

**TOPLAM ÜRETKEN BAKIM UYGULAMASINDAN  
BAŞARI SAĞLAMADA ÖRGÜTSEL ÖĞRENMENİN  
ROLÜ VE BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDEKİ  
UYGULAMA**

**Ersin DOĞAN**

**T.C.  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**İşletme Anabilim Dalı  
İşletme Bilim Dalı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Eskişehir  
2010**

**T.C.**  
**ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTİSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

**Ersin DOĞAN tarafından hazırlanan (Toplam Üretken Bakım Uygulamasından Başarı Sağlamada Örgütsel Öğrenmenin Rolü Ve Bir Üretim İşletmesindeki Uygulama) başlıklı bu çalışma (Savunma Sınavı Tarihi) tarihinde Eskişehir Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddesi uyarınca yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, Jürimiz tarafından Sosyal Bilimler / İşletme Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.**

**Başkan: Doç. Dr. Sıtkı ÇORBACIOĞLU**

**Üye: Yrd. Doç. Dr. Özlem UZUN**  
**(Danışman)**

**Üye: Doç. Dr. Özcan DAĞDEMİR**

**ONAY**

**05/ 07/ 2010**

**Prof. Dr. F. Münevver YILANCI**  
**Enstitü Müdürü**

## ÖZET

### TOPLAM ÜRETKEN BAKIM UYGULAMASINDAN BAŞARI SAĞLAMADA ÖRGÜTSEL ÖĞRENMENİN ROLÜ VE BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDEKİ UYGULAMA

**DOĞAN, Ersin**

**Yüksek Lisans-2010**

**İşletme Anabilim Dalı**

**İşletme Bilim Dalı**

**Danışman:** Yrd. Doç. Dr. Özlem UZUN

Teknolojik gelişmeler, rekabet koşullarının güçleşmesi, belirsizliklerin artması gibi iş ve yönetim dünyasını etkileyen yoğun değişim, işletmeleri bu değişime uyum gösterme problemi ile karşı karşıya getirmektedir. Örgütler bu değişime uyum gösterebilmek için çeşitli çalışmalarda bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birisi olan Toplam Üretken Bakım (TÜB) işletmedeki kayıpların belirlenerek yok edilmesinde etkili bir yöntemdir. Ancak başarı için tüm çalışanların gelişimi, yaratıcılığının teşviki ve katılımlarının sağlanması gerekmektedir. Öğrenerek kendini yenileyen, değişen ve güncel olabilmeyi başaran işletmeler, hedeflerine daha kolay ulaşmakta, uygulamak istediklerini daha çabuk hayata geçirebilmektedir.

Bu çalışmanın amacı; Toplam Üretken Bakım uygulayan işletmede başarılı iş sonuçları alınmasında çalışanların örgütsel öğrenme algılarının rolünü belirlemektir.

Çalışmada alan araştırması yöntemi kullanılmış ve Toplam Üretken Bakım uygulayan bir şirkette çalışanların örgütsel öğrenmeyi kolaylaştırıcı faktörlere ilişkin algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Ölçme aracı olarak (Özdemir, 2006) tarafından hazırlanan örgütsel öğrenme ölçeği üretim işletmesi çalışanlarına uyarlanarak

uygulanmıştır. Ölçek uygulamasına aynı şirketin iki ayrı işletmesinden toplam 250 çalışan katılmış olup bu çalışanların örgütsel öğrenmeye ilişkin algılarının çalıştıkları işletme, kıdem yılı, yaş, eğitim durumu gibi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği ölçülmeye çalışılmıştır.

Ayrıca uygulama yapılan üretim şirketinin Toplam Üretken Bakım uygulanmaya başlaması ile birlikte yıllar içerisindeki iş sonuçları; arıza sayıları, bakım birim maliyeti, toplam ekipman etkinliği, kişi başına düşen öneri, enerji tüketimi ve müşteri şikayeti oranı incelenmeye çalışılmıştır.

Araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır;

Uygulama yapılan işletme Toplam Üretken Bakım uygulamaya başlaması ile birlikte yıllar içerisinde iş sonuçlarında önemli kazanımlar sağlamıştır.

İşletmede çalışanların örgütsel öğrenmeye ilişkin algıları genel anlamda incelendiğinde bütün boyutlarda olumludur. Boyut bazında Bilgi Paylaşımı, Örgütsel Bellek, Bireysel Gelişme ve Öğrenme, Hatalar ve Deneme-Yanılma, Sistem Bakış Açısı boyutlarının örgütsel öğrenmede en yüksek puanı aldığı görülmüştür.

Toplam Üretken Bakım uygulamasından başarılı sonuçlar alınarak işletme performansının artmasında, işletmede örgütsel öğrenmeyi kolaylaştırıcı mekanizmaların bulunması olumlu rol oynamaktadır.

**ABSTRACT****THE ROLE OF THE ORGANIZATIONAL LEARNING TO ENSURE  
SUCCESS FROM IMPLEMENTATION OF TOTAL PRODUCTIVE  
MAINTENANCE AND A PRACTISE ON A PRODUCTION PLANT****DOĞAN, Ersin****Master-2010****Major Branch of Management****Department of Management****Supervisor:** Yrd. Doç. Dr. Özlem UZUN

Organizations encounter problems of adapting the intensive changes which affect the world of business and management, such as technological developments, competitive conditions and increased uncertainties, organizations make various studies to comply with this change. Total Productive Maintenance and Learning Organizations concepts increasingly gained importance and in recent years competitions have become determining factor for many industries. Total Productive Maintenance is an effective method to determine and reduce loses. But the development, encouragement of creativity and participation of all employees must be provided. The organizations which develop, change and update themselves by learning, reach their targets easier and realize their willings quicker.

The purpose of this study is to determine the role of the organizational learning perceptions of the employees to have succesfull business results in an organization which implements Total Productive Maintenance.

In this study, field research method is used an the perception of facilitating factor of organizational learning is determined. Organizational learning scale which is prepared by Özdemir (2006) is used as measuring method. 250 employees from

different two organization of the same company have participated in scaling. It is tried to be measured by the perception of the employees differing with the variables such as, organization, seniority, age, level of education.

In addition, business results, number of breakdowns, unit maintenance costs, OEE, suggestions per employees, energy consumption of the company, and customer complaints rate are tried to be surveyed in years beginning with the implementation of TPM.

Following results were reached in the study;

The organization have significant gains in business results after the implementation of TPM. The perception of employees are positive in all dimensions.

Organizational memory, personal development and learning and faulties and test-mistaken, system perspective dimensions of organizational learning has received the highest scores were observed. Organizational learning mechanisms existence on the business have positive role to increase the business performance with Total Productive Maintenance application.

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	v
TABLolar LİSTESİ .....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xii
EKLER LİSTESİ .....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xiv
GİRİŞ .....	1

### 1. BÖLÜM

#### TOPLAM ÜRETKEN BAKIM

1.1. TOPLAM ÜRETKEN BAKIM (TÜB).....	3
1.1.1. TÜB'ın Gelişimi .....	4
1.1.2. TÜB'ın Hedefleri Ve Sağlayacağı Faydalar .....	5
1.1.3. TÜB'ın Toplam Kalite Yönetimi Ve Yalın Üretimle İlişkisi .....	7
1.1.4. İşletme Kayıpları .....	9
1.1.4.1. Ekipman Etkinliğini Kısıtlayan 8 Büyük Kayıp .....	10
1.1.4.2. İşgücü Etkinliğini Kısıtlayan 5 Büyük Kayıp .....	12
1.1.4.3. Malzeme ve Enerjiye İlişkin 3 Büyük Kayıp .....	13
1.1.5. Toplam Ekipman Etkinliği (OEE) .....	14
1.2. TÜB'IN TEMEL FAALİYETLERİ .....	15
1.2.1. İyileştirmeler (Kaizen) .....	15
1.2.1.1. Önce – Sonra Kaizenleri .....	16
1.2.1.2. 5S Kaizeni .....	16
1.2.1.3. Odaklanmış İyileştirmeler (Kobetsu-Kaizen) .....	18
1.2.1.4. Setup Kaizeni (SMED) .....	20
1.2.2. Otonom Bakım .....	21
1.2.3. Planlı Bakım .....	24
1.2.4. Eğitim .....	25
1.2.5. Erken Ekipman/Erken Ürün Yönetimi .....	26
1.2.5.1. Erken Ekipman .....	26
1.2.5.2. Erken Ürün .....	27
1.2.6. Kalite Bakım .....	27
1.2.7. Ofis TÜB .....	28

1.2.8. İşçi Sağlığı – İş Güvenliği ve Çevre .....	28
---	----

## 2. BÖLÜM

### ÖRGÜTSEL ÖĞRENME VE ÖĞRENEN ÖRGÜTLER

2.1. ÖĞRENME KAVRAMI.....	29
2.2. ÖRGÜTLERDE ÖĞRENMEYİ ZORUNLU HALE GETİREN GELİŞMELER .....	30
2.2.1. Hızlı Değişim ve Küreselleşme.....	30
2.2.2. Rekabet.....	31
2.2.3. TKY Ve Müşteri Beklentilerinin Değişmesi.....	32
2.3. ÖĞRENEN ÖRGÜTLER .....	33
2.3.1. Öğrenen Örgüt Disiplinleri .....	33
2.3.1.1. Kişisel Yetkinlik .....	34
2.3.1.2. Zihni Modeller .....	34
2.3.1.3. Paylaşılan Vizyon.....	35
2.3.1.4. Takım Halinde Öğrenme.....	35
2.3.1.5. Sistem Düşüncesi .....	36
2.3.2. Öğrenen Örgütlerin Özellikleri .....	37
2.4. ÖRGÜTSEL ÖĞRENME .....	39
2.4.1. Örgütsel Öğrenme Ve Öğrenen Örgüt Kavramları Arasındaki İlişki .....	39
2.4.2. Örgütsel Öğrenmenin Ölçülmesi .....	40
2.5. TOPLAM ÜRETKEN BAKIM UYGULAMASI BAŞARISINDA ÖRGÜTSEL ÖĞRENMENİN ROLÜ .....	50
2.5.1. TÜB Uygulamasına Katılım Sağlamada Karşılaşılabilecek Zorluklar ....	52
2.5.1.1. Alışkanlıklar ve Korkular.....	52
2.5.1.2. İnançsızlık ve Katılım Eksikliği.....	52
2.5.1.3. İletişim Eksikliği .....	53
2.5.2. Öğrenen Örgüt Özelliklerinin TÜB Uygulamasından Başarı Sağlamadaki Rolü .....	54
2.5.2.1. Sistematik Problem Çözme .....	55
2.5.2.2. Yeni Yaklaşımları Deneme .....	56
2.5.2.3. Kendi Tecrübelerinden ve Geçmişten Öğrenme .....	57
2.5.2.4. Başkalarının Tecrübelerinden Öğrenme .....	57
2.5.2.5. Bilgiyi Tüm Örgüte Aktarma .....	58
2.5.2.6. Öğrenen Örgüt Kültürü .....	58
2.5.2.7. Örgütte Empati Ve Duyarlılık Duyusu .....	59



### 3. BÖLÜM

#### TÜB UYGULAMASINDAKİ BAŞARIDA ÖRGÜTSEL ÖĞRENME ROLÜNÜN BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

3.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE BULGULARI .....	61
3.1.1 Araştırmanın Amacı, Varsayımları Ve Sınırlılıkları.....	61
3.1.2. Araştırmanın Kapsamı .....	63
3.1.3. Veri Toplama Aracı.....	64
3.1.4. ETİ’de Örgütsel Öğrenmenin Ölçülmesi .....	65
3.1.4.1. Ölçeğe İlişkin Güvenilirlik Analizi.....	65
3.1.4.2 Örneklem Grubu İle İlgili Bulgular.....	66
3.1.4.3 Çalışanların Örgütsel Öğrenme Boyularına İlişkin Algıları .....	67
3.1.4.4. Demografik Faktörlere Göre Çalışan Algılarındaki Farklılaşma Durumu .....	78
3.1.4.5. ETİ’de Örgütsel Öğrenmeyi Kolaylaştırıcı Ortam Oluşturma Çalışmaları .....	91
3.1.5. ETİ’de TÜB Süreci Ve Elde Edilen Sonuçlar.....	93
3.1.5.1. Odaklanmış İyileştirmeler (Kobetsu Kaizen) Komitesi Çalışmaları .....	94
3.1.5.2. Otonom Bakım Komitesi Çalışmaları.....	97
3.1.5.3. Planlı Bakım Komitesi Çalışmaları.....	100
3.1.5.4. Eğitim Komitesi Çalışmaları.....	102
3.1.5.5. Kalite Bakım Komitesi Çalışmaları .....	103
3.1.5.6. Erken Ekipman/Erken Ürün Komitesi Çalışmaları.....	104
3.1.5.7. İşçi Sağlığı, İş Güvenliği ve Çevre Komitesi Çalışmaları .....	104
3.1.5.8. Ofis TÜB Komitesi Çalışmaları.....	105
3.1.5.9. TÜB Uygulamalarının İşletmeye Sağladığı Kazançlar.....	105
SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....	109
KAYNAKÇA .....	114
EKLER.....	119

