

# İşletmelerde İleri Yönetim Teknolojilerinin Kullanım Nedenleri ve Otomotiv Sektöründe Bir Alan Araştırması

Enver AYDOĞAN\*, Süleyman SEMİZ\*\*

\*Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Üretim Planlama ve Kontrol Eğitimi ABD,  
06500 Teknikokullar, ANKARA

\*\*Pamukkale Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Üretim Planlama ve Kontrol Eğitimi ABD  
Kınıklı, DENİZLİ

## ÖZET

Günümüzde işletmelerin ayakta kalabilmelerinin en önemli şartlarından biri gelişen teknolojiye ayak uydurabilmeleridir. Bu yapılırken kaynakların verimli bir şekilde kullanımı esastır. Bu çalışmada, gelişen üretim teknolojilerine paralel olarak kullanılan yönetim teknolojileri irdelenerek, Türkiye otomotiv ana sektöründe yapılmış bir araştırmaya yer verilmektedir. Araştırmada öncelikle yönetim teknolojilerinin kullanım amaçları üzerinde durulmaktadır. Ardından bu kullanım amaçlarına hangi seviyelerde ulaşıldığı değerlendirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** İleri yönetim teknolojileri; Otomotiv sektörü

## The Reasons for Using Advanced Management Technologies in Industrial Establishments and a Case Study in Automotive Industry

### ABSTRACT

Today, one of the most important prerequisite for survival of industrial establishment is to follow the technological developments. Effective use of the sources is essential while this is being done. In this study, management technologies used as parallel to the developing manufacturing technologies have been investigated and a case study related to purpose/causes of manufacturing technologies were performed in Automotive Main Sector in Turkey. This study initially concentrates on the reasons for using management technologies. Finally, at what levels achievement of these aims were evaluated.

**Keywords :** Advanced management technologies; Automotive industry

### 1. GİRİŞ

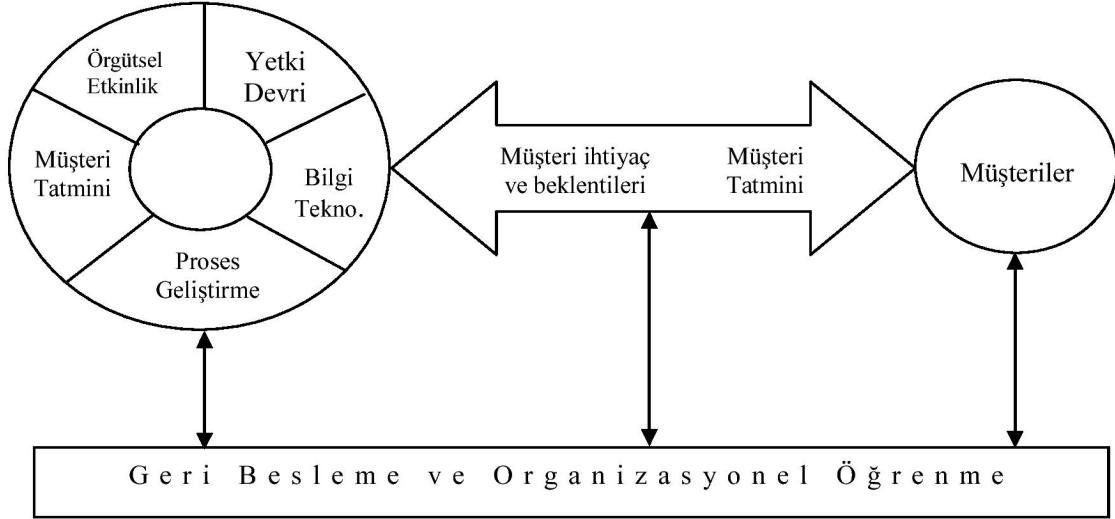
Küresel işletme olmanın şartı rekabet ortamlarında yenilikçi işletme olarak kalabilmeye bağlıdır. Yenilikçi işletmeler, geleceğe daha iyi hazırlanmakta, teknolojik gelişimlerden uğrayabilecekleri kayıpları en aza indirebilmekte ve hatta bu değişimleri avantaja dönüştürebilmektedirler. İşletmelerin bu değişimlere ayak uydurmasında en önemli faktör, kendi kaynaklarından en yüksek seviyede verim almak ile mümkün olabilmektedir. Günümüzde işletme kaynaklarından en üst seviyede faydalanabilmek amacıyla birçok yönetim teknolojisi kullanılmaktadır. Toplam kalite yönetimi, tam zamanda üretim/yalın üretim, değişim mühendisliği, kıyaslama, örgütsel öğrenme ve insan kaynakları yönetimi bunlardan en dikkat çekenlerdir. Bu teknikler tek tek kullanıldığı gibi birbirleri ile uyumlaştırılarak da kullanılabilirler. Böylece işletmeler kendi öz varlıklarından en yüksek seviyede verim almayı hedeflemektedirler.

### 2. İLERİ YÖNETİM TEKNOLOJİSİ KAVRAMI VE İLERİ YÖNETİM TEKNOLOJİLERİ

İleri yönetim teknolojileri, üretim teknolojilerine paralel olarak geliştirilen ve ihtiyaçtan doğan teknolojilerdir. İşletmeler fiziki gelişimlerine paralel olarak, yönetim teknolojilerinde de değişim yapmaya ve farklı yönetim tarzlarını uygulamaya ihtiyaç duymaktadırlar.

