böylelikle standartların ve müşteri memnuniyetinin maksimize edilmesini sağlar.

²³ Sait Y. KAYGUSUZ'un 25.11.2003 tarihinde www.ceterisparibus.net web adresinde yönetim-kalite alanında yayınlanmış "Kalitesizliğin Önemli Bir Boyutu Kalite Maliyetleri" adlı makalesinden alınmıştır, Syf.1

Kalite yönetim sistemi, süreç yaklaşımını esas alarak, Planla –Uygula-Kontrol Et-Önlem al (Deming Döngüsü) döngüsünü kurmayı ve işin proseslere ayrılmasını, bu proseslerde görülen işlerin ve işin genel akışının devamlı kayıt ve kontrol altında tutulmasını, sistemin kendini devamlı kontrolü ile işin geliştirilerek en iyi şekilde yerine getirilmesini hedefleyen bir yönetim sistemidir. Esnek bir sistem olan 9001: 2000 sistemi, dokümanların, işlemlerin tek tip olmasını gerektirmez. Yönetimin kararlılığı, sunulan ürünün belli kaliteye ulaştırılması gibi hedeflerle ortaya çıkmıştır.²⁴

“Kalite yönetim sistemi, işin ekonomik yanını da göz önüne alarak sürekli kendini iyileştiren ve verimliliğini arttıran bir organizasyonel ortamı yaratmaktadır. ISO 9001 standardı, bir kuruluşun, hedeflerine erişebilmek için, insan ve malzeme kaynaklarını en etkin bir biçimde kullanmasını ve süreçlerini sürekli olarak iyileştirmesini sağlayan bir yönetim şekli ortaya koymaktadır. Bu yönetim şeklinde müşteri odaklı çalışmak temel esastır. Kuruluşlar süreçlerinin ISO 9001 standardının gerekliliklerini karşıladığını belgelemek üzere bağımsız belgelendirme kuruluşlarına kendilerini denetletmekte ve uygunluk belgesi alabilmektedirler. Bu belgenin varlığı ile, kuruluş müşterinin istediği özellikteki ürünü tasarlama, üretme kapasitesini ve gereğinde bunu belgeleyebilme yeteneğini gösterebilmektedir.”²⁵

Kalite Yönetim sisteminin özelliklerini sıralayacak olursak genel olarak bu sistemin özellikleri şöyle sıralanabilir.

a)Müşteri odaklılık,

b)Liderlik,

c)Çalışanların katılımı,

²⁴ ODTÜ Kalite Topluluğu’nun “ISO 9000:2000 revizyonunun getirdiği yenilikler” adlı sunumundan alınmıştır.

²⁵ AYTİMUR, Selçuk, 25.11.2003 tarihinde http://www.ansiad.org.tr/kalder_kalite_yonetim_sistemi.htm web adresinde yayınlanmış “ISO 9001 yeni bir moda mı,değilse nedir ?” adlı makalesinden alınmıştır.

- d)Proses yaklaşımı,
- e)Yönetimde sistem yaklaşımı,
- f)Sürekli iyileştirme
- g)Verilere dayalı karar verme yaklaşımı,
- h)Tedarikçilerle karşılıklı faydaya dayanan ilişkiler²⁶

Günümüzde işletmeler, Niçin KYS kurmakta ve bu durumu belgelendirmek istemektedir? diye baktığımızda şu sebepleri görmekteyiz.

- Pazarda ve rekabet ortamında kalite imajını güçlendirmek,
- Yönetim sisteminin etkinliğini ve kontrolünü arttırmak,
- Toplam Kalite'ye geçiş öncesi hazırlık,
- Müşterilerinin ISO 900X belgesi ihtiyacını karşılamak,
- Müşteri denetimlerini azaltmak,
- Dokümantasyon sistemini iyileştirmek.²⁷

Amaç şirketin iç ve dış müşterilerine sunduğu hizmetin standart kalite kriterlerini sağlaması ve böylelikle ürünün yeterliliğinin sağlanmasıdır. Kalite Yönetim sistemini 2002 yılında kurmayı hedefleyen Freebird ilk olarak bu sistemi 2001 yılından itibaren şirket bünyesinde oturtma fikrini kabul ederek işe başlamış, kalitesizlikten kaynaklanan maliyeti indirmek ve ürününü her şartta müşteriye sunabilecek standartları yakalama zorunluluğunu kabul etmiştir. Bu nedenle, öncelikle işin toplamının hangi proseslerden

²⁶ **Toplu Konut İdaresi Başkanlığı'nın** 25.11..2003 tarihinde www.toki.gov.tr/arastirma_yayinlar/kys_elkitaplari.htm web adresinde yayınlanmış "100 Soruda Kalite Yönetim Sistemi" adlı çalışmasından alınmıştır.

²⁷ **AKÇAL, Arzu**, 25.11.2003 tarihinde http://www.kalder.org.tr/preview_content.asp?contID=694&tempID=1®ID=2 web adresinde yayınlanmış " ISO 9001:2000 Kalite Yönetimi Sistemi'nin Mevcut Yönetim Sistemine Entegrasyonu"adlı makalesinden alınmıştır.

oluşturduğunu ortaya koymuş ve proseslerin sırasını etkileşimlerini belirlemiştir. Bundan sonra sistemin gereken lojistik desteğinin sağlanması çalıştırılması izlenmesi süreçlerini tanımlamış, sistem çalıştırıldıktan sonra ölçme, analiz etme ve önlemler olarak işin iyileştirilmesini sağlamaya yönelmiştir.

ISO 9001:2000 sistemi öncelikle yapılan işin her noktasının kayıt altında tutulmasını gerektirmektedir. Bu da bir dokümantasyon şartı getirmektedir. Bu kayıtlar sırasıyla; kalite politikası, kalite hedefleri, kalite elkitabı, prosedürlerdir.

Prosedürleri açıklayacak dokümanları ve sistemin genel gerektirdiği kayıtları yazılı halde bulundurmak gereksinimi karşılanmıştır. Bu şartların kabul edilmesiyle işe başlayan şirket hedeflerini net bir şekilde genel müdürün imzaladığı kalite politikası metninde belirlemiştir. Şirket kalite sistemini kurarak kendisini, müşterilerini ve bağlı bulunduğu otoriteyi kazançlı çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu kazançların sağlanmasına yönelik hedefler ise: yer ve uçuş emniyetinin artırılması, müşteri memnuniyetinin sağlanması, fiyat etkinliğinin sağlanması, operasyonların her bölümünde aynı standardın sağlanması, tam zamanında hizmet verilebilmesini sağlamak, çevre bilinciyle çalışmak olarak belirlenmiştir.

Şirket bu politikalarını gerçekleştirebilmek için yolu belirledikten sonra, sistemin planlaması yapılmış ve gereken imkanlar tanınmıştır. Sistemin ayakları üzerine oturtulması için görevler ve sorumluluklar operasyon elkitabında belirlenmiştir. Belirlenen görevlerin ve proseslerin sürdürülmesini sağlamak, işin akışında genel takibin izlemenin ve geliştirmeyi sağlayacak kontrol ölçün analiz kısımlarını çalıştırmak üzere bir kalite temsilcisi seçilerek direkt genel müdüre bağlı olarak görevine başlamıştır.

Kurulan sistem, sorumlular belirlendikten sonra yönetimce her aşamada desteklenmiştir. Yönetim her aşamada gözden geçirmelerde bulunmuş ve kalite

temsilcisinin önerileri doğrultusunda işlemlerin ve birimlerin biçimlendirilmesine katılmıştır. ISO 9001: 2000 de ikinci adım olarak, kaynakların yönetimi gelmektedir. İnsan kaynakları, buna bağlı kalite eğitimleri alt yapının sisteme uyumlu hale getirilmesi, çalışma ortamının düzenlenmesi gibi kaynakların oluşturulması ardından hizmetin gerçekleştirilmesine yönelik kalite çalışmaları başlamıştır. Şirket için, sunduğu hizmetin şartları belirlenmiş ve müşteri açısından, verilen hizmet değerlendirilmiş, geliştirilebilecek şekilde hizmet sunulmaya başlanmıştır.