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Örgütsel Öğrenme Boyutlarının Ölçümünde Yararlanılan Önermeler.....	44
<b>Tablo 2:</b> Güvenilirlik Katsayısı .....	66
<b>Tablo 3:</b> Çalışanların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları .....	66
<b>Tablo 4:</b> Çalışanların Kıdem Yılına Göre Dağılımları.....	67
<b>Tablo 5:</b> Çalışanların Yaşlarına Göre Dağılımları .....	67
<b>Tablo 6:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenmenin Hatalar Ve Deneme-Yanıma Boyutuna İlişkin Algıları .....	68
<b>Tablo 7:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenmenin Takım Çalışması Boyutuna İlişkin Algıları .....	69
<b>Tablo 8:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenmenin Sistem Bakış Açısı Boyutuna İlişkin Algıları .....	70
<b>Tablo 9:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenmenin Öğrenme İklimi Boyutuna İlişkin Algıları .....	71
<b>Tablo 10:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenmenin Bireysel Gelişme Ve Öğrenme Boyutuna İlişkin Algıları .....	72
<b>Tablo 11:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenme Yenilik ve Değişim Boyutuna İlişkin Algıları .....	73
<b>Tablo 12:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenme Açık İletişim ve İlişkiler Boyutuna İlişkin Algıları .....	74
<b>Tablo 13:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenme Dışsal Yönelim Boyutuna İlişkin Algıları .....	75
<b>Tablo 14:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenme Bilgi Paylaşımı Boyutuna İlişkin Algıları .....	76
<b>Tablo 15:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenme Liderlik Boyutuna İlişkin Algıları .....	77
<b>Tablo 16:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenme Örgütsel Bellek Boyutuna İlişkin Algıları .....	78
<b>Tablo 17:</b> Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Kıdem Durumuna Göre Dağılımı .....	79
<b>Tablo 18:</b> Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Kıdem Durumuna Göre Fark Analizleri .....	82
<b>Tablo 19:</b> Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Yaş Durumuna Göre Dağılımı .....	84
<b>Tablo 20:</b> Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Yaş Durumuna Göre Fark Analizi .....	86
<b>Tablo 21:</b> Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Eğitim Durumuna Göre Dağılımı .....	88
<b>Tablo 22:</b> Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Eğitim Durumuna Göre Fark Analizi.....	90
<b>Tablo 23:</b> Çalışanların Örgütsel Öğrenme Boyutlarına İlişkin Algıları.....	93
<b>Tablo 24:</b> Yıllara Göre Odaklanmış İyileştirme Sayıları .....	96
<b>Tablo 25:</b> Yıllara Göre Önce/ Sonra İyileştirme Sayıları.....	97
<b>Tablo 26:</b> Bisküvi Fabrikası Beyaz-Kırmızı Hata Kartı Kaldırma Oranları .....	98
<b>Tablo 27:</b> Kek Fabrikası Beyaz-Kırmızı Hata Kartı Kaldırma Oranları.....	99
<b>Tablo 28:</b> Kek Fabrikası Tek Nokta Dersi Sayısı .....	99

<b>Tablo 29:</b> Yıllara Göre Arıza Sayıları Endeksi .....	101
<b>Tablo 30:</b> Yıllara Göre Bakım Birim Maliyeti Endeksi.....	101
<b>Tablo 31:</b> Yıllara Göre Kişi Başına Düşen Öneri Sayısı Endeksi.....	103
<b>Tablo 32:</b> Yıllara Göre Bisküvi Fabrikası Toplam Ekipman Etkinliği Endeksi .....	106
<b>Tablo 33:</b> Yıllara Göre Bisküvi Fabrikası Toplam Ekipman Etkinliği Endeksi .....	106
<b>Tablo 34:</b> Yıllara Göre Müşteri Şikâyetleri Endeksi.....	107
<b>Tablo 35:</b> Yıllara Göre Bisküvi Fabrikası Birim Enerji Tüketimi Endeksi .....	107
<b>Tablo 36:</b> Yıllara Göre Kek Fabrikası Birim Enerji Tüketimi Endeksi.....	108

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

Şekil 1. Örgütsel Öğrenmeyi Ölçmede Yararlanılabilecek Ana Değişkenler (Dixon, 1999:157). .....	41
---	----

**EKLER LİSTESİ**

<b>Ek 1:</b> Anket Formu.....	119
<b>Ek 2:</b> Anket Sorularına Verilen Cevapların Frekans ve Yüzdeleri.....	122

**KISALTMALAR**

<b>TÜB</b>	: Toplam Üretken Bakım
<b>TZÜ</b>	: Tam Zamanında Üretim
<b>YÜS</b>	: Yalın Üretim Sistemi
<b>JFME</b>	: Japon Fabrika Mühendisleri Enstitüsü
<b>JFBE</b>	: Japon Fabrika Bakım Enstitüsü (JIPM)
<b>MTTR</b>	: Ortalama Bakım Süresi
<b>MTBF</b>	: İki Arıza Arasında Geçen Süre
<b>MTD</b>	: Ortalama Duruş Süresi
<b>MP</b>	: Bakım Önleme
<b>OEE</b>	: Toplam Ekipman Etkinliği
<b>LCC</b>	: Ömür Boyu Maliyeti
<b>5N</b>	: Beş Neden Analizi
<b>3M+İ</b>	: Makine, Malzeme, Metot, İnsan
<b>SMED</b>	: Tekli Dakikalarda Kalıp Değişirme
<b>F-Tag</b>	: Hata Kartları
<b>PM</b>	: Neden-Sonuç Analizi

## ÖNSÖZ

Kıyasıya rekabetin sürdüğü iş dünyasında, günümüzde ayakta kalabilmek için maliyetlerin düşürülmesi, sıfır hatalı ürün üretilmesi, çeşitlenen tüketici ihtiyaçları için sipariş ve teslimat sürelerinin kısaltılması gerekmektedir. İşletmeler sürekli gelişme ve rekabet üstünlüğü kazanma arayışı içine girdikçe, sürekli gelişme programları çoğalmış, fakat başarısız programların sayısı başarılı olanlardan daha fazla veya iyileşme oranları da beklenenden daha düşük olarak gerçekleşmektedir.

Toplam Üretken Bakım uygulamalarından beklenen performans artışları ile örgütsel öğrenmeyi kolaylaştırıcı faktörler arasında kritik bir ilişkinin olduğu ve bu ilişkiyi algılayabilen işletmelerin başarıya ulaştığı görülmektedir.

Yüksek Lisans eğitimim süresince, başta danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Özlem UZUN'a, tez savunması sırasında değerli yorum ve önerileri ile katkıda bulunan Sayın Doç. Dr. Sıtkı ÇORBACIOĞLU'na ve Sayın Doç. Dr. Özcan DAĞDEMİR'e ve üzerimde emeği geçen Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde görevli olan bütün öğretim görevlilerine, teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Ayrıca araştırma süresince gösterdikleri ilgi, destek ve yapılan çalışmalara olan katkılarından dolayı ETİ Grup Teknik İşler Müdürü Sayın Murat ÇAMKORU'ya, Eğitim ve Geliştirme Müdürü Sayın Dilşad İYİĞÜN'e, EESMB Şefi Sayın Cumhur ÇIRAKOĞLU'na, TPM Mühendisleri Sayın Selin SÖKMEN GICI ve Sayın Adem İRTEGÜN'e, Üretim Süreç Yöneticileri Sayın Ebru KAYALI, Sayın Fatih YAKIN ve Sayın Nida TOKGÖZ'e teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Ayrıca bir yıl boyunca gösterdiği destek ve sabırdan dolayı sevgili eşime ve aileme teşekkürlerimi sunarım.

## GİRİŞ

Sürekli değişen dünyada ve giderek artan rekabet ortamında, müşteri talebi yaratabilmek, etkin bir örgütsel yapıya ulaşmak, küresel rekabet gücünü arttırmak, uygarlığa katkıda bulunabilen bir organizasyona dönüşmek gibi amaçları başarabilmek için örgütler farklı yönetim biçimleri uygulamaya ihtiyaç duymaktadır. Bu sistemlerden birisi de Toplam Üretken Bakım'dır.

Otomasyonun ve seri üretim hızının, sürekli arttığı günümüz endüstrisinde, ürün kalitesi gitgide ekipman kalitesi ile eşdeğer duruma gelmektedir. Üretim alanında TÜB uygulamaları, sıfır kayıp hedefi doğrultusunda yapılan iyileştirmeler (kaizenler) ile verimliliği arttırdığı gibi, ürün ve üretim maliyetlerinde kayda değer düşüşler, kalitede önemli artışlar sağlamaktadır.

Bu tez çalışması literatürde cevabı aranan, 'Neden örgütler uyguladıkları yönetim sistemlerinde farklı oranlarda başarılı olurlar?' sorusundan hareket etmekte ve örgütlerin öğrenme seviyelerinin, içerisinde faaliyette buldukları sistemi farklı şekillerde algılamalarına neden olduğu ve bu nedenle sistemlerin uygulanmasında farklı oranlarda başarı sağladıklarını ileri sürmektedir. Öte yandan, literatürde örgütsel öğrenme örgütsel performansla da yakından ilişkilendirilmekte ve daha fazla örgütsel öğrenmenin daha üstün bir performansla sonuçlanacağı görüşü egemenliğini korumaktadır. Ancak, örgütsel öğrenmenin örgütsel performans ile ilişkisinin görgül araştırma bulguları ışığında Türkiye'de yeterince irdelendiğini söylemek olanaklı değildir.

Bu bağlamda tez çalışması çerçevesinde yürütülen araştırma ile örgütsel öğrenmenin Toplam Üretken Bakım sisteminin başarılı uygulanmasındaki rolünün saptanması amaçlanmıştır.

Birinci bölümde Toplam Üretken Bakım sisteminden bahsedilmiştir. TÜB'ün T'si, yani toplamı; herkes tarafından, her an, her yerde, hep birlikte anlamını



kapsamaktadır. TÜB'ın temel hedefleri, sıfır arıza, sıfır kusurlu ürün, sıfır iş kazası ve sıfır kayıptır.

İkinci bölümde, ulaşılması hiçte kolay olmayan bu hedeflerin başarılmasında, çalışanların gelişimini sürekli teşvik eden ve besleyen, öğrenmeyi işletmenin kapasitesini ve başarısını artırmaya yönelik bir yatırım olarak gören ve dolayısıyla öğrenmeye ve gelişmeye olanak sağlayan bir ortam yaratan öğrenen örgütlerin yapısından bahsedilmektedir.

Üçüncü bölümde ise bir üretim işletmesinde çalışanlara uygulanan örgütsel öğrenme seviyelerini ölçen anket sonuçları ile TÜB sisteminin işletmeye kazandırdıkları açıklanmıştır.

## 1. BÖLÜM

### TOPLAM ÜRETKEN BAKIM

#### 1.1. TOPLAM ÜRETKEN BAKIM (TÜB)

Günümüzde, firmalar arasındaki rekabet gittikçe artmaktadır. TÜB, ürünlerin rekabet güçlerini devamlı geliştirebilmek amacıyla, kalite ve verimliliğin üst sınırlarını sürekli zorlayarak üretim araçlarının sıfır kayıp ve sıfır hata ile üretir hale getirilmesi için uygulanabilecek bir sistemdir. TÜB, iyi planlanmış küçük grup aktiviteleri ile tüm çalışanlar tarafından yapılan üretken bakımdır. Örneğin TÜB`da makine operatörü makinenin işletilmesi kadar bakımından da sorumludur.

TÜB, tüm çalışanlar tarafından yapılan üretken bakımdır ve herhangi bir planlanmamış durumu önlemeyi ve ekipman etkinliğini maksimize etmeyi amaçlar. TÜB`ün, ‘sıfır arıza’ ve ‘sıfır hata’ hedefleri vardır. Arızalar ve hatalar elimine edildiğinde, ekipman duruşları önemli ölçüde azalacaktır. Bununla beraber duruşlar ile ilgili maliyetler de azalacaktır ve prodesteki iş envanteri bundan sonra optimize edilebilecek ve bunların bir neticesi olarak, genel verimlilik artacaktır (Nakajima, 1989:18).

TÜB, ürün kalitesini, ekipman kullanılabilirliğini ve ekipman güvenilirliğini geliştirmek için bakım ve üretim bölümlerinin bir takım olarak beraber çalışmalarını sağlayan bir sistem oluşturur. TÜB, geleneksel ‘üretim bölümü ekipmanı işletir, bakım bölümü arızalı ekipmanı tamir eder’ anlayışının olduğu üretim organizasyondan farklı olarak üretim ve bakım personelini bir araya getirir. Temelde operatörün; makinesini sahiplenmesi, makinesinin farkına varması, makine, enerji, hammadde ile ürün arasındaki ilişkiyi kurması, iş başında teknik eğitim alıp makine ve üretim süreç bilgileri edinerek kendisini geliştirmesi ve öğrendiklerini işine

yansıtması demektir. Aslında bu, birçok organizasyon için radikal bir kültür değişimi demektir.

Toplam Üretken Bakımdaki “toplam” kelimesi şu üç anlama sahiptir (Chan, 2005:75):

1. Toplam Etkinlik: Ekonomik etkinlik ve karlılık uğraşısı,
2. Toplam Önleyici Bakım: Bakım önleme (MP:bakım gerektirmeyen tasarım) ve önleyici bakım (önleyici iyileştirme) kadar bakım yapılabilirliği (bakımı kolaylaştırmak ve arızaları önlemek için ekipmanı geliştirmek) geliştirme aktivitesi,
3. Toplam Katılım: Her bölüm ve her seviyedeki küçük grup aktiviteleri ile operatörler tarafından yapılan otonom bakım.

### 1.1.1. TÜB’ın Gelişimi

TÜB olgusu, genel olarak bakım kavramı içinde tanımlanır. Bu nedenle TÜB’ın doğuşunu aşağıdaki tarihsel süreç içinde görmek mümkündür.

Koruyucu Bakım kavramı 1950’li yıllarda ortaya çıkmıştır. Yine bu dönemde Önleyici Bakım (1954) olgusundan da söz edilmeye başlanmıştır. Ekipmanda ve bakımda güvenilirlik kavramının gündeme gelmesi ile 1960’lı yıllarda Önleyici Bakım olgusu gelişme göstermiştir. Bu gelişme beraberinde Güvenilirlik Mühendisliği, Bakım Mühendisliği ve Mühendislik Ekonomisi olgularını da gündeme getirmiştir. Tüm çalışanların toplu ve bireysel katkıları ile Önleyici Bakım’a bütünsel bir sistem olarak ulaşma düşüncesi, 1970’li yıllarda Toplam Üretken Bakım kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır (Shirose,1996:1-3).

TÜB’ ün 4 gelişimsel adımını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

1. Arıza bakım – arıza yoksa tamir etme,
2. Önleyici bakım – zaman bazlı bakım,
3. Üretken bakım – şartları izleme, güvenilirlik mühendisliği, bakım yapılabilirliği geliştirme,
4. TÜB – proaktif bakım ve davranışsal bilimler veya toplam bireysel katılım.