1. Toplam kalite yönetimi (TKY): TKY, birçok unsuru ile yeni olmayan bir yönetim anlayışıdır. Strateji oluşturma, sürekli gelişme, insan merkezli olmak gibi unsurlarla işletmenin hayatini devam ettirmesi hedeflenmektedir (1). Müşteri odaklı bir yaklaşım olan TKY’de, çalışanlar iç müşteri olarak görülmekte ve beklentilerinin karşılanması esas olmaktadır. “İlk defada doğruyu yapmak” hedefine ulaşmak için gerekli çalışmalar tasarım aşamasından başlayarak, üretim, satış ve satış sonrası süreçlere kadar devam etmektedir (2). Kalitenin daha da geliştirilebilmesi için arayış devam etmekte ve sürekli gelişme anlayışı referans alınmaktadır.

“Kaliteyi müşteri belirler” görüşünü benimseyen bir felsefe olan TKY, müşterilerin süreçleri ve bu süreçleri etkileyen ortamı anlamak, sundukları ürün ve hizmetlerde buna göre yenilikler yapmak üzere yeni çalışmalar içine girmeyi hedeflemektedir (3).



Şekil 1. TKY'nin sistem olarak görünümü (4)

Şekil 1 TKY'nin sistem olarak görünümünü ifade etmektedir (4). Burada müşteriler ile örgütün iç dinamikleri arasında olması gereken iletişim görülmektedir. Müşteri ihtiyaç ve beklentilerinin tatmininin geri besleme sistemi ile olabileceği ve bunun da organizasyonel öğrenmeyi sağladığı ifade edilmektedir. TKY işletmenin daha verimli ve etkin bir organizasyona dönüşümünü amaçlamaktadır. Bunu yaparken örgütün yeniden yapılandırılması ve örgütsel gelişimin de sağlanması gerekmektedir. Etkin stratejik yönetimin bir hedef olarak ele alındığı TKY'de, kalite iyileştirme ve müşteri memnuniyeti esastır. Tüm bunların sonucu olarak pazar payının arttığı, karlılık oranının yükseldiği ve rekabetin geliştiği görülecektir. TKY uygulamalarında liderlik, müşteri odaklılık, çalışanların eğitimi, takım çalışması ve sürekli gelişme olmak üzere beş temel özellikten bahsetmek mümkündür (5)

2. Tam zamanında üretim/Yalın üretim (TZÜ): 2. Dünya Savaşı sonrasında ekonomik yönden çöküntü yaşayan endüstrinin tükenme noktasına geldiği Japonya'da, Toyota Motor Şirketi'nin başlattığı Tam Zamanında Üretim (TZÜ; Just-In Time-JIT) sistemi, 1970'lere gelindiğinde birçok Japon işletmesi tarafından benimsenmiştir (6). Temel hedefi; üretimin her aşamasındaki hammadde, ara mamul, mamul stokları ile satın alınan ve imal edilen parça ve mamullerdeki hatalardan kaynaklanan en temel israfların ortadan kaldırılmasıdır. Tam Zamanında Üretim Sistemi bir randıman örneğidir; nerede olursa olsun, ziyarı ortadan kaldırmayı hedefleyen bir sistemdir (7). Olabildiğince az işgücü, envanter, geliştirme süresi ve fabrika alanı kullanmayı hedeflerken, temelinde sınırlı kaynakları verimli bir biçimde değerlendirmeyi amaçlayan bir yenilikçilik ruhu

yatmaktadır. TZÜ'nün felsefesi, gerekli parçaları, gerekli miktarda, gerekli olduğu yerde ve zamanda, doğru kalitede üretmek olarak ifade edilebilir. Bu felsefe ile amaç, sermaye, ekipman ve işgücü gibi üretim kaynaklarının kullanımını en iyi hale getirme konusunda, yet-

kin, basit ve etkin bir üretim sisteminin işletilmesidir. Böylece, müşterilerin kalite ve teslimat ihtiyaçlarını en düşük üretim maliyetlerinde karşılayabilecek bir üretim sisteminin geliştirilmesi mümkün olabilmektedir (8). Böyle bir sistem, malzeme ya da stok yönetim ve denetiminin çok daha ötesinde bütüncül bir yönetim felsefesini içermektedir.

TZÜ sistemi, imalat hattındaki her bir parçanın hattı izleyen safha tarafından ihtiyaç duyulan kadar üretildiği bir sistemdir. İşletmede hammadde temini, tezgahlara iş yükleme, üretim ve teslimat işlemleri bu prensibe göre yürütülmektedir. Sistem, tüketiciler taleplerini dikkate alarak, ihtiyaca uygun üretim yapmaktadır. TZÜ sistemi yedi önemli ilkeye dayanmaktadır (9). Bunlar:

1. Zaman israfının ve gecikmelerin önlenmesi,
2. Üretimdeki beklemelerin önlenmesi,
3. Taşıma sisteminin iyileştirilmesi,
4. Üretim işlemlerinin iyileştirilmesi,
5. Stokların dengelenmesi,
6. Üretim için gerekli hareketlerin dengelenmesi,
7. Kalitesiz ve defolu üretimin önlenmesi.

Yalın üretimde imalat, akışa yönelik organizasyon ilkesinin özelliklerini taşımaktadır. Ön görülen imalat, zamana ve ihtiyaca göre yapılmakta, imalatın güvenliğini sağlayacak güvenlik stokları, minimum stoklar, ara stoklar, çalışma yerlerindeki ara stoklar ve stok alanları olabildiğince azaltılmaktadır. İmalat genellikle ürünlere ya da ürün gruplarına göre bölümlendirilerek imalat hücreleri oluşturulmaktadır (10).