Hizmet sunulurken, müşterinin hakları ve hizmetin kalitesinden emin olan şirket, satış prosedürünü de net olarak belirlemiş ve bu aşamada da müşteri memnuniyeti ve satış sonrası hizmet koşullarını odak almıştır. Her aşamada yapılan işler kayıt edilirken, kayıtlar o işle ilgili iç ve dış müşterinin, bağlı bulunulan otoritenin kurallarıyla örtüştürülüp, ölçmeye yatkın hale getirilmiştir. Bu aşamada hizmetin istenen şartların altında olması durumunda izlenecek yollar da saptanmıştır.

Kurulan Kalite Yönetim Sisteminin geliştirilmesi ve ayakta kalabilmesini sağlayacak temeller de oluşturularak sistem çalışır hale getirilmiştir. Bundan sonra ölçme analiz etme ve uygunsuz durumların takibi izlenmeye başlamıştır. Ölçümlerle ilgili dokümanların ve diğer akış kayıtlarının muhafazası ile sistem oturmuştur. Bundan sonra sistemin geliştirilmesine olanak veren tetkik sonrası düzeltici işlem, sürekli iyileştirme, önleyici faaliyet çalışmalarının başlatılmasıyla şirket içinde sistem oturtulmuştur.

Uygulama, karmaşık bir sistem gibi gözüксе de basitleştirilmiş bir akış izler. Her birimde kalite sisteminin çalıştırılmasını sağlayan devamlı izlemeyi geliştirmeyi izleyen gözlemciler yerleştirilmiştir.

Sistem Genel Müdür'e direk bağlı olan, kalite temsilcisine bağlı her birimde bir kalite temsilcisinden oluşur. En üstte Genel Müdür hemen altında kalite temsilcisi ona

bağlı uygunluk izleyicisi bir görevli ve temsilcinin altında uçuş emniyeti, operasyon, bakım ve eğitim bölümlerinde birer kalite sorumlusundan oluşmaktadır. Bu kişiler aynı zamanda kendi birimlerinde kendi görevlerini yürütürken diğer yandan kalite uygulamalarının izlenmesi, takibi, dokümantasyon kayıtların tanzimi ve takibi, iç tetkiklere katılmak gibi işleri de yürütmektedir. Ayrıca her alt birimde her işlem basamağını kalite sistemi açısından takip edecek kalite odağı görevlileri vardır.

Sistemin izlenmesi, kararların verilmesi üst yönetimin işidir. Kararların uygulanması ve takip edilmesi alt düzey bir işlemdir. Politikalara uygun hedefler çizilir ve bu hedeflere ulaşmak için izlenmesi gereken yol, takip edilir. Bunu sağlamaya dönük olarak 3 grup yaratılmıştır. Bu gruplar kalite konseyi, kalite yürütme kurulu ve kalite odakları olarak belirlenmiştir. Kalite konseyi üst düzey bir karar organıdır. yönetim kurulu üyeleri ve üst düzey yöneticiler tarafından oluşturulan konseyin görevleri aşağıda sayıldığı gibidir:

- 1.Şirket politika ve hedeflerinin oluşturulması, hedeflere ulaşmak için faaliyetlerin belirlenmesi
- 2.İdari faaliyetlerin gözden geçirilmesi
3. Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin başlatılması gözden geçirilmesi
4. Müşteri şikayetlerinin değerlendirilmesi
5. (KYK) Kalite Yürütme Kurulu tarafından iletilen konuların görüşülmesi
6. İç kalite tetkik sonuçlarının değerlendirilmesi
7. Kalite eğitimi faaliyetlerinin planlanması takibi
8. İş geliştirme, problem çözme tekniklerinin geliştirilmesi

9. KYK üyelerinin çalışma ortamlarını, ve çalışma koşullarının değerlendirilmesi geliştirilmesi

Bu görevlerin yürütülmesi ve şirket içinde uygulamaların yapılması ise (KYK) Kalite Yürütme Kurulu faaliyetleri ise şunlardan ibarettir:

- 1 Kalite yürütme geliştirme faaliyetlerini planlamak, bulunulan ünite de gerçekleştirmek, takip etmek,
2. Çapraz ünite faaliyetlerinde diğer ünite görevlileriyle koordine sistemli çalışmak,
3. Dokümanların hazırlanmasını sağlamak, güncelleştirmek, yeni doküman ihtiyaçlarını saptamak, revizyon, dağıtım muhafaza işlemlerini takip etmek,
4. Bulunduğu ünite de KYK ve kalite yönetim konseyi kararlarının yürütülmesi, bulunulan üniteye bilgi vermek, haberleşmeden ve işlemlerin yürütülmesinden sorumlu olmak,
5. yapılan iç veya dış kalite tetkik sonuçları nca bulunulan bulguların takibini yapmak bunları kalite yönetim başkanlığına bildirmek, açık kalan bulgularla ilgili düzeltici eylemleri belirlemek,
6. Kalite ile ilgili her türlü yeniliği takip ederek, gelişmeleri gündeme getirmek, önleyici faaliyetle ilgili önerilerini kalite yönetim başkanlığına bildirmek,
7. Ünite içinde kalite ve gerekli mesleki eğitimleri planlamak ve KYK'ya bildirmek
8. TKY ve KYS bilincini oluşturmak, yaymak.

Bunun bir alt birimi olarak şirketin gerekli görülen noktaları kalite odakları olarak belirlenmiştir. Kalite odaklarının görevleri ise şu şekilde sıralanabilir.

1. KYK kararları doğrultusunda bulunduğu birimde kalite ile ilgili tüm etkinlikleri yürütmek,
2. bulunduğu birimde kalite dokümantasyonu şartlarını takip etmek, güncellemek, doküman hazırlamak,
3. Bulunduğu birimde yapılan iç ve dış tetkikler sonucu elde edilen düzeltici önleyici faaliyetleri takip etmek, kalite yönetim başkanlığına bildirmek,
4. Kalite ile ilgili eğitim gereksinimlerini saptamak ve kalite yönetim başkanlığına bildirmek,
5. birimde bulunan diğer çalışanları kalite ile ilgili bilgilendirmek, eğitmek,
6. Diğer çalışanlara TKY bilinci aşılamak.

Tüm bu işlemlerin genel takipçisi bir anlamda performans ölçeni kalite yönetim başkanlığı birimidir. Kalite yönetim başkanlığı birimi faaliyetleri ise şu başlıklarda toplanabilir.

1. KYS performansını iç kalite tetkik plan programı bünyesinde ölçmek, analiz etmek, değerlendirmek, raporlamak, ilgili kurullara yönlendirmek,
2. İç veya dış tetkike konu olan birimde kalite ile ilgili eğitimleri, planlamak, uygulamak, brifingler raporları hazırlamak,
3. Kalite konseyinde ve kurulunda alınan kararları takip etmek.²⁸

²⁸ Freebird Kalite Başkanlığı'nın Temmuz 2003 tarihli brifing notlarından alınmıştır.

BÖLÜM IV

UYGULAMA ÖRNEĞİ

Çalışmada, Milli Prodüktivite Merkezi(MPM) uzmanlarından Ayhan ARTAR' ın 1991 yılında MPM bünyesinde yayınlamış olduğu “Karayolu Yolcu Taşımacılığında Verimlilik ve Performans Ölçümü”, adlı çalışmasının üçüncü bölümünde uygulanan verimlilik ölçüm metodu kullanılmıştır.

Asya Verimlilik Merkezi Yaklaşımı, seçilen sektörde, kullanılan girdi ile elde edilen çıktı arasında ilişkiyi görebilmek, girdilerin çıktıya dönüştürülmesi esnasında izlenen prosedürün ve bu prosedürlerin gerçekleştirildiği organizasyon yapısının açıklanmasına yönelik en uygun metot olarak seçilmiştir.

Metot uygulaması, bu güne kadar yapılmamış bir sahada yani havayolu yolcu taşımacılığı alanında gerçekleştirilecektir. Artar, çalışmasında Japonya' da uygulanan bir çalışmayı aktarmıştır. Karayolu yolcu taşıma sektöründe çalışan şirketin iş yapısı ve iş düzeyleri açıklanmış ve girdilerin kullanım biçimleri açıklandıktan sonra, ölçüm metodunun uygulanmasına yönelik gerekli ön veriler elde edilmiş, bu ön verilerle hesaplamalarda kullanılacak direk verilere ulaşılmış ve sonuçta temel yıl ve ölçüm yılına dair ölçümler yapılarak, girdilerin kullanımıyla çıktıların birimsel ölçüleri elde edilmiştir.