Japon Fabrika Mühendisleri Enstitüsü (JFME) ikinci başkanı ve Japon Fabrika Bakım Enstitüsü'nün (JFBE) eski başkanı Seiichi Nakajima, TÜB'ı Japonya'nın her tarafına yaydı ve TÜB'ın babası olarak bilinir hale geldi. 1971' de TÜB, JFME tarafından şöyle tanımlandı: TÜB, ekipmanın tüm ömrünü kapsayan kapsamlı bir üretken bakım sistemi kurarak, ekipman ile ilgili tüm alanları (planlama, kullanım, bakım vb.) kapsayarak ve istekli küçük grup aktiviteleri veya motivasyon yönetimi ile üst yönetimden üretim ve atölye işçilerine kadar tüm çalışanların katılımı ile ekipman etkinliğini maksimize etmek için tasarlanır (Shirose, 1996:9-10).

TÜB, Japonya'da Japon Fabrika Bakım Enstitüsü'nün desteklediği bir sistemdir. İlk defa Japonya'da 1970'li yıllarda ortaya çıkan TÜB yönetimi Avrupa'da 1980'lerde, Türkiye'de de 1990'lı yıllarda gündeme gelmiş ve geniş bir uygulama görmüştür. Bununla birlikte TÜB çalışmalarında başarılı şirketlere JFBE'nün verdiği ödülü alabilmek için TÜB uygulayan şirketlerin sayısı giderek artmaktadır. TÜB hızla uluslararası kabul gören bir sistem haline gelmektedir ülkemizde de başta Pirelli, Brisa, Kordsa, Tofaş, Netaş, Arçelik, Beko ve Eti Gıda olmak üzere birçok firmada uygulanmaya başlanmıştır.

### **1.1.2. TÜB'ın Hedefleri Ve Sağlayacağı Faydalar**

TÜB sıfır kaza, sıfır arıza ve sıfır hatalı ürün gibi kesin hedefleri etkin bir biçimde izlemektedir. Herhangi bir şeyin "sıfır durumu"nu elde edebilmek için, o şeyin bir kez bile meydana gelmesini önlemek şarttır. Bu nedenle TÜB, öncelikle "engelleme" kavramını ele alarak, koruyucu işlemlerin yapılmasını zorunlu hale getirir. TÜB yönteminde, arızaların önlenmesi için, normal şartların sürdürülmesinden yola çıkarak, operatörlerin temizleme, yağlama, muayene etme vb. işlemleri aksatmadan yapmasıyla ileride meydana gelebilecek bozuklukların önlenmesini hedefler (Nakajima, 1989:11).

Bakım temelli bir üretim yönetim metodu olan TÜB uygulamasının ilk adımındaki temel hedefi üretim sahasındaki ekipmanların verimlilikleridir. TÜB

ekipman kayıplarının ne olduğunu, nasıl ölçüleceğini ile ilgili bir ölçme ve değerlendirme sistematığı kurar ve şirketin kendi sistemi içersindeki verimliliğine etki eden kayıp tanımlamalarını yapmasını ister. Tespit edilen bu kayıpların kalıcı bir biçimde iyileştirilmesini sağlayacak iyileştirme metotları ve yönetsel tedbirler sunar (Özkır, 2007:55).

TÜB uygulamalarının başlıca amaçları aşağıda sıralanmaktadır (Tiryakioğlu vd., 2007:10):

- Üretim sisteminin verim ve etkinliğini en üst düzeye çıkaracak bir işletme kültürü ve yönetim sistemini fabrika çalışanları, ofis çalışanları ile beraber yerleştirmek,
- Mevcut ekipman ve üretim alanı ile ilgili her türlü kaybı önleyecek kusursuz bir sistem amaçlayarak, bireysel ve ekip halinde çalışmalardan elde edilen iyileştirmelerin toplanması ile tüm fabrikanın verimini arttırmak,
- İşletmede kayıpları azaltarak; makine ve sistemlere bakım yaparak nihai verimi (OEE) arttırmak ve buna yönelik tüm çalışanların aktif katılımını sağlamak,
- Ürün kalitesinde istikrar sağlamak,
- Artan verim, azalan kayıplar, hızlanan teslimat süreci ile kârlılığını arttırmak,
- Çalışma ortamını iyileştirerek iş güvenliği sağlamaktır.

TÜB, bölümler arasındaki organizasyon içi bağları sağlamlaştırarak ve organizasyon ile tedarikçileri arasındaki bağlantıları da geliştirerek, maliyet, dağıtım, güvenlik, kalite ve moral kalemlerinde tatmin edici ölçülebilir gelişmeler meydana getirir. Operatörlerin çalıştığı ekipmanı tanıması ve sahiplenmesi ve bakım personelinin, basit bakım işleri (sıkma, yağlama gibi) için çağrılmalardan kurtulması çalışanların moralini yükseltir. Operatörler ve bakım çalışanları bir takım olarak beraber çalıştığında daha az arıza oluşur ve daha yüksek verimlilik sağlanır (Brah ve Chong, 2004:2392-2393).

TÜB uygulaması ile ödül kazanmış bazı firmaların sağladığı iyileştirmelere dönük JFBE tarafından yayınlanan sonuçlar şöyledir (Suzuki, 1994:4);

- Üretim verimliliğinde artış 1,5 kat
- Arızalarda azalma 1/100 – 1/150

- Iskartalarda azalma %90
- İş kazalarında azalma %100
- Bakım maliyetlerinde azalma %30
- Şikâyetlerde azalma %75-%100
- Çevre kirliliğinin azaltılması %100
- Çalışanların önerilerindeki artış 10 Kat

Sağlanan iyileştirme kalemlerine bakıldığında TÜB'ı ekipman bakım sisteminin ötesinde Kalite ve Üretim Yönetim Sistemleri ile ilişkilendirmek gerekir.

### **1.1.3. TÜB'ın Toplam Kalite Yönetimi Ve Yalın Üretimle İlişkisi**

Tüm dünya, büyük dikkat toplayan Japon kalitesinin ve ürünlerinin, üretim sistemlerinin bir yansıması olduğunu anlamaya başlamıştır ve Yalın Üretim Sistemi (YÜS) ve Toplam Kalite Yönetimi (TKY) gibi sistemlere büyük ilgi göstermiştir. Japonya'da YÜS'nin ve TKY'nin prensipleri iyi bilinmekte ve birçok işletme tarafından uygulanmaktadır. TÜB, yeni bir fikir olarak ortaya çıktığında da, Japon sanayisinin ilgisini büyük bir hızla çekmiştir (Hasan, 2001:8).

TKY günümüzün üzerinde en çok konuşulan ve uygulanan yönetim tekniğidir. TKY müşterinin elde edeceği değeri, organizasyonel süreç ve sistemlerin tasarımı ve sürekli iyileştirilmesi yolu ile sürekli artırmayı hedefleyen, sistem yaklaşımına dayalı bir yönetim tarzıdır. TKY'nin hedefi, üretim süreci esnasında üründe kaliteyi elde etmektir. TÜB'da ise hedef, insan kaynaklarını ve ekipmanı geliştirerek kaliteyi ürünlere yerleştirmektir. Kavramsal bir bakış açısıyla Toplam Üretken Bakım, Toplam Kalite Yönetiminin bir parçasıdır. TÜB ve TKY arasındaki en önemli farklılıklardan biri müşteri odaklarında yatar. TKY, açıkça müşteri odağının altını çizerken, TÜB; dolaylı olarak israfı azaltma, verimlilik artırma, aktivitelerin zamanındalığı ve planlama, veri toplama ve analizleri ile kalite geliştirme vasıtasıyla müşteri boyutunu hesaba katar (Brah ve Chong, 2004:2394).

TÜB ve TKY arasındaki ilişki de önemlidir. TKY, ürünlerdeki farklılıkları azaltmayı ve hataları elimine etmeyi hedefler. Güvenilir bir ekipman temin etmek ve ekipman proses değişikliklerini azaltmak için güçlü bir bakım programına ihtiyaç vardır. Sadece kalite geliştirme üzerine odaklanan kalite uygulamaları fabrikanın sürdürülebilir ve rekabet edebilir bir pozisyon elde etmesi için yeterli bir araç olamaz. Sıfır hataya doğru hata azaltma hedefini tutarlı bir şekilde başarmak ve TKY çabalarını desteklemek için ekipman güvenilir ve istikrarlı olmalıdır (Kathleen vd., 1999:131-132).

TKY ve TÜB, takım çalışması, yetenek geliştirme ve proses kontrol gibi benzer destek sistemlere sahiptirler. Yüksek kaliteli ürünler; iyi tasarım, kaliteli hammaddeler, güvenilir prosesler ve istikrarlı ekipmanın bir sonucudur. Ekipmanın bakımı yüksek kaliteli ürünlerin üretimini sürdürmek için önemlidir (Kathleen vd., 1999:133).

TÜB, ikinci seviyeden itibaren yapılan iyileştirme çalışmalarıyla belirli bir güvenilirlik ve çeviklik kazandırılan üretim süreçlerinin daha küçük partilerle üretim yaparak daha az stok seviyeleriyle yönetilmesini sağlayacak metotlar geliştirilmesini hedefler. Bir başka ifadeyle TÜB uygulandığı sistemleri yalınlaştırma yolunda tedbirler almaya başlar. Zira TÜB sisteminin sahibi JFBE'nün danışmanları aracılığıyla yaptıkları yönlendirmede TÜB uygulayan şirketlerin ikinci seviyenin hemen başında adında “Yalın –Lean-” kelimesinin yer aldığı ve Yalın Üretim Sistemleri konusunda çalışmalar yürüten, diğer TÜB komitelerini de bu konularda bilinçlendiren ve yönlendiren bir komite kurulması yönündedir (Özkır, 2007:55). Burada “yalın” kelimesi “gerçekten ihtiyaç olmayan her şeyden kurtulmak anlamındadır. Yalın Üretim Sistemi, TÜB'dan farklı olarak işe en başta “değer”i tanımlayarak başlar ve değere katkıda bulunmayan tüm aktiviteleri de israf olarak niteler. Değer, ürünün değerine katılan, “kar”ı artıran, fark yaratandır. Nihai müşteri tarafından tanımlanır ve tüm süreçlerindeki aktiviteler de bu değere katkıda bulunup bulunmamalarına göre irdelenir (Filiz, 2008:59).

Bu sistemler tarihsel gelişimlerine ve nihai amaçlarına bakıldığında, aslında her birinin de aynı düşüncenin ürünü olduğu açıkça görülmektedir. Her üç yaklaşım da doğru ürünü, kaynakları etkin kullanarak üreten sistemler yaratmak ve bu sistemleri sürekli iyileşmelerini sağlayacak bakış açıları oluşturarak devamlı kılmak amacını gütmektedirler. Temel farklılıkları bu ortak amaca ulaşmakta kullandıkları yöntemlerdir, farklı yönlerden kayıpların önlenmesini ve performansın arttırılmasını sağlamaya çalışmaktadırlar.

TKY, hataları yok etme, ürün kalite ve servisini sağlamaya odaklanmıştır. YÜS, stok ve üretim akışı açısından kayıplar üzerinde durmaktadır. TÜB hedefleri ise, arıza, kayıp ve iş kazası sebep olan etkenleri önlemektir. TÜB, üretimin tüm yönlerini geliştirmek için kullanılan bir destek stratejisidir; etkin olmak için TKY ve YÜS ile birlikte kullanılmalıdır (Kathleen vd., 2001:39).

TÜB bakım yönetimi sisteminin ötesinde, Toplam Üretken Yönetim olarak söylenen genel bir stratejinin ilk adımı olarak da görülmektedir (McAdam ve Duffner,1996: 615)

TÜB sisteminin üzerinde durduğu kayıplar sonraki bölümde görüleceği üzere sadece ekipman bakımsızlığından dolayı ortaya çıkan kayıplar değildir. Literatürde genellikle TÜB tarafında belirlenen ve izlenen 16 büyük kayıptan bahsedilir (Tiryakioğlu vd., 2007:12); sonraki bölümde bu kayıplardan bahsedilecektir, ancak işletmeler TÜB uygulama seviyelerini ilerlettikçe kendilerine özgü farklı kayıplarda belirleyebilmektedir. Uygulama yapılan işletmede şuan kayıplar 27 başlık altında incelenmekte ve iyileştirme çalışmaları yapılarak takip edilmektedir.

#### **1.1.4. İşletme Kayıpları**

TÜB'ın temel amacı üretim sahasındaki kayıpların tümüyle yok edilmesi ile verimliliği maksimum olan bir üretim sistemi oluşturmaktır. Kayıpları yok edebilmek için öncelikle kayıpların nerelerde oluştuğu ve hangi konulardan



kaynaklandığının tespit edilmesi gerekir. Bunu yapabilmek için TÜB içinde kayıpları sistematik olarak takip etmeye yönelik bir sınıflandırma oluşturulmuştur. TÜB'daki her bir yapıtaş kayıpları azaltılmasına yönelik olarak kurgulanmıştır. TÜB'da kayıplar üç ana başlık altında 16 grupta incelenmektedir (Tiryakioğlu vd., 2007: 12). Önceden belirlenmiş olan bu standart alanların kullanımı problemlerin bulunması, çözüme yönelik sistematik düşünce geliştirme, ekipleri yönlendirme ve istatistik oluşturma açısından yararlı olmaktadır. Bu alanların her birinde yapılabilecek çok sayıda küçük iyileştirmeler sayesinde toplamda önemli ölçüde iyileştirme elde edilebilmektedir.

Aşağıda açıklanacak olan kayıplar ana hatları ile üçe ayrılır:

1. Ekipman etkinliğini kısıtlayan kayıplar.
2. İşgücü etkinliğini kısıtlayan kayıplar.
3. Malzeme ve enerji etkinliğini kısıtlayan kayıplar.

#### **1.1.4.1. Ekipman Etkinliğini Kısıtlayan 8 Büyük Kayıp**

Bir ekipmanın maksimum verimle çalışması, o ekipmanın sahip olduğu kapasiteden tamamen faydalanılması demektir. Ekipmanın verimli kullanımını engelleyen 8 faktör, ekipman kayıpları olarak adlandırılır. Bunlar;

##### **a. Arıza Kayıpları**

Ekipmanlardaki teknik problemlerden kaynaklanan ve arıza olarak tanımlanmış duruş veya fonksiyon kaybı ile oluşan kayıp zamandır. Kayıp zaman, makinenin durduğu an ile ilk doğru ürünün üretildiği an arasında geçen süredir.