3. Değişim mühendisliği (DM): Son yıllarda uygulanmaya başlayan en popüler yönetim tekniklerin-

dendir. Yaklaşımın yaratıcıları olan Michael Hammer ve James Champy'ye göre, geçmişi dikkate almadan yeni zaman diliminin ihtiyaçlarını gözetenek uygulanması amaçlanan bir değişim projesidir. Değişim mühendisliği (DM), maliyet, kalite, hizmet ve hız gibi çağımızın en önemli performans ölçülerinde çarpıcı gelişmeler yapmak amacıyla, iş süreçlerinin temelden yeniden düşünülmesi ve radikal bir şekilde yeniden tasarlanması olarak ifade edilmektedir (11). DM, uzun süre önce belirlenmiş prosedürleri bir yana bırakarak, şirketin ürün ya da hizmetinin yeniden oluşturulması ve müşteriye sunulması için gereken işlere en başından bakmak anlamına gelmektedir (12). DM süreçlerde sürekli ve küçük adımlarla gelişmeler sağlamak yerine, tüm örgütsel süreç ve faaliyetlerde köklü ve büyük değişiklikler yapmayı hedef alan bir çalışmadır.

DM yaklaşımında dört anahtar sözcükten bahsetmek mümkündür. Bunlar *temel*, *radikal*, *çarpıcı*, ve *süreç* (11). *Temel* sözcüğü ile; "Yaptığımız işleri neden yapıyoruz?" "Ve neden bu şekilde yapıyoruz?" sorularının sorulması sağlanarak, örgütlerin işleyiş tarzları hakkında söze dökülmemiş kural ve varsayımlar gözden geçirilmeye zorlanmaktadır. *Radikal* ile; mevcutla oyalanmak yerine, mevcut yapı ve prosedürleri tamamen atarak iş yapmanın yepyeni yollarını icat edebilme anlatılmaktadır. *Çarpıcı* ile; aşamalı geliştirmeler yapmak yerine örgütün performansında önemli sıçramalar gerçekleştirmeyi hedeflemek ifade edilmektedir. *Süreç* ise; girdinin müşteri için değer oluşturacak bir çıktı haline getirildiği faaliyetlerin toplamıdır.

DM faaliyetlerinde göz ardı edilmemesi gereken diğer bir unsur ise müşterilerdir (13). Müşteriler iç ve dış müşteri olarak sınıflandırılarak, katılımlarının sağlanmasına çalışılmaktadır. İç müşteriler değişim mühendisliği çalışmalarına aktif olarak katılmalarının yanında, çalışmalarını yürütenlerce bilgi kaynağı olarak da kullanılmalıdır. Dış müşteriler ise, oluşturulması hedeflenen sürecin gerçek müşterileri olarak, çeşitli anket, bilgi bankası, piyasa araştırması gibi çalışmalarla sürece katkılarının sağlanması gereken kişilerdir. DM uygulamaları gerçekten zor, zaman alan ve radikal adımları öngörmektedir. Bu dönüşümü sağlayabilmek için örgütün genelinde toplu bir bilinç değişimine ihtiyacı uyarılabilmek gerekmektedir.

DM ile ilgili her ne kadar başarı hikayeleri yayınlanmaktaysa da, yapılan araştırmalar çalışmaların %50 ile %70 arasında başarısızlıkla sonuçlandığını göstermektedir (11). DM'nin başarısızlığa uğramasında en önemli iki neden, örgütlerdeki değişime karşı olan yüksek direnç ve değişimin uygulanması sırasındaki davranış kararsızlıklarıdır (14). Değişimin toptan ve radikal bir anlayışla gerçekleştiriliyor olması belirsizlikleri de beraberinde getirmektedir. Çalışmalarda başarısızlığın olmaması için, insan unsurunun merkez alınarak, kararlı, tutarlı ve herkesi kapsayan bir çalışmanın yapılması gerekmektedir.

4. Kıyaslama: İşletmeler farklı zamanlarda farklı ölçütlerle kıyaslama yapmaktadırlar. Sektördeki diğer işletmelerle, sektörün ortalamaları ya da işletmenin önceki yıllardaki değerleri ile yapılan kıyaslamalarla amaç işletmenin performansını daha da iyileştirebilmektir.

Kıstas alma, sektördeki en iyi uygulamaların ortaya çıkarılması, analizden geçirilmesi, kabul edilmesi, benimsenmesi ve uygulanması işlevini sağlayan devamlı bir araştırma ve öğrenme tecrübesidir (15). Daha yüksek kalitede çıktıyla sonuçlanacak değişiklikleri ve yenilikleri bulmak amacıyla, iş ve hizmet yöntemlerinin pazardaki en iyi uygulama ve sonuçlarla karşılaştırılması işlemidir (16). Kıyaslama, işletmenin performans ölçütleri olan etkinlik, verimlilik, kalite vb. kriterlerde artış sağlayabilmek amacıyla, aynı sahada faaliyet gösteren başarılı işletmelerin uygulamalarının tespit edilerek uyarlanması işlemidir.

İlk örneği, 1979 yılında Xerox şirketinin sistematik bir uygulamasıyla görülmektedir. Şirket önce, Japonya'daki şirketi olan Fuji-Xerox'un ve daha sonra diğer Japon fotokopi makinesi imalatçılarının üretim usullerini, süreçlerini, kullanılan parçaları ve maliyetlerini ayrı ayrı incelemeye almış ve kendisinden daha başarılı olan bu şirketlerin neyi nasıl farklı yaptığını belirlemiştir. Daha sonra bu farklılıkları kendi faaliyetlerine uygulayarak performansını artırma yoluna gitmiştir (17). Kıyaslama tanımlarında belirtilen dört temel özelliğinden bahsetmek mümkündür (13):

1. Kıyaslama, süreklilik arz etmesi gereken bir değerlendirme sürecidir.
2. Kıyaslama bir değerlendirme ve ölçerek karşılaştırma yöntemidir.
3. Kıyaslama bir uyarılma faaliyetidir.
4. Kıyaslama rakipleri değil, iyiler içinde en iyi olanı hedefleyen bir yaklaşımdır.