4.1 Asya Verimlilik Merkezi Yaklaşımı

Günümüzde verimlilik kavramı sadece girdilerin çıktılara oranı olmaktan, daha genel bir analiz yöntemi halini almıştır.

Bu güne değin yapılan araştırmalar incelendiğinde, verimlilik ölçümleri, genel olarak, üretim faaliyetlerinin gözlemlendiği üretim sektöründe görölmektedir. Hizmet sektöründe kullanılan girdilerin ölçülebilir kaynaklar olmaması ya da ölçüm yapılan sektörde elde edilen çıktıların somutlaştırılamayacak faydalar sağlaması, bu alanda ölçüm sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Üretim sektöründe faaliyet gösteren bir fabrikanın belli bir dönemde kullandığı girdi miktarı, bu miktarda girdinin maddi değeri gözle görülür ve kolayca ölçülebilir. Hizmet sektöründe faaliyet gösteren şirketlerde ise durum bu kadar net değildir. Bazı hizmetlerin, işletmenin girdi veya çıktısı olarak sayılması tartışma konusu olduğu gibi bazı faaliyetlerin ölçülmesi de zordur.

Bir hizmetin temel girdisi genellikle insan emeğidir. Bazı noktalarda hizmetin kalitesi de işin içine girer. Aynı hizmetin, aynı şekilde sunulması, her zaman, aynı sonuçları doğurmayabilir, fiyat etken olduğu gibi aynı işgücü ile farklı çıktı miktarları elde edilebilir. İşletmenin seçimleri kadar, kullanılan işgücünün, hizmetin sunulduğu kişi veya gruba yaklaşımı da bunu etkiler. Aynı hizmetin maddi değerinin yansıtılması ve ölçülmesi, muhasebeleştirilmesi kadar bazı hizmetlerin muhasebeleştirilmesi, hizmetin yerine getirilirken ve hizmet sonucu oluşan çıktının ve bazı girdilerin ölçülmesi gerçekten bu alanda bazı ölçümlerin yapılmasını zorlaştırmaktadır. Bu sebeple diğer ölçüm metotları yerine 1970 li yıllardan beri sektörel ölçümleri yapmış olan ve buna devam eden Asya Verimlilik Merkezi (AVM) nin sektörel verimlilik ölçüm yaklaşımı benimsenmiştir. AVM bu güne kadar tarım hizmet ve üretim sektörlerinde bir çok ölçüm yapmıştır.¹

Artar, çalışmasında bu yöntem ve yapılan ölçümle ilgili olarak, mikro düzeyde özellikle firma düzeyinde ölçümün seçildiğini ve yolcu taşıma alanında yapılan ölçümün aktarıldığını belirterek; Örnek çalışmanın 1982 yılında yapılmış beş ülkeyi kapsayan

¹ ARTAR, Ayhan; Karayolu Taşımacılığında Verimlilik ve Performans Ölçümü Sayfa 52 Ankara 1991 MPM yayınları

“İşlevsel Düzeyde Verimlilik Ölçüm, Analiz ve Geliştirilmesi” adlı çalışmanın modüllerinden biri olduğunu belirtmektedir.

4.2 Asya Verimlilik Yaklaşımında Kullanılan Tanımlar

Verimlilik: Verimlilik ölçülen dönem için üretilen kullanılabilir çıktı miktarının kullanılan girdi miktarına oranı olarak tanımlanan değerin, temel dönem için aynı şekilde bulunmuş değere oranıdır.

Verimlilik ölçümünün amacı kullanılan temel girdiler ve çıktılar arasındaki etkileşime bağlı olarak verilen idari kararların sonuçlarını göstermektir. Kalite ise çıktıların “kullanılabilir çıktılara” indirgenmesi ile çıktı ölçümünde kullanılmasıdır.

Etkililik (Effectiveness): Etkililik kar amaçlı özel sektörde, temel hedeflerini başarıma amaçlı kamu sektöründe işletmenin hedeflerini başarıma derecesi olarak tanımlanmaktadır. Etkililiğin başarımı, fiyat yapısı, satış faaliyeti, genel ekonomik şartlar, yöresel ve dünya rekabeti gibi faktörlerle belirlenmektedir

Çıktılar :Çıktılar işletmenin hedeflerini başarmak için tasarımılanan, kullanım için üretilen kabul edilebilir kalitedeki mallar, hizmetlerdir.

Girdiler :Girdiler çıktı üretiminde tüketilen donanım amortismanı, direk ve endirek işgücü ve enerji (gaz, mazot, benzin)'yi içermektedir.

Girdilerden Dışlamalar

Krediler: Kullanılan krediler, özsermaye'ye göre ayrı olarak belirlenmemektedir. Hangi kaynaktan olursa olsun sermaye, girdi kullanımı olarak amortismanda sayılmaktadır.

Kullanılan Malzeme: Mamul ürünlerdeki hammadde miktarının önemli olmadığı durumlarda, verimlilik ölçümünde hammadde alınmayabilir.

Dışsal Ekonomik Etkilerden Soyutlama

Birinci Yöntem: Verimlilik analizlerinde, girdi maliyeti hesaplamalarını etkileyen dışsal enflasyonist veya deflasyonist etkileri ortadan kaldırmak için sık sık fiyat indeksleri kullanılmaktadır. Bu amaçla toptancı fiyat indeksleri saatlik ücret indeksleri ve benzer indeksler kullanılır.

İkinci Yöntem: Ölçülen dönemin miktarları kullanılarak temel dönem fiyatlarında tüm girdi kalemleri maliyetlendirilir., Çıktılar ise temel dönem standart zamanları kullanılarak kullanılan işgücü zamanı ve kullanılan teçhizat miktarı cinsinden değerlendirilmektedir. Bu yöntem verimlilik ölçümlerini dışsal ekonomik etkilerden soyutlamak için seçilmiştir.²

4.3 Asya Verimlilik Ölçüm Metodu

Asya Verimlilik Merkezi verimlilik ölçümünde genel verimlilik ölçüm formülasyonu kullanılmaktadır.

$$\text{Verimlilik} = \frac{\frac{AO/m}{RI/m}}{\frac{AO/b}{RI/b}}$$

Burada;

AO /m = Ölçülen dönemin (m) toplanmış çıktı değeri

RI/m = Ölçülen dönemin (m) toplanmış girdi değeri

²ARTAR, A.g.e, Syf. 52,53

AO/b = Temel dönemin (b) toplanmış çıktı değeri

RI/b = Temel dönemin (b) toplanmış girdi değeri olarak tanımlanmaktadır.

Verimlilik yüzde değeri olarak yüz rakamı (100) ile çarpılarak elde edilir. Ölçülen dönem ise ölçme amacına uygun olarak bir yıl, ay veya herhangi bir zaman dilimi olabilir.

Ölçüm işlemlerini kolaylaştırmak amacıyla yukarıdaki denklemi biraz açarsak;

$$\text{Verimlilik} = \frac{\frac{\text{AOP/1m} + \text{AOP/2m} + \text{AOP/3m}}{\text{RIP/1m} + \text{RIP/2m} + \text{RIP/3m}}}{\frac{\text{AOP/1b} + \text{AOP/2b} + \text{AOP/3b}}{\text{RIP/1b} + \text{RIP/2b} + \text{RIP/3b}}} \times 100$$

Burada eklenen P «kısmı» ölçümü ifade etmektedir. 1m ölçülen dönemi, 1b ise temel dönemi göstermektedir.

AOP /1 = Üretilen ürünlerden dönem içinde elde edilen sermaye (temel yıl birim fiyatlarıyla) karşılığı gelirlerdir. Bu ifade, üretilen ürünlerden elde edilen amortisman gelirini göstermektedir. Ayrıca çıktıyı üretmek için gereken teçhizat kullanımının bir fonksiyonudur.

Her bir çıktı için kullanılan teçhizatın saatlik amortisman oranı, dönem süresince üretilen ürün sayısı ve bir birim ürün için temel yıl standart zaman çarpılır. Teçhizat sayısı birden fazla ise her bir teçhizat için hesaplanır ve üretilen çıktı için bir toplam değeri elde edilir.