Fonksiyon bozukluğu ve performans düşmesi olmak üzere iki tip arıza vardır. Fonksiyon bozukluğu arızaları, ara sıra ve aniden meydana gelme eğiliminde olup; nispeten önemli oldukları için, kolayca dikkati çekerler. Performans düşmesinden kaynaklanan arızalar ise, ekipmanın çalışmasına engel olmamakla beraber, performans veriminin düşmesine neden olurlar (Shirose, 1996:42).

#### b. Setup-Ayar (Model Değişimi) Kayıpları

Bir ekipman üzerinde bir ürünün üretiminin tamamlandığı andan, diğer bir ürünün standart kalitede üretiminin başladığı ana kadar ekipmanın durmasını gerektiren her türlü hazırlık, taşıma, kalıp değiştirme ve ayar işlemi için geçen zaman o ekipmanın "setup" zamanıdır. Setup zamanı süresince üretim yapılamaması nedeniyle bu bir kayıptır. Birçok işletme, setup zamanlarını 10 dakikanın altına düşürmek için çeşitli iyileştirme çalışmaları yapmaktadır (Shirose, 1996:146).

#### c. Takım Değişimi Kayıpları

Üretim sırasında uzun kullanım sonucu kırılmış veya aşınmış olan bıçak, uç veya aparatların değiştirme için harcanan zaman bu tip kayıptır (Tiryakioğlu vd., 2007: 13).

#### d. Başlangıç Kayıpları

Üretime başlanılan an ile tam randımana ulaşmasına kadar geçen sürede meydana gelen kayıplardır. Herhangi bir nedenle oluşan boşluktan bir ürüne döndüğünde ya da; üründen boşluğa döndüğünde oluşan kayıplar bu kapsamdadır. Bir ürünün üretiminin başlaması sırasında, özellikle ısınması ya da rejime girmesi gereken ekipmanda standart hız ve kalitede üretime erişene kadar geçen süredeki verim düşüklükleridir (Shirose, 1996:171).

#### e. Küçük Duruşlar

Makinenin veya üretim hattının durmasına neden olan ve 10 dakikaya kadar olan duruşlardır. Küçük duruşlar süre değil adet cinsinden kaydedilir. Literatürde 10 dakika olarak belirtilen küçük duruş süresi işletme içinde kayıp takip sistematığının gelişmişlik düzeyine bağlı olarak işletmeye özgü farklı bir değer olarak da belirlenebilir. Kısa süreli duruşlar operatörün küçük müdahaleleriyle önlenen noksanlıklardır. Küçük duruşlar, üretimin geçici olarak kesilmesi ve bir makinenin ürünler arasında boş kalmasıyla oluşur (Shirose, 1996:179).

#### f. Hız Kayıpları

Makinenin üretimde olan ürün için belirlenen hız yerine daha yavaş çalıştırılması ile oluşan kayıplardır. Hız kayıpları genellikle kayıt altına alınması en zor kayıplardır. Hız kayıplarının tespit edilebilmesi için standart zamanın biliniyor ve kayıpların sistematik olarak kayıt altına alınmıyor olması gereklidir (Shirose, 1996:189).

#### g. Hatalı Üretim ve Tamir Kayıpları

Üretim sırasındaki uygunsuzluklar nedeniyle ıskarta haline gelen ürün ya da yeniden işleme, tamir ihtiyacı gerektiren ve üretim ekipmanından kaynaklanan kalite kayıplarıdır (Tiryakioğlu vd., 2007: 13).

#### h. Kapatma Kayıpları

Önceden bilinen planlı işler (periodik bakım, çay ve yemek molaları ) veya stok fazlası nedenleri ile ekipmanın veya hattın kapatılmasından kaynaklanan kayıplardır (Tiryakioğlu vd., 2007: 13).

### 1.1.4.2. İşgücü Etkinliğini Kısıtlayan 5 Büyük Kayıp

İşgücü kaynağından yeterince yararlanamamaya sebep olan kayıplar 5 sınıfta incelenir.

#### a. Yönetim Kayıpları

Geciken malzeme, takım ve tamir bekleme kayıplarıdır (Shirose, 1996:49). Üretim ekipmanı ve operatör hazır olduğu halde üretimin çeşitli bekleme nedenleriyle gerçekleştirilememesi nedeniyle gerçekleşen duruşların tümü bu kapsamdadır (Tiryakioğlu vd., 2007: 14).

#### b. Üretim Hareket Kayıpları

Makinenin ya da hattın yerleşimi nedeniyle operatörlere yaptırılan taşıma kayıplarıdır (Shirose, 1996:49). Ergonomi odaklı çalışmalarla bu tip kayıplar ortadan kaldırılabılır (Tiryakioğlu vd., 2007: 14).

#### c. Hat Organizasyon Kayıpları

Hattın hızını darboğaz proses ve/veya makine belirler. Diğer proses ve/veya makinenin çevrim hızı ile darboğaz proses ve/veya makinenin çevrim hızı arasında farktan kaynaklanan kayıptır (Shirose, 1996:49). Proses dengeleme iyileştirmeleri ile ortadan kaldırılabılır (Tiryakioğlu vd., 2007: 14).

#### d. Lojistik Kayıpları

Herhangi bir işlem noktasında otomasyon yapılabileceği halde, otomasyon olmadığından dolayı fazla işçilik kullanılması sonucu ortaya çıkan kayıplardır (Shirose, 1996:49). Müşteri açısından bir değer yaratmayan kaldırma, indirme, malzeme taşıma vb. faaliyetleri kapsar (Tiryakioğlu vd., 2007: 14).

#### e. Ölçme ve Ayar Kayıpları

Ekipman ya da makinenin çalışmasına ya da iş sonuçlarına güvenilmediği ve hatalı ürün üretimini önlemek amacıyla ürün akışını ya da ürün kalitesini sürekli izlemek, ölçmek ve müdahalede bulunmak zorunda kalınan işçiliklerdir (Shirose, 1996:50).

### 1.1.4.3. Malzeme ve Enerjiye İlişkin 3 Büyük Kayıp

#### a. Ürün ve Malzeme Kayıpları

Ömürlerini tamamlamamış olmasına rağmen, üretimde kullanılmayan ekipman, kalıp, aparatın kullanılmamaya başlandığı andan itibaren oluşan teknik amortisman maliyetidir. Ayrıca hatalı üretim nedeniyle atılan, hurdaya çıkan hammadde, yarı mamul, ambalaj malzemeleri bu kapsamda değerlendirilir (Shirose, 1996:50).

### b. Enerji Kayıpları

Tesis genelinde veya makine bazında üretim için kullanılan fazla enerjinin maliyetidir. Hava kaçakları, ısı enerjisi kayıpları, gereğinden büyük elektrik motorları, boşa çalışan motorlar ve lambalar vs. bu kapsamdadır (Shirose, 1996:50).

### c. Kalıp, Aparat, Alet kayıpları

Kullanım dışı olan, lüzumsuz yedek parça, kalıp, aparat v.b. malzemeler için oluşan maliyet kaybıdır (Shirose, 1996:51).

TÜB'in temel amacı, ekipman etkinliğini arttırmaktır. Bunun için de yukarıda bahsedilen etkinliği engelleyen kayıpları fark etmek, ölçmek ve azaltmak önemlidir. Toplam Ekipman Etkinliği mevcut durumu ve iyileştirme yapılması gereken konuları belirlenmesini ve planlama yapılmasını sağlayan, yapılan çalışmaların takip edilmesine yardımcı olan etkili bir göstergedir.

### 1.1.5. Toplam Ekipman Etkinliği (OEE)

Ekipman etkinliği, ekipmanın planlanan üretim süresi içerisinde, planlanan hızda, istenilen kalitede ürünü, herhangi bir plansız duruş yaşanmadan elde ediyor olması demektir. Dolayısı ile ekipman etkinliğinin artırılması ancak yukarıda tanımlanan kayıpların azaltılması ile mümkündür. Günümüzde çok yaygınlaşan bu gösterge aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Deveci,18.11.2009).

OEE: Kullanım Oranı x Performans Oranı x Kaliteli Ürün Oranı

Kullanım Oranı: Ekipmanın yükleme süresi içinde durmadan (%) ne kadar çalıştığını gösterir ve aşağıdaki gibi hesaplanır;

$$\text{Kullanım Oranı} = \frac{(\text{Yükleme süresi} - \text{Ekipman ve İşgücü kayıpları})}{\text{Yükleme süresi}} * 100$$

Performans Oranı: Ekipmanın yükleme süresi içinde performans kayıplarından (küçük duruş, boşa bekleme, hız, üretim hareket) dolayı kaybettiği (%) oranı gösterir ve aşağıdaki gibi hesaplanır;

$$\text{Performans Oranı} = \frac{\text{Toplam Üretim Miktarı} * \text{Standart Hız}}{\text{Üretim Süresi}} * 100$$

Kaliteli Ürün Oranı: Üretilen ürünün ne kadarının hatasız üretildiğini göstermektedir ve aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\text{Kaliteli Ürün Oranı} = \frac{\text{Kusursuz Üretim Miktarı}}{\text{Toplam Üretim Miktarı}} * 100$$

## 1.2. TÜB'İN TEMEL FAALİYETLERİ

TÜB uygulayan işletmelerde temel faaliyetlerin her biri için birer komite oluşturmuştur. Komiteler çalışma alanları ile ilgili şirket hedeflerini inceler, ihtiyaçlarla, mevcut durumu kıyaslar ve şirketin dönem hedeflerine ulaşabilmesi için hangi sahalarda, ne ölçüde iyileştirme yapması gerektiğini ortaya koyarlar.

### 1.2.1. İyileştirmeler (Kaizen)

İşletmelerde rekabet gücünün artması için üretim süreçlerinin, üretim araçlarının ve üretilen ürünlerin sürekli iyileşmesi gereklidir. Bu iyileşmelerle kalitede artış, maliyet ve teslim süresinde azalma sağlanarak müşteriye satılan ürüne değer katılmış olur. Kaizen “sürekli iyileştirme”, kademeli olarak sürekli değişim ile iyiye doğru gelişim anlamına gelir. TÜB uygulayan işletmelerde ekip çalışmaları ön plana çıkmıştır. Çalışmalar için en uygun yeteneklere sahip olan kişilerden oluşan takımlar sürekli iyileştirme faaliyetlerini gerçekleştirirler. Bu bağlamda mevcut

ekipmanın verileri toplanır ve üretim sürecinde en büyük kayba neden olan hatadan başlanarak hatalar giderilir. Kaizen faaliyetlerinin yaygınlaştığı bir iş yerinde; kalite sürekli gelişmektedir; kayıplar azalmaktadır; moral yükselmiştir; maliyetler ve müşteri şikâyetleri giderek düşmektedir (İmai, 1997:3).

#### **1.2.1.1. Önce – Sonra Kaizenleri**

Bu tip kaizenler bireysel fikirler ve çalışmalar ile bir üretim metodunu veya bir ürünün iyileştirilmesini içerir. Çok sayıda yapılan küçük iyileştirmelerdir (TPM Eğitim Notları, 2005).

#### **1.2.1.2. 5S Kaizeni**

İşletmeler verimliliklerini arttırmak için ekipman, malzeme ve işgücünden en iyi şekilde faydalanmak zorundadırlar. Düzensiz, dağınık, kirli, yağlı çalışma ortamlarında ve makinelerde kayıplar artar ve verim giderek azalır.

Uygulama kolaylığı ve tüm çalışanların katılımını sağlaması ile dikkat çeken bu yöntem işletmelerde, işyeri düzeninin sağlanması, aranılan malzemenin yerinde bulunması, karışıklığın önlenmesi, kaliteli bir çalışma ortamı oluşturulması ve sürekliliğini sağlanması için geliştirilmiştir. Bu uygulama sonucunda temiz bir çalışma ortamı sağlanması, çalışanların motivasyonunu artırması, ekipman arızalarını en aza indirmesi ve çalışmaların devamlılığını disiplin ederek alışkanlık haline getirmesi hedeflenir (Filiz,2008:67-68). Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu ve Shitsuke adımlarından oluşmaktadır. 5S yöntemindeki adımlar aşağıda anlatılmıştır:

##### **1. Sınıflandırma (Seiri):**

İş ortamında bulunan kusurlu ve/veya kullanımı seyrek malzeme ve ekipmanlar, kapladıkları yer itibariyle, işyeri düzeninin bozulmasına ve çalışma veriminin düşmesine yol açarlar. Bu nedenle, işletme içinde, sadece gerekli olan malzeme ve ekipman bulundurmamak, bunun dışında kalan her şeyi işletme dışına

olarak, karışıklığı önlemek ve düzeni sağlamak gerekir. Bu karışıklığın ortadan kaldırılması için atılacak ilk adım ise, iyi bir sınıflandırmanın yapılmasıdır (Eskin, Tiryakioğlu ve Yüceil, 2007:41).

#### 2. Düzenleme (Seiton):

Gerekli malzeme ve ekipman sınıflandırıldıktan sonra, sıra, bunları yerli yerine koymaya gelmiştir. İkinci temel ilke olan düzenleme, üretim tesisleri içinde, tüm faaliyetlere bir yer bulma ve mevcut alan içinde ekipmanların düzenlenmesi işlemidir (Eskin, Tiryakioğlu ve Yüceil, 2007:44-45).

#### 3. Temizlik (Seiso):

Temizliğin amacı, işyerinin kirden ve tozdan arındırılarak, tertemiz bir ortamın hazırlanmasıdır. Bunun yanı sıra temizlik, sadece işgücü veya makine gücü ile yürütülecek bir faaliyet değil, kirlilik nedenlerini araştıran ve buna uygun çözümler üreten bir yapıyı da içermektedir (Çayır, 2007:371).

#### 4. Standartlaştırma (Seiketsu):

5S'in ilk üç ilkesinin uygulanması ile elde edilen sonuçların, devamlılığını temin edecek kurguyu ve sistematığı oluşturmaktır (Çayır, 2007:372).

#### 5. Eğitim ve Disiplin (Shitsuke):

Alışkanlıkların yalnızca kazanılması yeterli değildir; onları korumak ve geliştirmek gerekir. Bu nedenle, 5S yaklaşımının öngördüğü eğitim ve disiplinin ana hedefi, yeni alışkanlıkların geliştirilmesi ve geliştirilen alışkanlıkların korunmasıdır (Eskin, Tiryakioğlu ve Yüceil, 2007:46).