Kıyaslamada konu, süreç ya da performansların kıyaslanması olarak ele alınmaktadır. Süreçlerin kıyaslanması benzer süreçleri etkin bir şekilde uygulayan işletmeler referans alınarak yararlanılmaktadır. Performans kıyaslamasında ise rekabet şartları dikkate alınarak benzer işletmelerle fiyat, ürün özellikleri, güvenilirlik gibi performans ölçütlerinin kıyaslanması yapılmaktadır (18). İşletme faaliyetlerinin tamamı da kıyaslama konusu olabilmektedir. Rekabet şartlarının kıyaslanması, operasyonel anlamda faaliyetlerin kıyaslanması ya da yönetimin kıyaslanması yapılabilmektedir. Önemli olan uygulaması olan ve başarılı olmuş örnekleri bulabilmektir.

5. Örgütsel öğrenme: Organizasyon içindeki fertlerin bilgi, beceri ve tutumlarında olumlu değişiklikler yapmak amacıyla geliştirilen eğitim sürecini ifade eden örgütsel öğrenme süreci, personelin özelliklerinin geliştirilmesi ve yeni pozisyonlara uyum sağlanması hedeflenmektedir. İnsan bilgi ve becerisinin öğrenme yoluyla artırılabilceği tezinden hareketle, organizasyonun

bilinçli, planlı ve belirli hedefler doğrultusunda eğitim programları düzenlenmesini içermektedir.

Örgütsel öğrenme, organizasyon içindeki insanların yaptıkları işleri daha iyi anlamalarını ve sonuçta daha etkili olarak faaliyette bulunmalarını sağlamak için gerekli olan yeteneklerin geliştirilmesi ve bilginin elde edilmesi sürecini ifade etmektedir (19). Ana unsurları, bilgi yaratmak, öğrenmek, çalışanların bu yönde motive etmek ve ulaşılan sonuçları organizasyon bilgisi haline getirerek bunu sorun çözmede kullanabilmektir. Bu kavram, organizasyonların insan kaynaklarına önem vermelerini, geliştirmelerini ve böylece yaşamlarını devam ettirecek stratejileri tayin etmelerini öngörmektedir. (17). Bir öğrenen organizasyon, temel konularda deneyimli hale gelmiş organizasyonu ifade etmektedir. Bu konuları şu şekilde sıralamak mümkündür (15):

1. Sistemli problem çözebilmek,
2. Yeni yaklaşımları deneyebilmek,
3. Geçmişteki tecrübelerden öğrenmek,
4. İş en iyi yapanların tecrübelerinden ve farklı kişilerden öğrenmek,
5. Bilgiyi hızlı ve etkili kullanmak.

Peter Senge, öğrenen organizasyonların kurulmasını temin edecek beş disiplinden bahsetmektedir (20):

1. Sistem düşüncesi,
2. Kişisel hakimiyet,
3. Zihni modeller,
4. Paylaşılan görme gücünün oluşturulması,
5. Takım halinde öğrenme.

Örgütsel öğrenmeyi işletme içerisinde bir disiplin haline getirmenin zorluğu açıktır. Bunun gerçekleştirilmesi için çalışanları öğrenmeye açık kişiler haline getirmek ve disiplin halinde öğrenmenin sürekliliğini sağlamak gerekmektedir.

6. İnsan kaynakları yönetimi (İKY): Personel fonksiyonları, 1970'li yıllardan itibaren TKY'ye bağlı olarak İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY) adı altında gelişmeye başlamıştır. İKY, geleneksel personel yönetiminin metodolojik, endüstriyel, örgütsel psikoloji ve davranışının teorik çerçevesini geliştirmeye dönük bir yöntem olup daha gelişmiş bir içeriğe sahiptir (12). İKY'de başarının ilk ve en önemli şartı, işletmenin tamamı için gerekli ve yeterli personel ihtiyacının bilinçli ve düzenli olarak önceden tespit edilmesidir (21). İnsan Kaynakları Planlaması olarak da adlandırılan bu işlem ile işletmenin, gelecekte gerek sayı gerekse kalite açısından personel sıkıntısı çekmesinin önüne geçilmesi amaçlanmaktadır.

Temel amacı insan gücünü en etkin ve en verimli biçimde değerlendirmek olan İKY, personel ihtiyacının belirlenmesi, personel ilanlarının yapılması ve uygun personelin seçilerek kurum kültürüne alıştırmalarının

dan, iş görenlerin motivasyonu, performans değerlendirilmesi, çatışmaların çözümü, bireyler ve gruplar arası ilişkilerin ve iletişimin sağlanması, yönetim organizasyonun geliştirilmesi, yeniden yapılanarak sağlıklı bir kurumsal iklimin oluşması, "biz" duygusunun gelişmesi, çalışanların eğitimi ve gelişmesine kadar birçok uygulamayı kapsamaktadır (22).