AOP /2 = Bu ifade, üretilen ürünlerden elde edilen direkt malzeme ve sermaye dışındaki direkt maliyet karşılığı gelirleri göstermektedir. Ayrıca çıktıyı üretmek için gerekli olan yardımcı hizmetler (elektrik, gaz gibi) ve direkt işgücünün bir fonksiyonudur. Kullanılan

teçhizat için gerekli olan saatlik yardımcı hizmet maliyetine eklenmiş saatlik direk maliyeti (temel yıl fiyatlarında), çıktının bir birimi için gereken temel dönem standart zaman ve üretilen çıktı miktarı çarpılarak istenilen değer elde edilir. Teçhizat sayısı birden fazla ise AOP / 1'deki işlem tekrarlanmaktadır.

AOP / 3 = Üretilen ürünlerden, dönem süresince elde edilen genel imalat giderleri karşılığı gelirlerdir. (Temel yıl birim fiyatlarıyla) Endirek maliyet karşılığı gelirleri göstermekte ve üretilen çıktı değeri ile direk ilişki kurulamamaktadır. Bu yüzden direk olarak hesaplanamamaktadır. Aşağıda gösterilen şekilde hesaplanmaktadır.

$$AOP / 3m = \frac{AOP/1m + AOP/2m}{AOP/1b + AOP/2b} \times AOP/3b$$

Burada AOP / 3b temel dönem değerini nitelemektedir. Temel dönemin en direk maliyet karşılığı gelirlerdir. AOP / 3m RIP / 3m'e eşit olarak kabul edilmektedir.

RIP / 1 = Bu ifade, çıktıyı elde etmek için direk olarak kullanılan üretim teçhizatının amortisman maliyetlerini göstermektedir. Burada düşünülen makine araç -gereç için ayrılan amortisman değeridir. Destek hizmeti olarak kullanılan bilgisayar kapsamamaktadır. Temel dönemde kullanılabilen teçhizatın çalışma saatleri ile saatlik temel dönem amortisman maliyetleri çarpılarak elde edilen değerler toplanır.

RIP / 2 = Bu ifade temel dönem fiyatlarıyla hesaplanan direk maliyetleri göstermektedir. Yalnız direk malzeme maliyetleri hariç tutulmaktadır. Direk işgücü, yardımcı hizmetler ve bakım kısımları gibi gider kalemleri direk maliyetler olarak kabul edilmektedir .

RIP/3 = Temel dönem fiyatlarında hesaplanmış genel imalat giderlerdir. İdari denetim, memur" bakım işçileri, malzeme görevlileri ve endirek malzeme gibi gider kalemleri alınmaktadır.

Verimlilik ölçümünde kullandığımız tüm ifadeler için parasal değerler kullanılmaktadır. Farklı çıktılar ise onları üretmek için gerekli temel dönem standart zamanlar ile ağırlıklandırılır. Çıktı üretimi çeşitli aşamalardan geçiyorsa, her bir aşama standart zaman ile ağırlıklandırılmaktadır.

4.4 Uygulama

Uygulamamızda Türkiye’de charter (tarifesiz) olarak yurtdışından ülkemize turist ve ülke dışında (genellikle batı Avrupa’da yaşayan) bulunan işçilerimizin taşınması faaliyetini yürüten, Freebird Havayolları şirketi ele alınmıştır. Şirketin çalışma yapısı, faaliyetleri ve organizasyon yapısı kullandığı teçhizat araç gereçler ve insan kaynakları bir önceki bölümde belirtilmiştir.

Ölçümlerde muhasebe kayıtları yerine kullanılan girdi miktarları günümüz fiyatları üzerinden ve amerikan doları cinsinden hesaplanmıştır. Havacılık sektöründe harcamalar genellikle Amerikan doları üzerinden yapılmakta, temel giderler ve ücretler bu değer üzerinden yapılmaktadır. Bu sayede dış kaynaklı etkilerden arındırma gereği ortadan kalkmaktadır.

Çalışmanın yapıldığı dönem olarak 2001 Mayıs ve 2002 Mayıs ayları verileri alınmıştır. Ülkemizde, hava taşımacılık sektöründe hizmet veren diğer özel şirketler gibi, Freebird Havayolları da faaliyetlerini, Mart- Ekim ayları arasında artırmaktadır. Bu dönemde yolcu sayısı, uçuş saatleri ve kullanılan girdi miktarları artmaktadır. Faaliyet dönemi olarak seçilen dönem, işletme kapasitesinin yüksek oranlarda kullanıldığı bir

dönem olarak seçilmiştir. Ölçüm metodu, seçilen verilerin bir uçuş için toplanabilmesi (uçuş başına harcanan giderlerin ve gelirlerin, parasallaştırılması mümkün ise) halinde, bir uçuş için bile hesaplama yapmaya yeterli bir metottur. Bununla birlikte verilerin her hatta değişmesi, her farklı uçuşta; uçuş saati, kullanılan yakıt miktarı, yolcu doluluk oranları gibi etkenlerin değişmesi bu uçuşlar arasındaki farklılıkları göz önüne almayı gerektirmektedir. Bu ise uçuş verimliliğini ölçmek anlamına gelecektir, bunun yanında diğer bileşenleri göz önüne alabilmek ve nispeten daha uzun bir sürede alınmış verileri kullanabilmek için sistemdeki verilerin sabit kaldığı bir dönem olarak farklı iki yılın birer aylık dönemleri uygulamada kullanılmıştır. 2001 Mayıs ayı ile 2002 Mayıs ayı dönemlerinde filo yapısı personel yapısı değişmemiştir. Aradan bir yıllık süre geçmiş, ve organizasyon anlamında KYS (Kalite Yönetim Sistemi ISO 9001:2000) kurulumu tamamlanarak uygulanır hale gelmiştir. Bu sistemin kurulmasına 2001 yılında karar verilmiş sistemin kurulması ve ön gereklilikleri (dokümantasyon, eğitim, sistemin dizayn edilmesi kayıt yönetimi, kaynak yönetimi, ölçüm sisteminin kurulması, bilgisayar takip sisteminin kurulması, uçuş işletme sisteminin, teknik hizmetler grubunun sisteme adapte edilmesi, kalite sisteminin gereksinim duyduğu organizasyonel konsey, kurul odakların kurulması kişilerin seçilmesi tamamlanmıştır.) Bu sistem TUV tarafından 2002 Haziran ayında sertifikalandırılmıştır. Seçilen ay tetkikler yapılmış ve sistem uygun görülmüştür.

Ele alınan şirketin verimliliğinin hesaplanabilmesi için şirketin temel dönemde ve ölçüm yapılan dönemde kullandığı girdi miktarlarının detaylı bir şekilde ortaya konulması gerekmektedir. Bu nedenle hesaplamada kullanılan verilere ulaşabilmek amacıyla ön verilerin oluşturulması gerekmektedir. Ölçümde kullanılacak temel ve ön veriler aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.1 Temel Veriler tablosu

	TEMEL DÖNEM	ÖLÇÜLEN DÖNEM
	May.01	May.02
Dönemde Harcanan Toplam Yakıt Gideri	655.547 USD	616.102 USD
Dönemde Harcanan Toplam Yakıt Miktarı	2.427.951	2.281.858
Toplam Diğer Operasyon Gideri	1.261.809 USD	1.333.809 USD
Üst Geçiş +Konma Konaklama + Yer Hizmeti		
Gerçekleşen Operasyon Seferi (SEFER SAYISI HER GİDİŞ GELİŞ 1 SEFER)	229	199
Toplam Yolcu X Km	11.079.843.140	9.517.121.139
Toplam Yolcu Km Geliri	4.049.472,00 USD	3.700.907,00 USD
Operasyonlarda harcanan Personel Gideri	150.054 USD	150.054 USD
Toplam Adam Saati	38.362	36.054

Bu verilerin kullanılan miktarlarını yapılan harcama miktarlarına böldüğümüzde birim başına gider değerlerine ulaşırız. Şirket Mayıs 2001 ve Mayıs 2002 dönemlerinde filosundan aşağıdaki tabloda gösterilen şekilde faydalanmıştır.