### 1.2.1.3. Odaklanmış İyileştirmeler (Kobetsu-Kaizen)

Basit yöntemler kullanarak tespit edilemeyen ve azaltılamayan kayıplar daha detaylı bir inceleme ve çalışma gerektirir. Takım çalışması ile yürütülen bu iyileştirmeler 10 adımdan oluşur (Eskin, Tiryakioğlu ve Yüceil, 2007:48).

#### 1. Kayıp Yapısının Analizi:

TÜB uygulayan işletmelerde kaizen konuları mutlaka şirket hedef ve ihtiyaçlarından türer. Fabrikadaki kayıplar TÜB'ın 16 Büyük Kayıp mantığı ile tek tek tespit edilir. Şirketin karlılığını ve rekabet gücünü tehdit eden kayıplar önceliklendirilir (Kayrak, 2007:327).

#### 2. Konunun (Tema) ve Hedefin Belirlenmesi:

TÜB komiteleri yaptığı çalışmalarla, "kaizen" konularını (temalar) belirler, ekipleri oluşturur. 16 Büyük Kayba ilişkin veriler derlenmiş, mevcut durumla karşılaştırılmıştır (TPM Kobetsu Kaizen El Kitabı, 2004:32).

#### 3. Ekibin Belirlenmesi:

Kaizen ekibi, ilgili TÜB Komitesi tarafından belirlenir. Ekipler belirlenirken, probleme karşı bilgi ve beceri düzeyi açısından en kuvvetli ekibi oluşturmak amaçlanır. TÜB uygulayan işletmelerde, her bir çalışanın yılda en az 3 kaizen çalışmasında rol alması beklenir (TPM Kobetsu Kaizen El Kitabı, 2004:33).

#### 4. Mevcut Durum Değerlendirmesi (Ekip tarafından):

Kaizen çağrısı alan ekip üyeleri ilk toplantıda buluşarak durum değerlendirme yaparlar. Önce, kendilerine verilen tema ve hedefleri anlamaya çalışırlar (Kayrak,2007:327).

#### 5. Proje Planının Hazırlanması:

Görevlendirildikleri konuyu detaylı biçimde inceleyen ekip, ulaşılması istenen hedefi de göz önüne alarak bir proje planı hazırlar ve ilan ederler.

Proje planında, tüm ekip üyelerinin rolleri açık bir biçimde gösterilir. Her bir adımın ne zaman tamamlanacağı bir akış şemasında verilir. Proje planı görsel olarak hazırlanıp, kaizen çalışmasının yürütüldüğü bölgede hazırlanan kaizen panosu üzerinde ilan edilir (TPM Kobetsu Kaizen El Kitabı, 2004:35).

#### 6. Problem Analizi ve Karşı Tedbirlerin Kararlaştırılması:

Problem çözme teknikleri kullanılarak analizler yapılır ve çözüm araştırılır. Çalışmalarda kullanılan bazı problem çözme teknikleri aşağıda verilmiştir.

- Beyin Fırtınası
- Balık Kılıcı
- Pareto Analizi
- 3M+İ
- PM Analizi
- 5N Analizi

Genellikle verilen problemin balık kılıcı diyagramı hazırlanır. Balık kılıcı diyagramı üzerinden konu tartışmaya açılır. Gerekirse ilave veriler toplanır, gözlemler yapılır. Alınabilecek önlemler belirlenmeye çalışılır. Konunun uzmanları ile görüşmeler yapılır fikirleri alınır. Odaklanmış iyileştirme çalışmalarında, en çok kullanılan teknik, neden-neden analizi kullanarak, kök nedene inilinceye kadar sorgulamanın devam ettirilmesidir (Kayrak, 2007:327).

#### 7. İyileştirmelerin Uygulanması

Önceki aşamada ortaya çıkan problemin kök nedenlerine yönelik planlanan faaliyetler hayata geçirilir (Kayrak, 2007:328).

#### 8. Sonuçların Doğrulanması

İyileştirme uygulandıktan sonra, ekip, yapılan iyileştirme faaliyetlerinin hedefine ulaşıp ulaşılmadığı kontrol edilir. Elde edilen sonuçlar tatmin edici bulunursa, bir sonraki aşama olan “standardizasyon” a geçilir (Kayrak, 2007:328).

### 9. Sürekliliği Sağlama ve Standardizasyon

Bu adımda, ekip, yaptığı iyileştirme çalışmasının sonunda elde ettiği gelişmeyi kalıcı kılmak için standartları oluşturur. Bakım önleme formları (MP), tasarım değişikliği, yeni kontrol standartları gibi uygulamalar buna örnek verilebilir (Kayrak, 2007:328).

### 10. Yaygınlaştırma

Ekip bu aşamada, yaptığı çalışmaları bir sunuşla ve/veya raporlama yoluyla ilgililerle ve yönetimle paylaşılır, böylece bilgi paylaşılmış olur. Bununla birlikte benzer makinelere yaygınlaştırılması için plan yapılır (Kayrak, 2007:328).

#### 1.2.1.4. Setup Kaizeni (SMED)

Kalıp değişim süresini 10 dakikanın altına düşürmek için uygulanır. Adını İngilizce Single Minute Exchange of Die kelimelerinin baş harflerinden alır (TPM SMED El Kitabı, 2004).

Amacı;

- Makine kullanım zamanının optimize edilmesi,
- Küçük parti üretim büyüklüklerinin mümkün hale getirilmesi,
- Makinenin boş durma süresinin azaltılması,
- Tek seferde yapılan makine ayarı ve hazırlık işlemi,
- Esnek üretim ve teslimatın zamanında yapılması,
- Stokların azaltılmasıdır.

Setup süresi; makinenin çalıştığı zamanki faaliyetler (dış setup) ile makinenin durduğu zamanki faaliyetlerin (iç setup) kesin çizgilerle birbirinden ayrılarak, iç setup'ta yapılan faaliyetlerin dış setup'a atılmasıyla ciddi miktarda azalır (Kayrak,2007: 329).

Genellikle ayar işlemleri, bu sürenin büyük kısmını alır ve herhangi bir işletmede, zor ve kaçınılmaz nitelikte görülür. En başından itibaren kusursuz ürün

ortaya çıkabilecek nitelikte çalışan bir ekipman, sıfır ayarlama hedefine ulaşılmış olduğunu gösterir. Bu hedefe ulaşmak için, olaya çok çeşitli perspektiflerden bakılarak etüt çalışması yapılmalı ve gerekli adımlar atılmalıdır. Sıfır ayarlama hedefine giden yolda ilerlemek için atılması gereken iki önemli adım aşağıda açıklanmaktadır (Shirose, 1996:175);

- Ekipman, bağlama aparatları ve takımlara ait hassas ayarın gözden geçirilmesi: Birçok durumda ekipman, bağlama aparatı ve takımları hassas ayarlarını geliştirerek daha ileri bir düzeye çıkarmak suretiyle, ayar konusu önemli ölçüde basite indirgenebilir. Bunun sebebi, hassas biçimde yapılmamış ayarların birikerek –normalde kaçınılabilir nitelikte- birçok ayarlama ihtiyacını ortaya çıkarmasıdır.
- Standartlaştırma: Ölçme, nicelik tayini ve diğer işletme ve bakım esaslarına ait standartlarda tutarsızlık olması da yine kaçınılabilir ayarlamaların bir diğer nedenidir. Çözüm, tüm bu esaslar için açık, tutarlı ve hassas standartlar oluşturularak sağlanır. Ayrıca; standart montaj ve tesisat yöntemleri geliştirmenin yanı sıra standart takım kullanımı da teşvik edilmektedir.

### **1.2.2. Otonom Bakım**

Otonom Bakım, her çalışanın kendi makinesi için, temizlik, kontrol, yağlama, parça değişimi, basit onarım, sorun giderme, doğruluk kontrolü ve bunlara benzer çalışmalar yaptığı, kendi makinesinin uygun koşullarını kendisinin sürdürmesini amaçlayan faaliyetlerdir.

Operatörler tarafından yerine getirilen otonom bakım, TÜB' ün benzersiz bir özelliğidir. Otonom bakım, ekipmanı en sık kullanan veya işleten kişiye aynı ekipmanı koruma ve bakımını yapma görevini yapması için yetki verilmesini ifade eder. Nakajima, TÜB'ın işçilerin otonomisini yansıttığını, ancak TÜB'ın sadece çalışanlar yeterince motive edildikten sonra ve kendi aktivitelerini başarılı bir şekilde

yönetmeyi tamamladıktan sonra otonom aktiviteleri teşvik ettiğini söyler (Kathleen vd., 1999:139).

TÜB'ın en önemli hedeflerinden biri "sıfır arıza" hedefidir. Bu hedefe ulaşabilmek için dikkat edilmesi gereken en önemli faktörler temizlik, yağlama, civata sıkma vb. olmak üzere ekipmanların genel çalışma şartlarının sürdürülmesidir. Operatörler yaptığı işlemlere ilave olarak, gevşemiş civataların sıkılması, yağlama işlemleri, temizlik, anormalliklerin tespiti gibi ek sorumluluklar yüklenirler. Bu çalışmalar ile işletmeye saatler kaybettirebilecek arızalar, daha başlangıcında az bir masrafla tamamen ortadan kaldırılabilir.

Otonom bakım, 7 adım altında uygulanır:

#### 1. Başlangıç temizliği ve kontrol:

Bu adımda bir taraftan makinenin ilk alındığı günkü temiz haline getirilmesine çalışılırken diğer taraftan operatörün kullandığı makineyi daha iyi tanımasını, daha önce makine ile ilgili bilmediği ayrıntıları öğrenmesi beklenir. Makinede yağlanmamış veya gerektiği gibi yağlanmamış parçalar, gevşek, tam sıkılığı sağlanmamış bağlantı elemanları her zaman arızalara ve hatalara neden olmaktadır. Bu nedenle makinenin bu adımdan itibaren yağlanması gerekli noktalar ve ne sıklıkta yağlanması gereği belirlenir. Yine makinedeki gevşemesi halinde sorunlara neden olacak bağlantı elemanları belirlenir, işaretlenerek sıklık kontrolü yapılmaya başlanır. Başlangıçta bakım elemanlarının desteği ile yürütülen bu faaliyetler sonunda operatörün görev tanımı içine alınacaktır (Şahin, 2007:79).

#### 2. Ulaşılması güç noktaların ve problem kaynaklarının ortadan kaldırılması:

Temizlik ve kontrol noktalarının açığa çıkarılarak operatörün makine üzerinde bu noktalara çabuk ulaşmasının sağlanması, ekip halinde temizlik için harcanan süreleri azaltmaya yönelik iyileştirme çalışmalarının yapılması bu adımda yapılmaya başlanır. Yine yağlama için kullanılan yağların sayısının azaltılması, standartlaştırılması bu çalışmalarındandır. Bu adımda yağlama noktaları ortaya

çıkarılır, yağ seviye göstergeleri konulur ve yağın temin edileceği bir yağ odası hazırlanır (Suzuki, 1994: 113).

### 3. Başlangıç standardı oluşturulması:

Makinede hangi noktaların, hangi yöntemle, ne sıklıkta ve kim tarafından kontrol edileceği ve bu işlemin ne kadar süre aldığını operatörle beraber tespiti yapılır. Yağlama noktalarının gruplanarak tek noktadan yağlanabilmesi, makinedeki çalışma aralıklarının işaretlenmesi, makine dış kapaklarının şeffaf hale getirilerek dış kısım kadar iç kısımda görsel olarak hakim olmak, makinede bulunan zincir, dişli vb. gibi parçaların dönüş yönlerini ve özelliklerini belirtmek türünde yapılan çalışmalar operatörün yapması gerekli kontrolleri ve işleri kolaylaştıracağı gibi herkes tarafından da anormallikleri daha kolay fark edilebilmesini sağlayacaktır (Şahin, 2007: 79-80).

### 4. Genel denetim:

Genelde makine elemanları, elektrikli cihazlar, pompalar, valfler vb. gibi çeşitli konularda eğitim bakım personeli tarafından operatörlere verilir, böylece operatörler, küçük bakım aktivitelerini üstlenebilir, ekipman koşullarını değerlendirebilir, denetleyebilir ve anormallikleri daha iyi algılayarak ve arıza veya hata oluşmadan gerekli önlemleri alabilirler (Şahin, 2007: 80).

### 5. Proses denetimi:

Bu adımda tüm takım üyeleri, genel proses bilgisini almaları için eğitilirler, böylece kendi proseslerinin sonraki proseslerdeki önemini anlayabilirler. Bundan sonra, operatörler kendi proseslerinde, zincirdeki başka bir prostedeki probleme uygun düzeltici aksiyon yapabilirler (Suzuki, 1994: 124).

### 6. Son standartlar ve kalite bağlantısı:

Bu adımda operatörler, kaliteyi etkileyen ekipmanı ayarlama konusunu öğrenirler. Ayrıca prostedeki her bir kalite hatasının prosesin hangi basamağında ne tür nedenlerle olabileceği konuları öğrenilir. Hazırlanan proses eğitimleri sayesinde herhangi bir kalite hatası ile karşılaşıldığında operatörün, sorunun giderilmesi için

proses de öncelikle neleri kontrol etmesi gerektiği netleşecektir. Operatörler yaptıkları iş ile ürün kalitesi arasında ilişkiyi öğrenerek kalite artırıcı çalışmalarda bulunabilirler (Şahin, 2007: 80).

#### 7. Otonom yönetim:

Bu adıma gelindiğinde artık arızalar, duruşlar, kalite hataları, iş kazaları ile ilgili önemli olumlu gelişmeler kaydedilmiş, makine verimliliği tatmin edici seviyelere ulaşmış ve operatörler hem işi ile ilgili hem de bakım becerilerini önemli ölçüde geliştirmiş olurlar. İşletmedeki günün şartlarından dolayı oluşabilecek değişimlere (iş akışı, makine vb), yeni ürünlerin üretimine, mevcut durumun süratli bir şekilde adaptasyonunu sağlayacak çalışmalar yapılır (Şahin, 2007: 81).