İKY, örgütün başarısında yaşamsal önemi olan yönetimin ve çalışanların ortak çıkarları üzerinde durarak, örgütte pozitif bir kültürün yaratılmasıyla, tüm çalışanların örgütün amaçlarıyla ve değerleriyle bütünleşmesi ile ilgilenecek, örgütle çalışanlar arasındaki ilişkileri etkileyen tüm yönetsel kararları ve eylemleri içermektedir (23). İki temel felsefe üzerine kurulmaktadır. Bunlar işletmenin hedefi doğrultusunda *insan gücünün verimli kullanılmasını temin etmek ve iş görenlerin gereksinimlerinin karşılanması ve gelişmelerinin sağlanmasıdır* (24). Bu iki temel felsefenin yanı sıra bir yönetim süreci olarak İKY'nin belli ilkelere de sahip olması gerekmektedir. Bunlar (25):

1. *Yeterlik ilkesi*: İşletmeye girişte ve yükselmeye ırk, din, dil, medeni durum, cinsiyet, yaş, siyasal eğilim gibi faktörler dikkate alınmadan, işin gerektirdiği bilgi, beceri, yetenek ve başarının referans alındığı bir sistemin uygulanmasıdır.
2. *Kariyer ilkesi*: İşletmenin bilgi ve yeteneğine göre seçerek aldığı personeli bünyesinde tutabilmek için uygun çalışma ve yükselme imkanlarının sağlandığı bir sistemin kurulmasıdır.
3. *Eşitlik ilkesi*: İşletme personelinin tamamının fırsat, yükselme ve paylaşma kategorilerinde sağlanan imkanlardan herhangi bir engellemeyle karşılaşmadan yararlanabilmesinin sağlandığı bir ilkedir.
4. *Güvence ilkesi*: Personelin haklı bir gerekçe olmadan işine ya da makamına devam edilmesini sağlanmasını ifade etmektedir.
5. *Yansızlık ilkesi*: Yönetimin objektif olmayan atama ya da terfilerinin önüne geçilebilmesi için İKY yönetiminde olması gereken özelliklerdendir.

### 3. OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE İLERİ ÜRETİM TEKNOLOJİSİ KULLANIM NEDENLERİ İLE İLGİLİ BİR ALAN ARAŞTIRMASI

Otomotiv sektörünün ilerlemesi üretim teknolojilerinin gelişimi ile doğru orantılıdır. 1900'lü yılların başlarına kadar az sayıda, küçük işletmelerde, sipariş üzerine ve emeğin yoğun olarak kullanılması ile üretim yapıyordu. Bu dönemde birim başına maliyet yüksek ve araçlarda bir standarttan bahsetmek mümkün değildi.

1908 yılında Amerika Otomotiv Sanayiinde seri üretimin başlangıcı olarak kabul edilen bir gelişme olmuştur. Henry Ford T-Modeli otomobil üretimi projesiyle ilk üretimlerde oluşan eksiklikleri ortadan kaldıran seri üretimi ortaya çıkarmıştır (26). Bu hareket halindeki



bir montaj hattı üzerinde iş bölümüne dayalı bir üretim tarzı idi. Hat üzerinde genellikle vasıfsız işçiler belirlenen basit işlemleri yapmakla görevlendirilmişlerdi. Böylece yüksek miktarlarda ve standart araçlar üretilmeye başlanmıştır. Daha önceki üretim tarzında olmayan üretimde hassasiyet, standardizasyon, parçaların değiştirilebilirliği, üretimin sürekli kılınması, ürünün parça ve kendisinin eş zamanda üretilmesi gibi unsurlar bu üretim şekli ile sağlanmış oluyordu. Ancak 1960'lı yıllarda yeni bir üretim sistemi ile piyasaya giren Japonya, kalite odaklı üretimi ile üretim yönetiminde yeni bir çığır açmıştır. Üretimin miktarı ile birlikte kalitenin artması, üretimin hızının artırılması, israfın önlenmesi ve yeni ürünler pazara sürmek önemli hale gelmiştir. İşletmeler artık bu noktadan sonra kendi kaynaklarından en üst seviyede faydalanabilmek için yeni yönetim teknolojilerini geliştirmişlerdir.

3.1. Araştırmanın önemi: Otomotiv sektörü yan sanayi ile birlikte yarattığı istihdam, katma değer gibi faktörler dikkate alındığında diğer sektörleri de etkileme ve harekete geçirme özelliğine sahiptir. Ayrıca yeni tekniklerin geliştirilmesi ve kullanılmasında bir ülkenin ekonomisine direkt ya da dolaylı katkılar sağlamaktadır. Maliyeti yüksek bir yatırım alanı olan sektörde mevcut kaynaklardan en üst seviyede yararlanabilmek önemlidir. Gerek fiziki donanımlar gerekse insan kaynaklarının değerlendirilmesinde yeni yönetim teknolojileri kullanılmaktadır.

3.2. Araştırmanın amacı: Araştırmada otomotiv sektöründe yönetim teknolojisi kullanımının amaçlarının önem derecesinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca bu kullanımda amaçlara ulaşılabilirlik düzeylerinin belirlenmesi de hedeflenmektedir.

3.3. Araştırma alanı: Araştırma alanı olarak Türkiye'de otomotiv ana üretim sektöründe faaliyet gösteren

deflenmiştir. Ancak yapılan çalışmalar sonucunda 13 tanesi ile irtibat kurularak olumlu cevap alınabilmektedir. Değerlendirmeler de bu 13 işletme üzerinden yapılmaktadır. Ardından örnek alana uygun sorular hazırlanarak bir işletmede pilot çalışma yapılmıştır. Bu pilot çalışma doğrultusunda anket formları tekrar düzenlendi. Anket formlarının posta ya da yüz yüze görüşme yöntemi ile doldurulması temin edildi. Cevaplanan anket formlarındaki veriler SPSS (Statistical Package for Social Science) 10.0 for Windows programı ile analiz edilmiştir. Oluşturulan çizelgeler üzerinden analiz ve değerlendirmeler yapılmıştır. Likert tipi ölçekte aralıklı dağılımı aşağıdaki gibidir.