Tablo 4.2 Temel Gider Kalemleri Tablosu

	TEMEL DÖNEM May 01	ÖLÇÜLEN DÖNEM May 02
Dönem Yakıt Birim Gideri	0,27 USD	0,27 USD
Dönem Diğer Harcamalar	5.510,08 USD	6.702,56 USD
Dönem Personel Birim Gideri	3,91 USD	4,16 USD

Tablo 4.3 Filo Utilizasyonu

FİLO							
	uçuş saati	sefer sayısı	uçuş saati / sefer sayısı	Ortalama günlük kullanım	Yolcu Sayısı	Filo Km	Yolcu km.
May.01	532,81	229	2,33	5,73	25.152	440.515	11.079.843.140
May.02	500,75	199	2,52	6,11	22.987	414.022	9.517.121.139

Tablo 4.4 RIP 1 Katkı oranı Tablosu

RIP/1 KATKI ORANI=	8640	6428,79
ARAÇ SAYISI X	3X	3X
SAATLİK SABİT MALİYET X	7,68X	11,71X
DÖNEMDE ÇALIŞILABİLİR SAAT	375	183

Temel dönemde ve ölçülen dönemde işletme aynı filo yapısına sahiptir 3 adet MD-83 uçağı 165 er kişilik yolcu kapasitesiyle hizmet vermektedir.

Uçakların kapasiteleri aşağıdaki tabloda görölmektedir.

Tablo 4.5 Araç envanteri tablosu

	May.01	May.02
Araç Sayısı	3	3
Araç Aylık Maliyeti	518.435 USD	362.087 USD
Kullanılabilir Ömür	180	180
Dönemde Çalışılabilir Saat	375	183
Yolcu Kapasitesi	165	165
Günlük Çalışılabilir Süre	12,5	6,11
Dönemde Çalışılabilir Gün Sayısı	30	30

Filoda yer alan uçakların yer hızı ortalama 825 km/s olarak bilinmektedir. Kullanılan uçaklar saatte 3600 kg yakıt harcamaktadır. Bir Kg 1,2658 Lt eşitliği esas alınarak 1 lt A1 jet yakıtının 0,27 Amerikan doları olduğunu kabul ederek ve her yolcunun 350 Alman Markına taşındığını yani iki dönem ortalaması olarak 1 Amerikan dolarının 2,17 Alman markı olduğu esas alındığında bir yolcu 161 amerikan dolarına taşınmış kabul edilerek hesaplamalar yapılmaktadır.

Tablo 4.6 Araç amortisman, maliyet-kazanç tablosu

	May.01	May.02
Dönem araç maliyeti	51.843,86	36.2086,67
Kullanılabilir Ömür*Çalışılabilir Süre	67500	30927
Saatlik Sabit Maliyet =	7,68 USD	11,71 USD
Günlük ortalama çalışılabilir süre (saat)	12,5	6,11
Dönemde Çalışılabilir Gün Sayısı	30	30
Çalışılabilir Süre	375	183,3
Kullanılabilir Ömür	180	180
Maksimum Birim Kazancı= SÜRAT x KAPASİTE	136125	136125
SÜRAT 825 Km/s	KAPASİTE 165 koltuk	

Tablo 4.7 RIP 2 katkı payları tablosu

	Mayıs 01	Mayıs 02
RIP2 KATKI ORANI = (a+b+c)	2067410,014	2099964,66
(a)YAKIT BİRİM MALİYETİ* YAKIT MİKTARI +	655546,8329	616101,5682
(b)DİĞER GİDERLER*MİKTAR+	1261809,181	1333809,092
(c) PERSONEL BİRİM MALİYET*TOPLAM SAAT +	150054	150054

Tablo 4.8 RIP 3 Katkı Payları Tablosu

	Mayıs 01	Mayıs 02
RIP3 KATKI ORANI	505798	500332
BAKIM	395540	362702
GÜVENLİK	39175	48648
DİĞER	71083	88982

Saatlik maliyet ve kazançları ortaya koyarken aşağıdaki şekilde hesaplamalar yapılır; dönemlerin çalışılabilir saatleri hesaplanırken temel yıl için maksimum. kapasitenin hesaplanabilmesi için araçların günde uçabilecekleri maksimum uçuş süresi esas alınır ölçülen dönemde ise işletmenin genel filo ortalaması esas alınır

Araç Maliyeti

Saatlik sabit maliyet=

(Kullanılabilir Ömür X Bir dönemde Çalışılabilir saat)

Tablo 4.9 AOP1 katkı payı tablosu

	May 01	May 02
AOP 1 KATKI ORANI	625152,7558	818699,6404
Saatlük sabit maliyet		
AOP1 = -----		
Yolcu km X Saatlük maksimum birim kazancı		
çalışılan saatler	375	183
saatlük sabit maliyet	7,68	11,71
yolcu km	11.079.843.139,58	9.517.121.139,46
sürat	825,00	825,00
maksimum birim kazancı	136.125,00	136.125,00

Bu verileri Asya Verimlilik Merkezi ölçüm metoduna göre formüle yerleştirdiğimizde

Tablo 4.10 Asya Verimlilik Merkezi Modeli formülasyonu

No.			
1	RIP1B		8.640
2	RIP1M		6428
3	RIP2B		2.067.410
4	RIP2M		2.099.965
5	RIP3B		505.798
6	RIP3M		500.332
7	AOP1B		625.153
8	AOP1M		768.523
9	AOP2B	3+5	2.573.208
10	AOP 2 İÇİN ORAN	8/7	1,229335738
11	AOP2M		
	AOP2M=	10X3+10X5	
		10X3	2541541,015
		10X5	621795,3379
11	AOP2M		3163336,353
12	TOPLAM RİB	1+3+5	2.581.848
13	TOPLAM RİM	2+4+6	2.600.297
14	AOB	7+9	3.198.361
15	AOM	8+11	3.931.859
16	VERİMLİLİK	15/13	1,512080716
		14/12	1,238787409

$$\text{Verimlilik} = \frac{15 / 13}{14 / 15} * 100 = \% 121,76$$

olarak bulunur.

4.5 DEĞERLENDİRME

Uygulanan verimlilik ölçüm metodu, firma bazında Mayıs 2001 ve Mayıs 2002 ayları için yapılmış olup, şirketin kullandığı 3 adet MD 83 uçakla gerçekleştirdiği ticari operasyon kayıtları ve bu operasyonların gerçekleşmesi için harcanan girdilerin(insan gücü, yakıt, dışarıdan alınan diğer hizmetler vb.) çıktılarına dönüştürülerek havayolu ile yolcu taşınması konusu üzerine gerçekleştirilmiştir.

Ölçüm metodu şirketin yıldan yıla izlemeyi öngörmüştür. 2001 yılı şirketin kuruluş yılıdır ve operasyonların 3. ayıdır. Şirketin aldığı kararlar öngörüler üzerine verilmektedir. Alınan siparişler üzerine hizmet verilmektedir.

Uygulanan yöntem sayesinde hem toplam girdilerin toplam içindeki dağılımları görülmektedir, hem de aynı kaleme değerlendirilen verilerin yıldan yıla geçirdiği değişim gözlenebilecektir. Ölçüm esnasında kullanılan veriler ve ölçüm sonuçları değerlendirildiğinde şu değerlendirmeler yapılabilir.

BULGULAR

Kullanılan girdiler 3 kaleme toplanmıştır bunlardan ilk iki kalem RIP 1 ve RIP 2 kalemleridir burada bu kalemlerin (temel teçhizat maliyetleri ve harcanan sabit girdilerin- her operasyonda harcanan sabit girdiler yakıt, yağ, sefer başına alan vergisi, alan kirası üst geçiş ücreti ve bunun gibi diğer sabit harcamalar-) temel dönemle, ölçüm dönemi arasında bu girdilerin kullanımında karşılaşılan değişim görülmektedir. İki dönem karşılaştırıldığında teçhizat maliyetleri düşmüştür. Giderlerin indeks sayesinde sabitlenmiş olması sebebiyle buradaki RIP 1 değerleri karşılaştırıldığında temel operasyon harcamalarından teçhizat maliyetleri konjktürel olarak 11 Eylül olayları sonrasında düşüş göstermiştir. Bu nedenle olaydan nispeten daha az etkilenen bölgemiz bu nispi düşüşten fayda sağlamıştır. Şirket de kira maliyetinin düşmesi sebebiyle bu olaydan fayda sağlamış teçhizat giderini düşürmüştür. RIP 2 kalemindeki girdiler ise yakıt, operasyonda kullanılan sabit girdilerin karşılıkları ve personel harcamalarını göstermektedir. Havayollarında operasyon amaçlı kullanılması gereken pilot , kabin personeli sayıları yasal düzenlemelerle belirtilmiştir. Buna göre personel sayısı ve ödenen ücretler sabit kabul edilebilir. Kullanılan yakıtın birim bedeli de iki dönem arasında farklılık yaratmayacak ve hesaba katılmayacak ölçüde sabit sayılır. Burada diğer harcamalar kaleminde sayılan üst geçiş, konma konaklama, yer hizmeti, catering