### 1.2.3. Planlı Bakım

Planlı bakım, bakımın üç şeklini kapsar; arızı bakım, önleyici bakım ve kestirimci bakım. Planlı bakım aktiviteleri, arızalar arasındaki ortalama süreleri izlemek ve yıllık, aylık, haftalık bakım takvimlerindeki görevler için aralıkları belirlemede analizler kullanmayı vurgular. TÜB, şirketin prosesleriyle ilgilenmek için tasarlanan bir planlı bakım programını gerektirir (Al-Hassan vd., 2000;597).

Planlı bakım, yetenekli bakım teknisyenleri tarafından yürütülen işi kapsar. Birçok görev operatörlere transfer edildiğinden bakım departmanı, bakım için daha proaktif bir yaklaşıma başlar ve ekipmanın tasarım zayıflıkları için karşı tedbirleri tespit etme ve ekipmanı tamir etme / yenileme gibi bakım görevleri için bir disiplinli planlama prosesi geliştirilir (Nakano, 2003:75).

Yapılan bakımın kalitesi de sıfır arıza hedefine ulaşmada önemli bir unsur oluşturmaktadır. Yeni bakımdan çıkmış olan parçaların kısa sürede tekrar arıza yapması bakımın sistemsiz ve araştırma yapılmadan gerçekleştirildiğini göstermektedir. Bu durumda bakım ekibinin ekipmanın yapısıyla ilgili kapsamlı çalışmalar yaparak uygun çalışma koşulları oluşturması gerekmektedir. Ortaya

çıkılmış olan her arızadan birçok sonuç çıkarılmalı ve arızanın tekrar olmaması için kontrol ve onarım teknikleri gözden geçirilmelidir (Nakano, 2003:79).

Kapsamlı bir planlı bakım sistemi TÜB için çok önemlidir. Planlı bakım, Toplam Ekipman Etkinliğini geliştirmek için otonom bakımı desteklemekten sorumludur. Planlı bakımın genel hedefleri;

- Arızaları azaltmak,
- Arızalar arası ortalama zamanı uzatmak,
- Tamir için geçen ortalama zamanı azaltmak
- Bakım maliyeti düşürmektir.

Planlı bakım programı, otonom bakım aktiviteleri ile koordine edilmeli ve sorumlulukların net paylaşımı yapılmalıdır (Kathleen vd., 2001:42).

#### **1.2.4. Eğitim**

Çalışanların üretim, bakım, kalite, iş güvenliği, temizlik ve hijyen konularındaki bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. TÜB uygulamalarında eğitim, sistemin temelini oluşturmaktadır. Çalışanlardan her birinin yetkin ve şirket vizyon ve misyonu doğrultusunda ortak hareket edebilen bireyler olması istendiğinden sistematik bir eğitime önem verilmesi gereklidir.

TÜB uygulama, aynı zamanda sürekli öğrenme sürecidir. Özellikle operatörler ve bakım personeli, ekipmanla ilgili yeteneklerini ve bilgilerini geliştirmek için eğitim almalıdırlar. Bu faaliyette vurgulanan nokta, ekipmanı korumak ve işletmek için, pratik yeteneklerini arttıran ve ekipmanı işletmeyi iyi bilir hale gelen üretim çalışanları ile beraber, ani akışı izleme, titreşim analizleri, yağ analizleri vb. gibi kestirimci bakım teknikleri ve ileri bakım yeteneklerini kazanmaları için bakım personelinin eğitilmesidir.



Ekipman performansının geliştirilmesi, ekipmanı işleten çalışanın bilgi, beceri ve davranışının geliştirilmesinin sonucudur. Çalışan bilgi ve becerisinin geliştirilmesi de öğrenmenin (Pomorski, 12.05.2010).

Eğitim TÜB'ın önemli faaliyetlerinden biridir. Otonom bakımın istenen seviyede yürütülebilmesi ve bazı bakım sorumluluklarının operatörlere devredilebilmesi için, operatörleri makinelerinden anlayan kişiler haline getirilmesi gerekir. Bunun için çeşitli tipteki eğitim programları çalışanların yeteneklerini geliştirmek için yürütülür. Yapılan teknik, operasyon ve bakım eğitimleri, işyerinin gereksinimlerine uygun olarak yapılmalıdır (Kathleen vd., 2001:46). İş ortamındaki eğitim dışarıda verilecek eğitimden daha faydalıdır. Yöneticilerin görevi, her iş gününün bir eğitim zamanı olduğu bilinci ile çalışanları geliştirmesi olmalıdır (Filiz, 2008:62).

### **1.2.5. Erken Ekipman/Erken Ürün Yönetimi**

Örgütsel öğrenmeyi ve sonraki projelerde bunların kullanımını sağlamaya yardım eden erken yönetim, TÜB'ın temel öğelerinden biridir. Yeni ekipman ve ürünlerin devreye alınmasında MP (Bakım Gerektirmeyen) arşivi yardımı ile kayıpların ortadan kaldırılması ve LCC (Ömür Boyu Maliyet) analizi ile maliyetlerin en aza indirilmesi amaçlanır (Shirose, 1996:353).

#### **1.2.5.1. Erken Ekipman**

Yeni bir proje ile görevlendirme yapıldığında, bir çok kere, operasyon ve bakıma yaklaşım açısından modifikasyonların çoğunu yapmak, prosesi stabilize etmek, kaizen ve modifikasyonlar ile problemlerin büyük bir kısmını çözmek için çok zaman ve kaynak harcanır. Normal operasyonlar esnasında verimlilik, kalite, operasyon yapabilirliği, bakım yapılabilirliği vb. geliştirmek için makinelerdeki geliştirmelerin büyük bir kısmını yaparken bile çok zaman ve kaynak harcanır. Bu

modifikasyonlar ve kaizenler, sistematik olarak elde edilmezse bu yararlı bilgiler kaybolur.

Erken yönetimde amaç, daha yüksek güvenilirlik, bakım yapılabilirlik, işletilebilirlik, güvenlik ve diğer gereksinimler için tasarlanan son teknolojinin kullanımı ve geçmiş bakım bilgileri göz önüne alınarak yeni ekipmandaki kötü çalışma kayıplarını ve bakım maliyetini azaltmaktır (Suzuki, 1994:200).

### **1.2.5.2. Erken Ürün**

Erken ürün yönetiminde temel amaç ürünlerin birbirine giderek daha çok benzediği rekabet ortamında, rakiplere oranla daha kolay satılabilir ürünler tasarlamaktır. Ürün müşteri açısından ucuz ve kaliteli işletme açısından ise üretimi kolay ve hızlı olmalıdır (Suzuki, 1994:228). Erken yönetimin prensipleri, yeni ürün geliştirme çevrim süresinin azaltılmasına yardım eder (Shirose, 1996:361).

### **1.2.6. Kalite Bakım**

Kalite bakım, bakım işlerinin kalitesi anlamına gelmez, bu faaliyet, çıktıların kalitesini geliştirme ve sürdürme için yapılan ekipman bakımı ile “sıfır kusurlu ürün”e ulaşılması ile ilgilidir. Kalite bakım, kalite hatası yaratmayan ideal ekipman ve/veya proses koşullarının sürekliliğini sağlayacak çalışmaları içerir. Bunun için malzeme, ekipman, metot ve insan faktörlerini değerlendiren çalışmaları içerir (Er,2007). Kalite ile ekipman ve proses ilişkisi belirlenerek, aniden ortaya çıkan ve kronik kayıplar yok edilerek sıfır hata seviyesine ulaşmak için kullanılmaktadır. Kalite bakımında, ürün kalite karakteristiğindeki değişkenliğe etkisi olan ekipman öğeleri tanımlanır ve kontrol edilir. Bu, yüksek kaliteli ürünlerin üretilmesine, maliyetlerin düşürülmesine, ürünlerin planlı hedef değerlere göre dağıtılmasına öncülük eder (Al-Hassan, 2000:601).

Kalite bakım projelerinin etkin uygulanması ile üretim şirketlerinde, ekipman ile ürün kalitesi arasındaki ilişki iyi tanımlanmış olur (Er, Sökmen, Baloğlu, 2007:248).

Bunun sonucunda;

- Kusurlu ürün üretmeyen, ekipmanlar sağlanır.
- Kolay kontrol sağlanması için ekipmanlar üzerinde; kalite açısından kritik olan bölgelere işaretlemeler yapılır
- Kalite kontrol eğitimi sürekli hale gelir, çalışanlarda kalite bilinci yerleşir.
- Aniden ortaya çıkan kalite kusurları hızlı bir şekilde önlenir.

### **1.2.7. Ofis TÜB**

Esas süreçlerin etkinliğinin, yönetsel ve endirekt süreçlerin etkinliğine bağlı olduğunu anlamak önemlidir. Üretim planlama, sevkiyat süreçlerinde iyileştirme çalışmaları ve maliyet iyileştirme faaliyetleri ve ofislerde otonom bakım çalışmaları yapılmaktadır (Tuncel, 2007:278).

### **1.2.8. İşçi Sağlığı – İş Güvenliği ve Çevre**

Amaç “Güvenli ve Çevreye Saygılı” bir çalışma ortamı sağlanması. “Sıfır Kaza”ya ulaşılmasıdır. Çevre koruma standartlarının giderek vazgeçilemez bir zorunluluk haline geldiği günümüzde, çevre ile uyumlu üretim yapma konusunda tüm çalışanların katkısına ihtiyacımız vardır. Bu faaliyet sayesinde TÜB, güvenilir ve etkin mesleki sağlık ve güvenlik sistemi ve çevresel yönetim sistemlerini kurarak, ‘sıfır kaza’ ve ‘sıfır kirlilik’ başarmayı hedefler. Güvenliği sağlamak ve kötü çevresel etkileri önlemek, herhangi bir TÜB çabasındaki önemli önceliklerdir. TÜB uygulamak, israfı azaltmaya yardım eder ve organizasyonlardaki özellikle üretim hatlarındaki sağlık ve güvenlik şartlarını geliştirir (Al-Hassan vd., 2000:601).

## 2. BÖLÜM

### ÖRGÜTSEL ÖĞRENME VE ÖĞRENEN ÖRGÜTLER

#### 2.1. ÖĞRENME KAVRAMI

Öğrenme, insanların hayatlarının büyük bir bölümünü kapsayan ve doğumundan hayatının sonuna kadar devam eden; insanların, düşünce, davranış değişiminde etkili rol oynayarak hayatını sürdürmede etkili olan bir süreçtir. Öğrenme isteğinde, hayatta kalma mücadelesi önemli faktörlerden biri olmakla birlikte, en az onun kadar etkili faktörlerden biri de, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde de belirttiği, "kendilerini gerçekleştirme ve geliştirme" isteğidir. Öğrenme genel olarak, değişmeyi içeren bilgi, tutum ve alışkanlıkların kazanılmasıdır (Altınışık, 2004:391). Ancak belli bir davranış yeteneği kazanmış olan kimse gerçekten öğrenmiş sayılır (Eren, 2001:403).

Öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bireyin önceden bilmediği bilgiyi anlayabilmesi, diğer kavramlarla ilişkilendirebilmesi, yorumlayabilmesi, yeni kavramlar üretebilmesi ve bunları davranışlarına yansıtabilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde öğrenildiği sanılan bilgi, bireyde kalıcı etki bırakmayacak ve oluşabilecek yeni bilgilere zemin hazırlamayacaktır (Dangaç, 25.05.2009).

Senge öğrenmeyi zihniyet değişikliği ile açıklamaktadır ona göre öğrenmenin temelinde bir zihniyet değişikliği yatmaktadır. Öğrenme, günlük anlamda kullanılan bilgi edinmeden ayrılmaktadır ve insanın şimdiye kadar yapamadığı bir şeyi muktedir hale getiren davranış ve düşünce değişikliklerinin bütünüdür (Senge, 2002: 22).

Her şeyin çok hızlı değiştiği günümüzde, hıza ayak uydurmak çok daha güçleşti. Değişimlere ayak uyduramayan örgütler kendilerini bir süre sonra küçülmüş

veya yok olmuş olarak bulabilirler. Özellikle 1980'lerden sonra yaşanan değişim ve gelişmeler sebebiyle örgütler, öğrenmeye daha fazla gereksinim duymuştur (Liker, 2005:307).

## **2.2. ÖRGÜTLERDE ÖĞRENMEYİ ZORUNLU HALE GETİREN GELİŞMELER**

Günümüzde işletmeler açısından en önemli rekabet avantajı, rakiplerinden daha hızlı bir şekilde öğrenme becerisine sahip olabilmesidir. Bu nedenle öğrenme şansa bırakılmaz (Senge, 2002:12). Değişen koşullara uyum sağlamanın yolu da sürekli öğrenmeden geçer. Örgütler değişimi yakalayabilmeyi ve güncel olabilmeyi öğrenme sayesinde başarır. Bu anlayışı benimseyen organizasyonlar belirlediği hedeflere daha kolay ulaşır ve uygulamak istediklerini daha çabuk hayata geçirir.

Öğrenmeyi zorunlu kılan temel gelişmeleri küreselleşme, rekabet ve toplam kalite yönetimi başlıkları altında sınıflandırmak mümkündür.

### **2.2.1. Hızlı Değişim ve Küreselleşme**

Küreselleşme sürecinin hızlanmasıyla, işletmenin faaliyet alanları, rekabet şekilleri, örgütsel yapıları ve yönetim anlayışları da değişmeye başlamıştır. Artık sadece yerel ülke içerisinde veya çok sınırlı bir uluslararası çevrede gösterilen faaliyetlerin etkisiyle mücadele etmekten öte, küresel bir pazarda ve küresel rakiplerle mücadele zorunluluğu doğmaktadır (Tağraf, 2002:34). Artan kısmi ticari serbestlik ile birlikte dünya üzerinde mal, hizmet, bilgi ve sermaye hareketleri hızlanmıştır. 1950 yılında 380 milyar dolar olan dünya ticaret hacmi 1997 yılında 5,86 trilyon dolara çıkmıştır (Öymen, 2000:91).