- 1,00-1,80 Hiç
- 1,81-2,60 Çok az
- 2,61-3,40 Orta
- 3,41-4,20 Büyük ölçüde
- 4,21-5,00 Tam

3.5. Araştırmanın varsayımları: Araştırmada evren olarak seçilen Otomotiv Ana Sektörünün ileri yönetim teknolojilerini kullandıkları kabul edilmiştir. Araştırmanın uygulanışı sırasında, gerek yüz yüze görüşmelerde, gerekse posta ile gönderilen anket formlarının doldurulmasında üst kademe yöneticilerin soruları cevaplandırabilecek gerekli bilgi birikimine sahip olduğu ve verilen cevapların gerçek olduğu varsayılmıştır.

3.6. Araştırmada elde edilen bulguların değerlendirilmesi: İşletmelerin ileri yönetim teknolojilerini kullanım amaçlarının önem derecesi ve bu amaçlara ulaşılabilirlik düzeyi hedefler bakımından önemlidir. Burada hangi amaçlara ne kadar önem verildiği ve bu amaçlara hangi seviyede ulaşılabilirdiği incelenmektedir.

Çizelge 1'de işletmelerdeki ileri yönetim teknolojilerinin kullanım amaçlarının önem derecesi

Çizelge 1. İleri yönetim teknolojisi kullanım amaçlarının önem derecesi

Amaçlar	Hiç		Çok az		Orta		Büyük ölçüde		Tam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Verimliliği artırmak	-	-	-	-	1	7,7	5	38,5	7	53,8
Müşteri memnuniyetini sağlamak	-	-	1	7,7	1	7,7	4	30,8	7	53,8
Personelin huzur ve çalışma disiplinini sağlamak	-	-	1	7,7	3	23,1	6	46,2	3	23,1
Görev tanımlarının daha düzgün yapılmasını sağlamak	-	-	1	7,7	2	15,4	7	53,8	3	23,1

ren toplam 17 işletme seçilmiştir. Ancak bu işletmelerin 13'ünden gelen cevaplar değerlendirilmiştir. Dört işletme çeşitli nedenlerle araştırmaya katılmamıştır. İşletmelerde yöneticilerle yapılan uygulamalarda soruların tamamının doğru olarak cevaplandırılmasına özen gösterilmiştir.

3.4. Araştırmanın yöntemi: Araştırmada öncelikle örnek büyüklüğünün Türk Ana Otomotiv Sektörü olarak seçilmesine karar verildi. Bu sektörde üretim yapan 17 işletmeye ulaşılarak araştırmanın yapılması he-

inlendiğinde; verimliliği ve müşteri memnuniyetini artırmak (%53,8) tam önemli faktörler olarak dikkat çekmektedir. Görev tanımlarının daha düzgün yapılmasını sağlamak (%53,8), personelin huzur ve çalışma disiplinini sağlamak (%46,2) ağırlıklı olarak büyük ölçüde öneme sahip faktörlerdir. Bu durumda işletmelerin öncelikle verimliliğin artırılması ve müşteri memnuniyetini ağırlıklı önemli kullanım amacı olarak gördükleri ifade edilebilir.

Çizelge 2. İleri yönetim teknolojisi kullanım amaçlarına ulaşılabilirlik düzeyi

Amaçlar	Hiç		Çok az		Orta		Büyük ölçüde		Tam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Verimliliği artırmak	-	-	-	-	4	30,8	8	61,5	1	7,7
Müşteri memnuniyetini sağlamak	-	-	-	-	4	30,8	6	46,2	3	23,1
Personelin huzur ve çalışma disiplinini sağlamak	-	-	2	15,4	2	15,4	9	69,2	-	-
Görev tanımlarının daha düzgün yapılmasını sağlamak	-	-	1	7,7	5	38,5	6	46,2	1	7,7

Çizelge 2’de işletmelerdeki ileri yönetim teknolojilerinin kullanım amaçlarına ulaşılabilirlik düzeyi dikkate alındığında; verimliliğin artırılması (%61,5), personelin huzur ve çalışma disiplinini sağlanması (%69,2), müşteri memnuniyeti ve görev tanımlarının daha düzgün yapılmasının sağlanması (%46,2) faktörlerinde büyük ölçüde hedeflere varıldığı görülmektedir. Bu durum işletmelerde ileri üretim yönetimi teknolojilerinin kullanım amaçlarına önemli ölçüde varıldığını göstermektedir.

göstermektedir. Ulaşılabilirlik düzeyi dikkate alındığında ise dört amacında büyük ölçüde gerçekleştirildiği sonucu çıkmaktadır.

İleri yönetim teknolojisi kullanımının işletme kriterleri üzerindeki etkileri genel olarak incelenerek, bu teknolojilerin işletmeye getirilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Çizelge 4’deki ileri yönetim teknolojisi kullanımının işletme kriterlerini etkileme düzeyleri dikkate

Çizelge 3. İleri yönetim teknolojisi kullanım amaçları ve ulaşılabilirlik düzeyi ilişkileri

Amaçlar	f	Önem Derecesi		Ulaşılabilirlik Düzeyi	
		Ort.	Stand. Sp.	Ort.	Stand. Sp.
Verimliliği artırmak	13	4,46	0,66	3,77	0,60
Müşteri memnuniyetini sağlamak	13	4,31	0,95	3,92	0,76
Personelin huzur ve çalışma disiplinini sağlamak	13	3,85	0,90	3,54	0,78
Görev tanımlarının daha düzgün yapılmasını sağlamak	13	3,92	0,86	3,54	0,78