hizmeti gibi iç piyasadan veya dış piyasalardan satın alınması zaruri hizmetlerin durumları değerlendirilir. Uçuş saatleri, taşınan yolcu sayıları ve sefer sayısı azalmıştır buradan anlaşıldığı kadarı ile temel döneme göre aynı dönemde yapılan sefer ve operasyon sayısı azalmıştır. Buna rağmen bu azalma bu hizmetler için yapılan harcama kalemlerinde düşüşe yol açmamıştır. RIP 3 ise bakım onarım istasyon güvenlik gibi operasyon yapılabilmesi için direk yapılmayan fakat destek mahiyette harcamaları içermektedir.(Bu harcamalara genel idari, promosyon faaliyetleri de eklenmiştir.) Bu harcamalarda teçhizat maliyetine bağlı olarak bakım masraflarında bir düşüş görülmektedir.Güvenlik ve diğer harcamalarda ise bir artış gözlemlenmektedir. Bu da piyasada 11 eylül sonrası yaşanan daralmayı aşabilmek amacıyla yapılan yeni harcamaları göstermektedir.

Girdileri ele aldığımızda ve AOP 1 verisini incelediğimizde yılın aynı dönemlerinde yapılan ölçümlerde temel dönem ile ölçülen dönem arasında operasyon sayısı taşınan yolcu ve yolcu km değerlerinin ölçüm döneminde azalma gösterdiği görülmektedir. Bu piyasada bir daralma ve ülkemizdeki havayolu şirketlerinin yabancı rakiplerinin etkinleşmesiyle ilintili bir trenddir. Bunun yanı sıra temel dönem için çalışma süresinde kullanılan teçhizatın kapasite göstergelerinden biri olan dönem çalışma süresi verisi de aracın kullanılabilir maksimum süresi olarak alınmıştır oysa ölçüm dönemi için bu rakam günlük utilizasyon süresi olarak (günlük ortalama uçuş süresi) esas alınmıştır Bu sebeple ölçüm esnasında kullandığımız saatlik sabit maliyet epey düşük görünmektedir. (bu sayede teçhizatın maksimum kapasitesi hesaplanabilmiştir.) ölçüm döneminde, saatlik sabit maliyetin yolcu başına kazancın çarpan bir fonksiyon olması sebebiyle AOP 1 temel dönem verisi yüksek gözükmektedir. Buradan görüldüğü gibi sermaye karşılığı elde edilen girdi miktarı artmıştır. Bu oran temel kazanç oranı olarak ele alınabilir. AOP 2 değeri kullanılan yardımcı hizmetlerin ve işgücünün bir fonksiyonu olarak ele alınır. Direk hesaplanamayacak ölçüde yüksek

kapasite kullanımı olduğundan sermaye kazancı çıktısı ve indirek maliyet karşılığı kullanılan çıktının fonksiyonu denebilir. AOP 3 ise genel imalat giderleri karşılığı elde edilen çıktı olarak anlaşılmalıdır. Bu çıktının idari giderler ve girdiler karşılığı elde edilen çıktılar olarak anlaşılması gerekmektedir. AOP 2 ve 3 girdileri direk olarak hesaplanamamaktadır.

Uygulanan ölçüm modeli verimlilik ölçümü için uygun bir araçtır. Yapılan ölçüm sonucunda şirket bir önceki yıla göre girdileri çıktıya çevirirken %21 lik bir katma değer yaratma becerisi sağlamıştır. Bu oran girdilerin işlenmesi ve çıktı olarak sunulmasının bir değeridir. Şirket ele alınan verilere göre kullandığı girdilere bu oranda bir katkı sağlayarak bir çıktıya dönüştürmektedir. (hesaplamadaki temel dönem ölçümünde kullanılan teçhizat dönem kullanım süresinin aracın kullanılabilecek en yüksek düzeyde alınması ölçümde bu değerın saatlik sabit maliyetini düşürmesinden kaynaklanmaktadır. Ölçümümüzde olduğu gibi dönemsel ölçümlerde aynı zamanda maksimum çalışabilir süre ile karşılaştırmamızda ölçüm dönemi araç sabit maliyeti oldukça yüksek gözükmektedir.)

SONUÇ

Genel olarak bu sonuçları daha önceki bölümlerde değindiğimiz bilgilerle harmanlayarak verimlilik ölçüm sonuçlarını değerlendirdiğimizde şirket hakkında yapıyı da bildiğimiz için şu noktaları aktarmaya uygun görürüz.

- Şirketin uyguladığı kalite yönetim sistemi güncel bir trenddir, israfın ve hatanın en aza indirilmesini ve sürekli bir değerlendirme revizyon uygulamasını gündeme getirmektedir. Bu sistemde çalışırken şirket içi gözlemler ve bildirimler şirketin içindeki tüm birimlerin birbirleriyle ilişkilerinde ve dış müşteri ve tedarikçilerle ilişkilerinde her zaman

mümkün olan en iyiye ulaşma gereği vardır. Bu nedenle bu uygulamanın genel etkisi ikinci yıl düşen uçuş saatlerine azalan uçuş sayısına rağmen çıktı bedellerinin artmasından anlaşılmaktadır.

- Uygulanan kalite güvence sistemi dış müşterilere sunulan hizmetin şirketin öngördüğü hizmet politikasını hedef edinmesine müşteri alırken tur operatörlerine daha kolay ulaşmasını ve ticari havayolu şirketinin sık sık darboğazlara girdiği pazarlama alanındaki sıkıntılarını indirgemektedir. Ülkemizin genel olarak yaz ve bahar aylarında süren piyasasında ele aldığımız şirket diğer rakiplerinden bu anlamda sıyrılarak tercih edilmekte ve bu anlamda uçaklarını yerde park etmemekte ve yüksek bir verimlilikle girdilerini kullanmaktadır. (Yerde duran uçağın şirket için para israfı anlamına geldiği unutulmamalıdır.)
- Organizasyon yapısında Genel Müdüre doğrudan bağlı olan Kalite Müdürünün esneklik ve revizyon gerektiren belirlemelerde ve gerekli kararı alıp bunu yönetimin desteği ile uygulaması çalışanlarca da bilinen sistemde kolayca kabul görmekte ve hızla karar alınarak bu karar uygulanmaktadır.
- Uygulanan organizasyon yapısı ve yönetim biçimi kendi kendini girdilerini ve çıktılarını sık sık değerlendirmelere tabi tutmaktadır. Bu anlamda ölçüm kayıt sistemleri gelişmiştir. Ölçümler şirketin kendi gelişmesini ve müşteriye izlemeyi yeni trendleri takip etmesini sağlamıştır. Bu sayede hızla yeni gelişmelere dönük projeler pazarlar aranabilmektedir. Teknik departman araçların performanslarını değerlendirmekte ve araçların durumlarını bildiğinden değişik durumlarda araç sahipleri ile direk iletişime geçebilmektedir. Bu hem

güvenliği artıran hem de araçların her dönemde değerlendirmesini kolaylaştırmaktadır.