Bu baş döndürücü değişim karşısında işletmelerin kısa ve uzun dönemli amaçlarını gerçekleştirebilmeleri, çalışanlarının belli bir takım yetenek ve bilgilerle

donanmasını, sağlıklı bir öğrenme ortamının varlığını ve olası zorlukları aşma konusunda tek vücut olarak hareket edebilme alışkanlığının kazanılmasını gerekli kılmaktadır. Değişime hazırlıklı olmak ve yenilik yaratarak işletmenin karını ve ekonomik değerini artırmak; daha iyi ürünler sunmayı, operasyonel etkinliği arttırmayı, müşteriler için daha fazla değer yaratmayı, yeni pazarlara girerek sürdürülebilir bir pazar liderliği elde etmeyi, öğrenmeyi ve öğrenilen şeylerin hızla uygulamaya geçirilmesini gerektirmektedir (Aydemir:2000:31)

İşletmelerin ayakta kalabilmesi, varlıklarını devam ettirebilmesi, küreselleşmenin etkisini kendi lehine kullanabilmesi, gelişmelere, değişimlere ve yeniliklere en kısa zamanda ayak uydurabilmesine bağlıdır. Bütün bunlar bilginin ve öğrenmenin küresel düzeydeki önemini açıkça ortaya koymaktadır.

### **2.2.2. Rekabet**

Artan küreselleşme beraberinde artan rekabeti de getirmektedir. İşletmeler, hızlı sermaye hareketleri, ticari düzenlemelerdeki hızlı değişimler ve ürün hayat eğrilerinde meydana gelen kısaltmalarla başa çıkmak zorunda kalmaktadırlar (Tağraf, 2002:36).

Gümrük duvarlarının ve korumacılığın kalkması sonucu müşterilerin alternatifleri çoğalmakta ve uluslararası kuruluşlar küreselleşen dünyanın her yerinde rakip olarak karşımıza çıkmaktadır. Yoğun rekabet ortamında faaliyette bulunan işletmelerin başarısı; eş zamanlı olarak üretim maliyetlerini düşürmelerine, kaliteyi yükseltmelerine ve müşteri ihtiyaçlarını en kısa sürede karşılayabilmelerine bağlıdır. Bu nedenle rekabet üstünlüğü elde ederek başarılı olmak isteyen işletmelerin başarısı, çevresinde meydana gelen değişimi zamanında algılayıp, bunu işletme içine uyarlayabilme yeteneğine bağlıdır (Elibol, 2005:156).

Rekabet, başkaları ne yapıyor? Biz ne yapmalıyız? Nasıl yapmalıyız? Sorularının her an sorulmasını ve bu sorulara cevap bulunması için bir faaliyet

içerisine girilmesini, çevredeki gelişmeleri izlenmesini, çevreye duyarlı olunmasını gerektirdiğinden, öğrenmeyi zorlayıcı bir işlev görür. Faaliyet gösterilen alandaki dinamizmi, örgüt içine taşıyabilen, alışlagelmiş düşünebilen, uygulayabilen ve olanaksız denileni başarabilen kurum ve kuruluşlar, rekabet baskısına karşı koyabileceklerdir (Akdeniz, 2003:18).

### **2.2.3. TKY Ve Müşteri Beklentilerinin Değişmesi**

Toplam kalite yönetimi, tüm örgütlerde, mal ve hizmetlerin sürekli olarak iyileştirilmesini ve böylece müşteri memnuniyetinin gerçekleştirilmesini hedefleyen bir yönetim anlayışıdır. Toplam kalite yönetiminde nihai amaç ürün ve hizmet kalitesini iyileştirmektir. Bu amaca ulaşmak ise örgütlerdeki insan kalitesi, sistem kalitesi, süreç kalitesi, iş kalitesi gibi unsurların bütünsel olarak iyileştirilmesi ile mümkündür. Kalitenin örgütsel bir kültür olarak benimsenmesi için de, öğrenme kültürünün örgüt içinde yer edinmiş olması gerekir. Çünkü bir mal veya hizmetin kaliteli olabilmesi, içinde olduğu sürecin kalitesine bağlıdır (Efil, 1996:16).

Müşteri istek ve beklentileri sürekli olarak değişmektedir. Bu nedenle müşteri memnuniyeti ulaşılması zor, dinamik bir hedeftir. Müşterilerin geçmişte memnun edilmiş olmaları, gelecekte de memnun olacakları anlamına gelmemektedir. Dolayısıyla, müşteri ihtiyaçlarının gelecekte de karşılanabilmesi, alışkanlık ve tercihlerdeki değişikliklerin, bu ihtiyaçları karşılamaya dönük teknolojik gelişmelerin, rakiplerin rekabet stratejilerinin ve diğer faktörlerdeki olası değişikliklerin sürekli olarak tahmin edilmesini, izlenmesini ve bunlara uygun ürün, hizmet ve süreçlerin geliştirilmesini gerektirmektedir (Akat, Budak, Budak, 2002:148).

İşletmelerin değişime hızlı ve doğru yanıtlar verebilmeleri, onların öğrenme yeteneklerinden, diğer bir deyişle, yeni fikirleri özümseme ve rakiplerinden daha çabuk eyleme dönüştürebilme özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Bu yeteneklere

sahip olmayan işletmeler, değişen müşteri beklentilerini zamanında fark edemeyecek ve rakiplerinin manevralarına uygun yanıtlar veremeyeceklerdir (Aydemir:2000: 35).

Günümüz acımasız rekabet koşullarında organizasyonların karşılaştıkları sorunlara evrensel bir çözüm olarak önerilen öğrenen örgütler olarak tasarlanmasına büyük bir vurgu yapılmaktadır. Aslında, bu kavram örgütsel öğrenme fikrinden doğmuştur ve daha çok bilgi yaratmayı, paylaşmayı ve bilgidan yararlanmayı başarmak üzere bilinçli olarak süreçler geliştiren organizasyonları betimlemekte kullanılmaktadır (James, 2003:46).

### **2.3. ÖĞRENEN ÖRGÜTLER**

Öğrenen örgüt kavramı temelde örgütlerin tasarlanması ile çok yakından ilişkilidir ve örgütsel düzenlemelerin, ihtiyaç duyulan bilgiyi hızlı ve güvenilir biçimde sağlayacak şekilde tasarlanması gerektiği anlayışına dayanır. Bu anlayışa göre öğrenen örgütlerde, koordinasyon ve kontrol hiyerarşik ve merkezi bir yapısı değil yatay bir yapısı olmalıdır. Bu yapıda koordinasyon ve kontrol paylaşılan bir vizyon aracılığıyla sağlanırken, işler farklı bölümlerden gelen bireylerden oluşan takımlar aracılığıyla gerçekleştirilir. Bu şekilde tasarlanan organizasyonlar “insanların, arzulanan sonuçları yaratmak için kendi kapasitelerini sürekli geliştirdikleri, yeni ve yaratıcı düşünme örüntülerinin desteklendiği ve insanların sürekli olarak bir arada nasıl öğrenebileceklerini öğrendikleri” (Senge, 2002:3) öğrenen örgüte dönüşebilmektedir.

#### **2.3.1. Öğrenen Örgüt Disiplinleri**

Senge (2002) öğrenen örgüt idealine ulaşabilmek için bir organizasyonun beş farklı ama birbiri ile bağlantılı bileşeni ya da disiplini gerçekleştirmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu disiplinler aşağıda açıklanmaktadır.



### 2.3.1.1. Kişisel Yetkinlik

Kişisel yetkinlik, bireyin kişisel vizyonunu tanımlaması, vizyona göre nerede olduğunu yani gerçek durumunu dürüstçe teşhis etmesi ve vizyona ulaşmak için kazanması gereken becerileri elde etme yolunda çaba sarf etmesi anlamına gelmektedir. Zaten öğrenen örgütün ruhunu da, bu öğrenme çabası oluşturmaktadır (Yazıcı, 2001:162). Bireysel öğrenme olmadan, örgütsel öğrenme oluşmaz (Benli, 2001:48). Bu nedenle kişisel ustalık, bireyin hedeflerine ulaşmak için öğrenme kapasitesini artırarak vizyonunu, enerjisini sürekli geliştirmesini ister (Akdeniz, 2003:49).

Yüksek düzeyde bir kişisel yetkinliğe sahip olan kişiler, hayatta gerçekten aradıkları sonuçlara ulaşabilme yeteneğini sürekli geliştiren kişilerdir (Yazıcı, 2001:162). Bu özelliklerinden dolayı yüksek kişisel ustalık düzeyindeki bireyler, bilgisizliklerinin, yetersizliklerinin, gelişime açık alanlarının farkındadırlar, sürekli öğrenme halinde yaşarlar, bu faaliyetlerini durmaksızın sürdürürler. Kişisel ustalık belirli bir zaman diliminde süren değil, ömür boyu süren bir disiplindir (Akdeniz, 2003: 49).

### 2.3.1.2. Zihni Modeller

Zihni modeller bireyin çevresini algılamada ve çevresi ile etkileşimde bulunmada kullandığı süreçleri ifade etmektedir. Zihni modeller, bireylerin yaşamın akışı ile ilgili bilgilerin farkında olma, bunları test etme ve geliştirme aşamalarını kapsar. Öğrenme için bireyin sahip olduğu zihinsel modellerin farkında olması ve bunları açığa vurması, diğer bireylerle paylaşması önem kazanmaktadır (Senge, 2002:160).

Zihnimize iyice yer etmiş kökleşmiş varsayımlar, genellemeler, hatta resimler ve imgeler dünya görüşümüzü ve eylemlerimizi etkiler. Zihni modellerle çalışma disiplini aynayı içe doğru çevirmekle başlar; dünya üzerine içsel

resimlerimizi ortaya çıkarmayı, bunları sıkı bir incelemeden geçirmeyi gerektirir. Zihni modeller disiplini, örgüt üyelerinin bu kalıplardan ve varsayımlardan kurtulmalarını sağlamaya yönelik bir disiplindir. Örgütlerin öğrenen bir örgüt olabilmeleri için, öncelikle düşünme modellerini değiştirmeleri, diğer deyişle düşünmeyi öğrenmeleri gerekmektedir (Senge, 2002:16).

### **2.3.1.3. Paylaşılan Vizyon**

Örgüt içinde paylaşılan bir vizyon yaratılması, örgüt üyelerinin örgütsel amaçlar ile bireysel amaçlarını uyumlaştırmalarını, örgütün öğrenmesi için gerekli odaklaşmayı ve enerjiyi sağlar. Öğrenen örgütün önemli niteliklerinden biri olarak örgüt üyeleri tarafından şirket vizyonunun paylaşılması gerekmektedir. Bunun için üst yönetim tarafından belirlenen ve kabul ettirilen bir vizyon yerine oluşumuna örgüt üyelerinin katkı verdiği bir vizyon yaratılması ihtiyacı doğmaktadır (Özdemir, 2006:14).

Ortak düşüncenin paylaşılması ile ortaya konulan vizyon, tüm örgüt üyelerince kolayca benimsenebilir. Geleceğe dair ortak bir görüşün ortaya çıkarılması sayesinde örgüt üyeleri, başkaları istedikleri için değil, kendi istekleri için, paylaşılan amaçlar doğrultusunda, kendilerini aşar öğrenme çabasına girerler. Gerçek şekilde paylaşılan bir vizyon, örgüt üyelerinin etkin bir şekilde öğrenmelerini sağlayabilir; bireysel amaçlar ile örgütsel amaçları uyumlaştırabilir (Senge, 2002:17).

### **2.3.1.4. Takım Halinde Öğrenme**

Takımlar, ideal olarak birbirini tamamlayan ya da benzer yeteneklere sahip, birlikte tasarlanmış bir amaca ve ortak değerlere inanmış, performans hedefleri olan ve bu hedeflerle kendini değerlendiren örgütsel bir birimdir. Örgütlerde, sorunların çözümünde, süreçlerin iyileştirilmesinde farklı bakış açıları olan ekip üyelerinden yararlanılır ve ortak rasyonel çözümlere ulaşılır (Akın, 2006: 52).

Takım olarak öğrenme, paylaşılan vizyon ve kişisel ustalık disiplinleri üzerine oturur. Takım öğrenmesinin en önemli özelliği diyalogdur. Takım üyeleri arasında diyalog ile gelişen anlayış ve karşılıklı saygının varlığı onların arzuladıkları sonuçları yaratmak üzere kapasitelerini geliştirmelerini ve eylemlerini uyumlaştırmalarını tetikleyecektir (Özdemir, 2006: 14).

Takım halinde öğrenme önemlidir, çünkü modern organizasyonlarda, temel öğrenme birimi bireyler değil takımlardır. Takımlar öğrenmedikçe organizasyonda öğrenemez (Senge, 2002: 19).

Örgütsel başarıya ulaşmada, takım çalışması, insan kaynağının yönetim sürecine çekilmesinin, etkili bir yönetimin sürdürülebilmesi için örgüt üyelerinin sorumluluk ve sahiplik duygusundan yararlanma isteği ile onların kendine özgü bilgi, beceri ve tecrübelerinden yararlanmanın bir aracı olarak görülmektedirler (Aytemur, 2001:175-176). Takım çalışmalarında gösterilen çabalar ve her rasyonel çözüm, ekip üyeleri için aynı zamanda bir öğrenme fırsatıdır. Bunun için öğrenen örgütlerde takım halinde öğrenmek önemlidir (Senge, 2002:257).

### **2.3.1.5. Sistem Düşüncesi**

Sistem düşüncesi Senge tarafından beşinci disiplin olarak adlandırılır. Bunun nedeni de diğer disiplinleri birleştiren disiplin olmasıdır. Parçalardan çok bütünü görmeye doğru bir zihinsel hareketi ifade eder. Parçalar arasındaki karşılıklı bağımlılık ilişkisinden hareketle büyük resmi görebilme becerisi olarak da özetlenebilir (Özdemir, 2006: 14).

Örgüt içinde başarı için sistem büyük önem taşır. Burada amaç, tek tek parçaları değil, bütünü görebilmektir. Senge, sistemli düşünmeye “Beşinci Disiplin” adını vermektedir.

Senge, sistemin o anki durumuyla ilgilenildiğini, sistemin birbirinden tecrit edilmiş küçük parçalarına odaklaşmanın sorunları çözmede yeterli olmadığını; bunun yerine problemleri çözmede tüm olay örgüsünü daha açık seçik görme olanağı veren ve bunları etkili şekilde nasıl değiştirilebileceğini gösteren sistem düşüncesinin etkili olabileceği ve sistem düşüncesinin çok çabuk öğrenildiği vurgular (Senge, 2002: 21).