Çizelge 3’deki ileri yönetimi teknolojilerinin kullanımında önem derecesi yönünden verimliliğin artırılması (4,46) ve müşteri memnuniyetinin sağlanması (4,31) büyük ölçüde öneme sahip amaçlardır. Diğer taraftan personelin huzur ve çalışma disiplinini sağlamak (3,85) ile görev tanımlarının daha düzgün yapılmasını sağlamakta (3,92) ortalama ile büyük ölçüde önemli düzeyindeki amaçlardır. Bu durum işletmeler açısından dört faktöründe büyük ölçüde önemli amaçlar olduğunu

alındığında; en çok etkilenen kriterin %46,2 ile tam etkilenme oranına sahip olan kalitenin artırılması olduğu görülmektedir. Maliyetlerin düşmesi (%53,8), üretim süresinin kısılması (%46,2), genel verimliliğin artması (%46,2), sektördeki rekabet gücünün artması (%46,2), stok devir hızının artması (%53,8), nitelikli işgücüne ihtiyacının artması (%30,8) ile büyük ölçüde önemli kriterler arasında yer almaktadır. Diğer taraftan çalışanların olumsuz etkilenmesi (%61,5), personelden ta-

Çizelge 4. Genel olarak ileri yönetim teknolojisi kullanımının işletme kriterleri üzerindeki etkileri

İşletme Kriterleri	Hiç		Çok az		Orta		Büyük ölçüde		Tam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Maliyetlerin düşmesi	-	-	-	-	3	23,1	7	53,8	3	23,1
Kalitenin artması	-	-	-	-	2	15,4	5	38,5	6	46,2
Üretim süresinin kısılması	-	-	-	-	4	30,8	6	46,2	3	23,1
Satışların artması	-	-	3	23,1	5	38,5	4	30,8	1	7,7
Genel verimliliğin artması	-	-	-	-	5	38,5	6	46,2	2	15,4
Sektördeki rekabet gücümüzün artması	-	-	1	7,7	5	38,5	6	46,2	1	7,7
Stok devir hızımızın artması	-	-	1	7,7	4	30,8	7	53,8	1	7,7
Koordinasyonun artması	-	-	-	-	6	46,2	5	38,5	2	15,4
Profesyonel yönetici istihdamının artması	-	-	2	15,4	7	53,8	4	30,8	-	-
Nitelikli işgücüne ihtiyacın artması	-	-	1	7,7	4	30,8	4	30,8	4	30,8
Çalışanların olumsuz etkilenmesi	2	15,4	2	15,4	8	61,5	1	7,7	-	-
Personelden tasarruf sağlanması	2	15,4	4	30,8	6	46,2	1	7,7	-	-

sarruf sağlanması (%46,2), profesyonel yönetici ihtiyacının artması (%53,8), koordinasyonun artması (%46,2) orta seviyede etkilenen ölçütler arasında görülmektedir.

sonelden tasarruf sağlanması önemli derecede olumlu olarak etkilenmektedir. Ancak profesyonel yönetici istihdamının artması, nitelikli işgücüne ihtiyacın artması

Çizelge 5. Genel olarak ileri yönetim teknolojisi kullanımının işletme kriterleri üzerindeki etkileri

İşletme Kriterleri	f	Etki Derecesi	
		Ort.	Stand. Sp.
Maliyetlerin düşmesi	13	4,00	0,71
Kalitenin artması	13	4,31	0,75
Üretim süresinin kısalması	13	3,92	0,76
Satışların artması	13	3,23	0,93
Genel verimliliğin artması	13	3,77	0,73
Sektördeki rekabet gücümüzün artması	13	3,54	0,78
Stok devir hızımızın artması	13	3,62	0,77
Koordinasyonun artması	13	3,69	0,75
Profesyonel yönetici istihdamının artması	13	3,15	0,69
Nitelikli işgücüne ihtiyacın artması	13	3,85	0,99
Çalışanların olumsuz etkilenmesi	13	2,62	0,87
Personelden tasarruf sağlanması	13	2,46	0,88

Çizelge 5'de ileri üretim yönetimi teknolojisi kullanımının işletme kriterleri üzerindeki etkilerinin ortalama ve standart sapmaları görülmektedir. Buna göre en çok etkilenen kriterler kalitenin artması (4,31) ve maliyetlerin düşmesi (4,00) olarak görülmektedir. Diğer taraftan üretim sürecinin kısalması (3,92), nitelikli işgücüne ihtiyacın artması (3,85), genel verimliliğin artması (3,77), koordinasyonun artması (3,69), stok devir hızının artması (3,62), sektördeki rekabet gücünün artması (3,54), satışların artması (3,23), profesyonel yönetici istihdamının artması (3,15) orta ve üzeri ortalamalarda etkilenmektedir. En az etkilenen kriterler ise ileri üretim teknolojilerinin kullanımında olduğu gibi çalışanların olumsuz etkilenmesi (2,62) ve personelden tasarruf sağlanması (2,46) olarak görülmektedir.

#### 4. SONUÇ

İşletmeler ileri yönetim teknolojilerini kullanarak özellikle insan kaynaklarından en üst düzeyde yararlanmak esastır. Bu amaca yönelik olarak yapılan çalışmalarla, insan ve teknoloji ile uyumun sağlanması hedeflenmektedir. Ayrıca müşteri memnuniyetinin temelini teşkil eden personelin huzurlu çalışması da ileri yönetim teknolojilerinin kullanılmasının temel amaçlarındandır. İşletmelerde ileri yönetim teknolojilerinin kullanımında ulaşılabilirlik hedeflerinin büyük ölçüde gerçekleştiği görülmektedir. İşletmelerin bu teknolojilerin uygulanmasında gerekli olan hassasiyeti gösterdiği ve verimli bir şekilde uyguladığı ifade edilebilir.