- Organizasyon kuruluşundan itibaren hızla büyüme veya plansız hareket etme gibi istikrarsız durumlardan uzak durmuştur. Optimal noktada bir filo ve personel yapısı personel devir hızını düşürmüştür. Bunun günlük hayatta moral etkisi büyüktür. Diğer şirketlerde sık rastlanan personeli dönemsel çalıştırma ve özellikle boş dönemlerde personeli işten çıkarmalar yaşanmamakta şirket personeli şirketine güvenmekte ve motivasyon için ek unsurlar gerçek maksatları için kullanılabilir. Performansı etkileyen en önemli unsurlardan insan gücü hem şirket ve kullanılan sistem içinde uzmanlaşmakta hem de yeni önerileri sunabilmektedir. Genel olarak bu husus hem eğitim giderlerini belli bir noktada tutmakta ve hem de sistem içinde çalışanların sistemle ilgili geliştirmelerini sağlamaktadır.
- Tüm bu çalışmalar uçuş güvenliği gibi her havayolu şirketinin başlıca amacına ve bunun yanında müşteriye dönük müşteri memnuniyetini getirmektedir. Müşteri memnuniyeti ölçülen parametrelerden olmakta ve bu ölçümler sonucu gerekli değişiklikler yapılmaktadır.
- Şirket personel sayısı ve hizmetlerin sağlanması açısından büyük ve hantal bir yapıdan uzak durmaktadır. Bunun sayesinde hem hızlı hareket edip hızla ihtiyaçları karşılamakta ve hem de her hizmeti uzmanlaşmış kuruluştan alarak bir çok alanda hizmet vermek yerine sadece yolcu taşımacılığı işinde uzmanlaşmaktadır.
- Son olarak ise şirket günümüzde üretim sektöründe sıkça duyduğumuz kalitesizlik maliyeti diye bilinen üretim sırasında karşılaşılan hatalar israflar olarak ortada görülen kalitesizlik maliyetinden uzaklaşmıştır.

Hizmet sektöründe sistemin TKY felsefesine dayandırılmış bir yönetim stratejisi etrafında örgütlenmiş organizasyonların kalitesizlik maliyetini cirolarının %25 seviyelerinden %2 oranlarına çekmesi ve herhangi ek yatırım gereksinimi olmaksızın gelirlerini artırması mümkündür. Ele aldığımız şirket bunu görmüş ve işlerin doğru yapılmamasından kaynaklanan maliyeti yok etmek adına yönetim sistemini bu yönde bir adımla uygulamaya koymuştur.

ÖNERİLER:

ARAŞTIRMAYA YÖNELİK ÖNERİLER

Bu çalışma organizasyonel performans göstergelerinden etkililik, etkinlik, karlılık, kalite parametrelerinin ölçülebilirliğini sağlayan metotların uygulanmasıyla birlikte tam anlamıyla bir performans ölçümü sayılabilir bu nedenle ölçüm alanlarının saptanmasında sadece verimlilik ölçmek anlamında bazı bilgiler verebilir. Bu anlamda kaynak yönetimi açısından kısmi verimlilik göstergeleri sunmaktadır.

Çalışma organizasyonel değişikliği ele alırken biçimsel unsurların organizasyona eklenmesiyle faaliyetlerin görülmesinde karşılaşılan değişiklikleri izlemekten yoksun tamamlanmıştır. Uygun bir izleme metodu sayesinde bu değişikliklerin izlenmesi organizasyon verimlilik arasındaki ilişkiyi daha net ortaya koyabilir.

Yöneticiler için önerilen basit izleme ölçümleri ile desteklenmesi halinde birim başına geliştirilmesi gereken alanlar görülebilecektir.

Firmalar arası bir çalışma yapılması halinde yapılan ölçüm daha büyük bir anlam taşıyacaktır. Buradaki amaç bu sektörde uygulanabilir bir verimlilik ölçüm sistemi geliştirmektir. Ancak bu sistemin kolayca uygulanmasını sağlayacak formlarla birim maliyetlerin ve birim çıktıların indekslenmesi halinde kolaylıkla dönemsel ve birim hareket başına ölçüm yapmak çok kolay bir izleme ölçüm sistemi oluşturabilir. Çünkü her sonuç kendi içinde anlamlılık göstermektedir, bu nedenle karşılaştırma yapıldığı takdirde sisteme dahil olan işletmeler içinde performans göstergelerinden en azından birisi bize fikir verebilecektir.

Bu genel ölçümün yanında kısmi basit ölçümler de eklenerek multi fonksiyonlu bir ölçüm sistemi ile sorunlu noktaların analizi değerlendirilmesi kolaylaşacaktır.

UYGULAMAYA YÖNELİK ÖNERİLER

Uygulama esnasında, kullanılan verilerin bir kısmı, bu çalışmaya kadar işletmeler tarafından, gerek duyulmadığı için kullanıma hazır bulunmamıştır. Bu nedenle, dönüştürmeler yapılarak elde edilmiştir. Bu ise ölçümde kullanılan verilerin gerçekleşme oranını etkileyebilir. Bu nedenle, ölçümün yapılacağı işletmede uzun bir süreç yerine daha kısa sürede uygulanması veya daha uzun bir süreci ele alarak aynı uygulamanın tekrarlanması farklı sonuçlar doğurabilir.

Çalışmada ele alınan her girdi grubuna dair bir çalışma yapılması ve kısmi verimlilik ölçümleri yapılabilir. Böylelikle daha zengin bir veri bankası oluşacaktır. Bunun yanı sıra, geniş bir zaman dilimine sahip uygulayıcılar, firmalar arası karşılaştırma yapmaları halinde sektör izlemesi sağlanabilecektir.

Seçilen sektörde böyle bir çalışma ilk defa yapılmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda bu ölçüm metodu geliştirilerek uygulanabilir. Aynı sektörde yapılacak diğer

alışmalara bir metot sunulmaktadır, benzer şekilde faaliyet gösteren farklı organizasyon biçimlerinde yapılabilecek ölçümler (personel yoğunluğu, filo yapısı, çalışma biçimi-tarifeli sefer yapan işletmeler gibi- vb değişkenlerin farklılaşması, farklı yönetmel biçimleri benimsemiş olan organizasyonlar) bu alanda çalışacak, diğer uygulayıcılar için alanı zenginleştirecektir. Bunun dışında ölçülen her değişkenin sabit tutularak faktörlerin verimliliğe etkilerini ölçmek de mümkün olabilir.

Çalışma esnasında daha önce yapılmış bir çalışma olmaması bazı noktalarda eksikliklere sebep olmuştur. Bunun yanında veri toplarken bazı verilerin elde olmaması da karşılaştırma yapmayı engellemiştir. Sektörde alışan işletmelerin kalite etkinlik karlılık ve diğer performans kriterleriyle birlikte ele alınması tam anlamıyla bir analize imkan verebilir.

Bu alışma seçilen sektörde, faaliyet gösteren bir işletmede verimlilik nasıl ölçülür sorusuna yönelik yapılmıştır, verimlilik artırmaya yönelik nerileri barındırmamaktadır. Alternatif lm yöntemleri bulunabilir ve belirlenen alanlarda sonuçlara göre analizler ışığında geliştirici, önleyici, düzeltici bazı öneriler sunulabilir.

Bunun yanında bu çalışmaya kaynak olarak gösterilen Artar'ın aktardığı lmler Japonya'da Karayolu Yolcu Taşıma sektöründe uygulanmıştır. Havayolu Yolcu taşıma sektörü, karayolu yolcu taşıma sektöründen daha fazla bileşenle çalışmakta, farklı müşteri, farklı teçhizat, farklı personel alıştırma usulleri içermektedir. Bu ise ölçüm metodunun geçerliliğinin ve güvenirliğinin sınanmasını gerektirmektedir. Bunun yanında verimlilik ile mülkiyet ilişkileri arasında yapılabilecek çalışmalar ampirik gözlemlere dayanmaktadır. Bu nedenle bahsedilen güvenirlik, geçerlik testleri ardından, karşılaştırmalı verimlilik ölçümleri de yeni bir çalışmaya kapı aralayabilecektir. Müşteri memnuniyetinin, önemi günümüzde tartışılmayacak denli

artmıştır. Daha sonra yapılacak çalışmalarda,müşteri memnuniyetinin de eklenmesiyle yapılacak ölçümler, verimlilik ölçümünün kullanım alanını genişletebilir.



KAYNAKLAR

Kitaplar

- **BARANSEL , Atilla ;** Çağdaş Yönetim Düşüncesinin Evrimi ;Birinci Cilt ; İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları No.:257 Üçüncü Baskı
- **CAN , Halil;** Organizasyon ve Yönetim; Adım Yayıncılık; İkinci Baskı ; 1992
- **GÜRSOY, B. ,** 1998 , Verimlilik Üzerine Düşünceler , MPM Yayınları , ANKARA
- **KOÇEL, Tamer;** İşletme Yöneticiliği – Yönetim ve Organizasyon , Organizasyonlarda Davranış, Klasik-Modern- Çağdaş Yaklaşımlar; 7. Baskı; .Haziran 1999
- **SABUNCUOĞLU, Zeyyat; TÜZ, Melek ;** Örgütsel Psikoloji; Ezgi Kitabevi;Birinci Baskı; 1995
- **AKAL, Zühal;** İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi; Ankara ; 2002
- **BRENNER Melvin A., LEET James O., SCHOOT Elihu,** Airline Deregulation, ENO Foundation For Transportation INC. Connecticut, 1985
- **ARTAR, Ayhan;** Karayolu Taşımacılığında Verimlilik ve Performans Ölçümü, MPM yayınları, Ankara 1991
- **ICAO, The World of Civil Aviation 2001-2004,** Montreal, 2002
- **ICAO, The World of Civil Aviation 2002-2005,** Montreal, 2003

- **DHMI**, İstatistik Yıllığı 2001, Ankara, 2002
- **DHMI**, İstatistik Yıllığı 2002, Ankara, 2003

Dergiler ve Tezler

- **ATAG** (Air Transport Action Group), “The Economic Benefits of Air Transport” Geneva, 2000
- **ATAG** (Air Transport Action Group), “European Air Traffic Forecasts 1985-2015” Geneva, 2000
- **ECAC**, ECAC News, Number 25, Brussels, Autumn 2003
- **THY**, 2002 Faaliyet Yıllığı, İstanbul, 2002
- **Freebird**, Kalite Başkanlığının Temmuz 2003 tarihli brifing notları
- **Joint Aviation Authorities**, JAR-OPS 1 Aeroplanes, Amendment 5, Netherlands, 2003
- **Türk Sivil Havacılık Mevzuatı**, Cilt 1, İstanbul, 2003
- **ODTÜ Kalite Topluluğu**’nun “ISO 9000:2000 revizyonunun getirdiği yenilikler” adlı sunumundan
- **CEBECİ, Serdar**, “Türkiye’ de Sivil Havacılık Endüstrisi “ Sunumundan, Ankara, 2002
- **KARAKAYA, Abdullah**; Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, “Yönetim Anlayışındaki Gelişmeler” adlı yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Zonguldak, 1995

- **MUTLUSU, A. Faruk**, Dokuz Eylöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 3, Sayı:3, 2001,
- **TOKTA, Yasemin T.**; “Geçmişten Günümüze Verimlilik”; Verimlilik Dergisi 2002/3 Syf.7
- **ATAOL Aylin**, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, “Verimlilik ve Ölçümü” adlı yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul, 1993
- **YÜCELİŞ Nursev**, Anadolu Üniversitesi , Sosyal Bilimler Enstitüsü “Organizasyon ve Verimlilik Arasındaki İlişki Örnek olay Uygulaması TEİ Verimlilik Ölçümü” adlı yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Eskişehir, 1999
- **KARACA Gökhan**, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, “Verimlilik Ölçüm Teknikleri ve Bir Uygulama” yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul, 1991
- **ULAŞ, Sema**; Toplam Kalite Yönetiminde İnsan Kaynaklarının Rolü Liderlik Üzerine Bir Uygulama; TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara

Web Siteleri

- **Türk Dil Kurumu**, Türkçe Sözlük <http://www.tdk.gov.tr/tdksozluk>
- **TAŞTAN, Seçil**, 16.03.2003 tarihli [http://www.insankaynaklari.gokceada.com /degisim.html](http://www.insankaynaklari.gokceada.com/degisim.html) sitesinde yayınlanan “Değişim ve Değişen İşletmeler”adlı makalesi
- **AKIN, H. Bahadır**,16.03.2003 tarihli , <http://www.bahadirakin.tripod.com/dilbert3.html> adresinde yayınlanmış bulunan makalesi
- **ERGEN, Hüseyin**, 30.04.2003 tarihli [Http://yunus.hacettepe.edu.tr /~ergen/eduadm/20010323.htm](Http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ergen/eduadm/20010323.htm) adresinde yayınlanmış bulunan makalesi.

- **ATAMAN, Göksel**, 30.04.2003 tarihli <http://www.geocities.com/ndcbrsc/orgut/> adresinde yayınlanmış bulunan makalesi
- **ULUKANOĞLU, Ceren**, 30.04.2003 tarihli www.ceterisparibus.net adresinde yayınlanmış bulunan makalesi
- **KASA, Halit**, 10.05.2003 tarihli www.altisigma.com adresinde yayınlanmış bulunan makalesi
- **GÜRSÖZLÜ, Süheyla**, 10.05.2003 tarihli <http://www.sitetky.com/frameset/tky/tkymain18.html> web sitesinde yayınlanan makalesi
- **ARGÜDEN, Yılmaz**, 10.05.2003 tarihli http://www.isguc.org/yilmaz_arguden1.php adresinde yayınlanmış bulunan makalesi
- **APAN, Caner**; 24.02.2003 tarihli www.ceterisparibus.net web sitesinde bulunan makalesi
- **DUYGULU, Ercan**, 24.11.2003 tarihli http://www.isguc.org/orgutsel_basari.php web adresinde yayınlanmış makalesi.
- **AKDOĞAN, Asuman**, www.ceterisparibus.net web sitesindeki 24.02.2003 tarihli çalışması
- **Parsons, John**; Report on the APO Symposium on Productivity Measurement in the Service Sector Kuala Lumpur, Malaysia, 1-4 August 2000 (SYP-12-00)
- **AKAL, Zuhâl**; İşletmelerde Verimlilik Akımlarının Yönetimi ve Verimlilik Ölçüm Süreci, Ankara, 1994
- **AKTAN, CAN**, <http://www.canaktan.org/yonetim/yeni-yonetim/performans.htm> web sitesinde 25.05.2003 tarihli performans ölçümü çalışmasından alınmıştır.

- **RUMMRMAN, Judy**, http://www.centennialofflight.gov/essay/Wright_Bros/1907-08/WR10.htm web adresinde 25.04.2003 tarihinde yayınlanmış makalesi.
- **GROPMAN, Alan**, http://www.centennialofflight.gov/essay/Air_Power/Pre_WWI/AP1.htm web adresinde 25.04.2003 tarihinde yayınlanmış makalesi.
- **FREEMAN, Rich**, Http://www.centennialofflight.gov/essay/Commercial_Aviation/1920s/Tran1.htm web adresinde 25.04.2003 tarihinde yayınlanmış makalesi.
- **SIDDIQI, Asif**, http://www.centennialofflight.gov/essay/Commercial_Aviation/PostWWII/Tran26.htm web adresinde 25.04.2003 tarihinde yayınlanmış makalesi
- **AYTİMUR, Selçuk**, 25.11.2003 tarihinde http://www.ansiad.org.tr/kalder_kalite_yonetim_sistemi.htm web adresinde 25.04.2003 tarihinde yayınlanmış makalesi.
- **AKÇAL, Arzu**, http://www.kalder.org.tr/preview_content.asp?contID=694&tempID=1®ID=2 web adresinde 25.04.2003 tarihinde yayınlanmış makalesi.
- **GÜVEN, Çağlar**; “Yeni Rekabet Ortamında İşyeri Organizasyonu ve Endüstri Mühendisliği” adlı 24.02.2003 tarihli www.ceterisperibus.net web sitesindeki makalesi
- **Hava Kuvvetleri Komutanlığı**’nın <http://www.hvkk.tsk.mil.tr/tarihce/TarihceAnaSayfa.asp?Sayfa=TarihceKurulus.htm> adresinde yayınlanan Türk havacılık tarihi adlı makale
- <http://www.dicle.edu.tr/~duhak/turkiye.htm> 25.11.2003 tarihi web adresi
- <http://www.mmo.org.tr/muhendismakina/arsiv/2000/aralik/gorus.htm> 25.11.2003 tarihi web adresi

- http://www.imperial-airways.com/History_page_1.html 25.11.2003 tarihi web adresi
- <http://naca.larc.nasa.gov/reports/1922/naca-tm-157/index.cgi?page0001.gif> 25.11.2003 tarihi web adresi
- http://konzern.lufthansa.com/en/html/ueber_uns/geschichte/chronik/index.html 25.11.2003 tarihi web adresi
- www.toki.gov.tr/arastirma_yayinlar/kys_elkitaplari.htm 25.11.2003 tarihi web adresi