İleri yönetim teknolojisi kullanımının genel işletme kriterlerine etkisi incelendiğinde kalitenin artması, maliyetlerin düşmesi, üretim süresinin kısalması gibi faktörlere önemli etkilerinin olduğu görülmektedir. Diğer taraftan satışların, genel verimliliğin, rekabet gücünün, koordinasyonun, stok devir hızının artması ve per-

son çalışanların olumsuz etkilenmesi de dikkate değer ortalamalara sahiptir. Sonuç olarak işletmelerin yönetim teknolojilerini bazı olumsuz yönleri olmasına rağmen uyguladıkları ve önemli işletme kriterlerinde başarı sağladıkları ifade edilebilir.

#### 5. KAYNAKLAR

1. Peker Ö. ve Aytürk N., Etkili Yönetim Becerileri, Öğrenilebilir ve Geliştirilebilir, Yargı Yayınları, Ankara, 27 (2000).
2. Şimşek M, Sorularla Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemleri, Alfa Yayınları, İstanbul, 51 (2000).
3. Weaver CN., Toplam Kalite Yönetiminin Dört Aşaması, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 287 (1997).
4. Atayeter C. ve Acuner T., Değişen Rekabet Ortamına Uyum Sağlamada Kalite Kültürünün Rolü, 3. Verimlilik Kongresi, MPM Yayınları, No:599, Ankara, 86-98 (1997).
5. Şimşek M, Kalite Yönetimi, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yayınları No:11, İstanbul, 103-108 (1996).
6. Öztürk N., Tam Zamanında (JIT) Üretim Sisteminin Türk Otomotiv Endüstrisinde Uygulanabilirliğinin Bursa Bölgesi İçin Değerlendirilmesi, Mühendis ve Makine Dergisi, TMMOB Yayınları, 387:14-20 (1992).
7. Katayama O., 21. Yüzyıla Hazırlanan Japon Şirketleri, Başarıya Götüren Stratejiler, Çeviren: Sinem Gül, Sabah Kitapları, İstanbul, 5-23 (1998).
8. Dinçer C. ve Erkip N., Tam Zamanında Üretim Sistemleri: Felsefesi ve Öngördüğü İyileştirmenin Modellenmesi, Derleyen: M. Dursun Kaya, Tam Zamanında Üretim Sistemi, Fren Yayınları, İstanbul, 34 (1996).
9. Tekin M., Üretim Yönetimi, Arı Ofset Matbaacılık, Cilt: 1-2, Konya, 43-54 (1996).

10. Cesur N., İşletmelerde Yeni İlke; Yalın Üretim, Verimlilik Dergisi, MPM Yayınları, Ankara, 4:7-16 (2000).
11. Hammer M. and Champy J., Değişim Mühendisliği, İş İdaresinde Devrim İçin Bir Manifesto, Çev. Gül S., Sabah Kitapları, İstanbul, 28-32 (1998).
12. Tutar H., Küreselleşme Sürecinde İşletme Yönetimi, Hayat Yayınları, İstanbul, 97 (2000).
13. Düren, Z., 2000'li Yıllarda Yönetim, Yönetim Dizisi, No: 13, Alfa Yayınları, İstanbul, 87, 244-273 (2000).
14. Şimşek Ş., Yönetim ve Organizasyon, Günay Ofset, Konya, 371-376 (2001).
15. Garvin DA., Building A Learning Organization, Harvard Business, Review, July-August, 71:78 (1993).
16. Can H., Organizasyon ve Yönetim, Siyasal Kitabevi, Ankara, 142 (1997).
17. Koçel T., İşletme Yöneticiliği, Yönetim ve Organizasyonlarda Davranış Klasik-Modern- Çağdaş Yaklaşımlar, 8. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, 333-337 (2001).
18. Capital and Arthur Anderson, İş Dünyasının Yeni Gözdesi: Benchmarking, Hazırlayan: Nurtaç Ziyal, Capital Dergisi, Ekim 1997 İlavesi, İstanbul, 15-22 (1997).
19. Barutçugil İS., Bilgi Yönetimi, Kariyer Yayıncılık, İstanbul, 150 (2002).
20. Garvin DA., Building A Learning Organization, Harvard Business, Review, July-August, 71:78 (1993).
21. Senge PM., Beşinci Disiplin, Çev., İldeniz A., Doğukan A., Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 14-22, 227 (2000).
22. Akyüz ÖF., Değişim Rüzgarında Stratejik İnsan Kaynakları Planlaması, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 68 (2001).
23. Fındıkcı İ., İnsan Kaynakları Yönetimi, Alfa Yayınları, İstanbul, 13 (1999).
24. Özutku H., İnsan Kaynakları Yönetiminde Etkenlik Ölçümü, Verimlilik Dergisi, MPM Yayınları, Sayı:4, Ankara, 61-84 (2000).
25. Palmer M. ve Kenneth TW., İnsan Kaynakları, Çev. Şahiner D., Kişisel gelişim ve Yönetim Dizisi, Rota Yayınları, İstanbul, 9-173 (1993).
26. Yüksel Ö., İnsan Kaynakları Yönetimi, 2. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 21-27 (1998).
27. Bedir A., Türkiye'de Otomotiv Sanayii Gelişme Perspektifi, DPT Yayınları, No: 2660, Ankara, 1-35 (2002).