### 2.3.2. Öğrenen Örgütlerin Özellikleri

Öğrenen örgütler sürekli öğrenmeyi teşvik ederler, çalışanların gelişimine öncelik verirler, açık haberleşmeyi ve yapıcı iletişimi sağlarlar. Bu biçim yapılarda en önemli nokta, öğrenme sürecinin örgüt kültürüne yerleştirilmesi ve planlı şekilde gerçekleştirilmesidir. Çünkü ancak böyle bir anlayış değişim sürecini beraberinde getirir ve bu durumda da hem çalışanlar hem de örgüt karşılıklı sorumluluklar yüklenirler. Çalkantılı çevre koşullarında ise rekabet üstünlüğü kazanmak ve bu üstünlükten fayda sağlamak sadece öğrenen örgütlerin başarabileceği bir iş olarak görülmektedir (Özdemir, 2006: 17).

Günümüzün hızla değişen, küreselleşen ve artan rekabet ortamına en uygun işletme yapısının öğrenen örgütler olduğu düşünülmektedir. Bu yapının kurulma ihtiyacının nedenlerini sıralayacak olursak; yüksek performansı sağlamak, kaliteyi artırmak, müşteri memnuniyetini ve rekabet avantajını sağlamak, takım ruhunu oluşturmak, zamana adapte olabilmek ve değişimi sağlamaktır. İşte bütün bu süreçleri yaşayan ve sürekli hale gelen ileriye gitme çabası beraberinde öğrenen bir örgüt yaratır. Öğrenen örgüt olmayı odak noktasına koyan (Liker, 2005:228), öğrenen örgüt haline gelmenin ortamını yaratabilme çabası içinde olan, gelişimi amaçlayan, süreçlerinde yaratıcılığı destekleyen, iletişimi yaygınlaştırarak, örgüt genelinde bilgi paylaşımını şeffaf hale getiren öğrenen örgütler, değişime yaklaşımı en farklı olan örgüt modelidir (Liker, 2005:307).

Öğrenen örgütlerin tasarlanması adına yapılan önerilerde ve bu tür örgütlerin sahip olması gereken özelliklere ilişkin betimlemelerde ortak meselelere atıfta bulunulduğu ve bunların birçoğunun örgütsel öğrenme tanımlarında da değinilen meseleler olduğu gözden kaçmamaktadır. Literatürde öğrenen örgüt ve örgütsel öğrenme kavramlarının tanımlanmasında kullanılan ortak konular aşağıdaki gibi sıralanabilir (Barbara, 1998:7-10);

- Mesleğinde derinliğine bilgi sahibi ve öz yetenekleri gelişmiş, öğrenmeyi öğrenmiş, bilgiyi kıskanmayan, bilgi paylaşımına açık, bilgiye nasıl ulaşılabileceğini bilen, araştıran ve sürekli gelişen, yenilikçi ve yaratıcı, değişime açık ve esnek, takım halinde çalışabilen çalışanlara sahip olmak,
- Örgütte öğrenmeyi sürekli ve kalıcı kılacak bir eğitim mekanizmasına sahip olmak,
- Örgütsel düzeyde bilgi paylaşım kültürüne sahip olmak,
- Sahip olunan örgütsel bilgiyi yönetebilmektir.
- Sistematik sorun çözme,
- Yeni yaklaşımları deneme,
- Geçmiş deneyimlerden öğrenme,
- İşi en iyi yapanların tecrübelerinden ve başkalarından öğrenme,
- Bilgiyi hızla ve etkin bir şekilde kullanmadır.
- Öğrenmenin süreklilik arz eden bir süreç olması,
- Öğrenilenlerin paylaşılması, bilginin kullanıma açık olması,
- Müşteri odaklı olma,
- Sürekli iyileştirmeler yapabilme becerisi,
- Yaratıcılık, yenilik, açık iletişim,
- Paylaşılan vizyon,
- Yatay örgüt yapısı, takım çalışması,
- Kolaylaştırıcı liderlik,
- Destekleyici kültür ve örgüt iklimi,
- Statükoyu sorgulama, alternatif iş görme biçimlerini araştırma,
- Bireysel gelişime önem verme.

Bu özelliklere sahip bir örgütün sürekli öğrenen, öğrendiklerini uygulayan, diğer çalışanlarla paylaşan böylece birlikte öğrenerek yenilik üretme kapasitelerini sürekli geliştiren çalışanlara sahip olarak bilgiyi yöneten ve öğrenen esnek bir örgüt olacağı ortadadır.

## 2.4. ÖRGÜTSEL ÖĞRENME

Örgütsel öğrenme kavramına yönelik yoğun bir ilgi ve aynı zamanda, örgütsel öğrenmenin performansa olumlu etkisine dair yaygın bir kabul söz konusudur. Ancak kavramın tanımlanması hususunda, akademisyenler arasında bir fikir birliği mevcut değildir (Kalkan, 2006: 16).

Örgütsel öğrenme işletmelerde gerek birbirinden kopuk ve bağımsız bireylerin gerekse bölüm çalışanlarının birlikte öğrenerek olası hata ya da sürekli olarak ortaya çıkabilen sorunlara karşı gösterdikleri benzer tepki, davranış ve değişikliğin yaşandığı süreçtir. Bireyler buldukları örgüt içinde veya oluşturdukları gruplarda bilinçli ya da bilinçsiz, devamlı öğrenme süreci içindedirler. Öğrenme; düşüncelerden uygulama ve tecrübelerden elde edilen bilgilerle insan inançlarını, değerlerini, tutum ve davranışlarını değiştirme sürecidir (Eren, 2001: 57).

### 2.4.1. Örgütsel Öğrenme Ve Öğrenen Örgüt Kavramları Arasındaki İlişki

Birbirlerini tamamlayıcı niteliklerinden dolayı örgütsel öğrenme ve öğrenen örgüt kavramları birbirinden bağımsız olarak değerlendirilemez. Örgütsel öğrenme, örgüt içinde çeşitli düzeylerde öğrenme olayının gerçekleştiği bir süreç; öğrenen örgütler ise bu süreç sonucu ortaya çıkan bir yapıdır. Örgütsel öğrenmede gerekli koşul bilişsel olan değişimdir ve öğrenme sonucu davranış değişimi, ya da gelecek için faydalı olabilecek potansiyel değişim bir olasılık iken öğrenen örgütlerde zorunluluktur. Öğrenen örgüt kavramı arzulanan durumu yani “ideali” temsil ederken, örgütsel öğrenme var olan çabaları temsil eder. Örgütsel öğrenme, öğrenme

faaliyetlerini ve durumlarını açıklamak ve ölçmek için tasarlanan tanımlayıcı bir yaklaşım olarak da görülebilir (Seymen ve Bolat, 2002:25-26).

Örgütler yaşamlarını sürdürebilmek için öğrenmek zorundadırlar. Bu durum nefes almak gibi bir zorunluluk olan örgütsel öğrenmeyi ifade eder. Fakat öğrenen bir örgüt olmak zorunda değildirler. Örgütsel öğrenme doğal bir durum iken, öğrenen örgüt bir takım sistematik çabalar sonucu ulaşılan noktayı ifade eder (Örtenblad, 2001: 127).

Sonuç itibarıyla öğrenen örgüt, örgütsel öğrenme faaliyetlerinin yoğun olarak yaşandığı, örgütsel öğrenmenin bir türüdür ve öğrenen örgüt, örgütsel öğrenmenin kapsamı içinde ele alınabilir. Örgütsel öğrenme olmadan öğrenen bir örgütten bahsedilemeyeceği gibi, her örgütsel öğrenme uygulaması da öğrenen örgüt değildir.

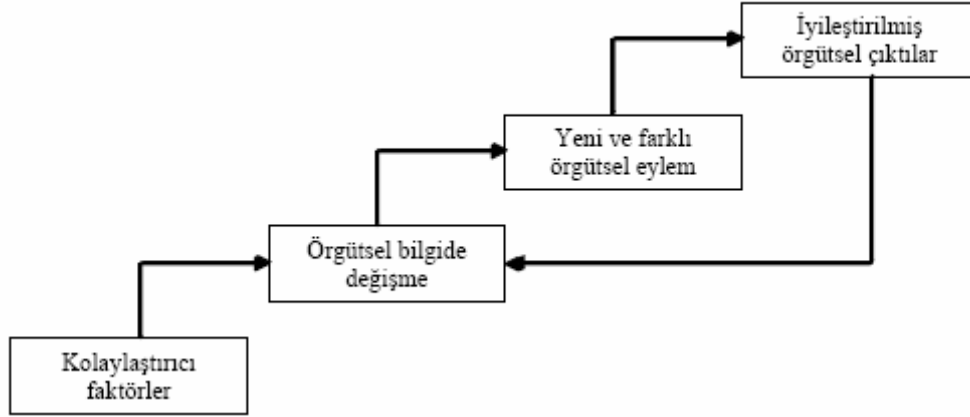
#### **2.4.2. Örgütsel Öğrenmenin Ölçülmesi**

İşletmelerde öğrenen örgüt oluşturma çalışmalarında ve bir örgütte öğrenmenin yönetilmesinde örgütsel öğrenmenin ne derece başarılı olduğunu ölçülmesi hayati bir önem taşımaktadır.

Literatürde örgütsel öğrenme ölçülebilir ve iyileştirilebilir bir alan olarak kabul edilmektedir ancak, öğrenen örgüt ve örgütsel öğrenme ile ilgili birçok çalışma kuramsal niteliktedir. Görgül nitelikteki çalışmaların sayısı ise oldukça azdır ve bu çalışmaların birçoğunun da örgütlerin öğrenme derecelerini “örgütsel öğrenme yeteneği” ya da “örgütsel öğrenme kapasitesi” gibi kavramlarla ölçmektedir (Özdemir, 2006: 35).

Örgütsel öğrenmenin ölçülmesi konusunda kapsamlı ve toparlayıcı nitelikte açıklamalar Dixon tarafından yapılmaktadır. Yazara göre bir öğrenmenin ölçümü aşağıdaki dört ana gösterge üzerinden gerçekleştirilebilmektedir (Dixon, 1999: 155).

- Örgütsel öğrenmeyi kolaylaştırıcı faktörler,
- Bilgideki değişim,
- Yeni ve farklı örgütsel eylemler,
- Örgütsel çıktılar.



**Şekil 1. Örgütsel Öğrenmeyi Ölçmede Yararlanılabilecek Ana Değişkenler (Dixon, 1999:157).**

Yazara göre, örgütsel öğrenmeyi ölçen birçok ölçek aslında kolaylaştırıcı faktörleri ölçmektedir. Bu ölçekler dayandıkları kuramsal tabana göre ağırlıklı olarak kimi zaman iletişim ile ilgili kimi zaman da işletme süreçleri ile ilgili meseleleri kapsasalar da, temelde ölçmeye çalıştıkları şey örgüt üyelerinin öğrenmeyi kolaylaştıran faktörlerin organizasyonda ne dereceye kadar yürürlükte olduğuna dair algılamaları olmaktadır. Buradaki varsayım ise kolaylaştırıcı faktörler ne kadar çok yürürlükte ise öğrenmenin de o kadar yoğun gerçekleşeceği yönündedir (Dixon, 1999: 158).

Bilgideki değişim üzerinden örgütsel öğrenmenin ölçülmesi durumunda öğrenme sahip olunan bilgideki değişim olarak tanımlanmakta ve belirli bir zaman aralığında bireylerin bilgi düzeylerindeki değişim tespit edilmeye çalışılmaktadır. Burada organizasyonlar için pek uygun bir seçenek olmasa da biçimsel eğitim programlarında kullanılan testlere benzer sınav yöntemlerinden



yararlanılabileceğinden bahsedilmektedir. Bilgedeki değişim üzerinden bir ölçüm yapılmak isteniyorsa en iyi yolun bireysel ya da grup olarak mülakatlar yapmaktan geçtiği de ileri sürülmektedir (Dixon, 1999: 159-160).

Kazanılan yeni bilginin strateji değişimi, süreç değişimi ya da politika değişimi gibi örgütsel eylemlerde değişimleri de beraberinde getireceği varsayımından hareketle yeni ya da farklı örgütsel eylemlerin gerçekleşip gerçekleşmediği sorusunun yanıtı aranarak da örgütsel öğrenmenin ölçülmesi olanaklı olmaktadır. Örgütsel eylemlerdeki değişimler zamana bağlı olmakla beraber gözlemlenebilir değişkenler olduğundan bu bakış açısı ile yapılan ölçümlerde gözlem yönteminden yararlanılması önerilmektedir (Dixon, 1999: 162).

Örgütsel çıktıların ölçülmesi, finansal göstergeler anlamında örgütsel çıktılarla ilgili verilerin toplanması ve ölçümü, diğer bakış açıları ile karşılaştırıldığında nispeten kolay olmaktadır. Ancak, dengeli bir ölçüm yapabilmek için finansal olmayan göstergelerin de dikkate alınmasının gerekliliğine vurgu yapılmaktadır (Kaplan ve Norton, 1996).

Örgütsel öğrenmenin ölçülmesi ile ilgili olarak gerçekleştirilen birçok çalışmada, örgütlerde öğrenmeyi kolaylaştıran faktörler ve/veya öğrenme süreçleri üzerinden ölçümlerin yapıldığı ölçeklerin ağırlıkta olduğu gözlemlenmektedir (Özdemir, 2006;Acar, 2007; Ergani, 2006).

Örgütsel öğrenmenin çok boyutlu bir yapı olduğu dikkate alındığında özellikle kolaylaştırıcı faktörler ve/veya öğrenme süreçleri açısından yapılacak bir ölçüm, “organizasyonlarda öğrenme yapısını” oluşturan boyutların ölçümüne dayandırılmalıdır. Geliştirilen ölçeklerde çoğunlukla cevaplayıcıların organizasyonlarında örgütsel öğrenmenin varlığına ilişkin algılamalarını ölçen sorulara yer verilmektedir.

Örgütsel öğrenme yapısını oluşturan olası boyutlar:

- Hatalar ve deneme-yanılma; daha çok hata yapmaya hoşgörü, çalışanların risk alma konusunda cesaretlendirilmesi, öğrenilenlerin işe uygulanması,
- Takım çalışması; takım ruhunun varlığı, problem çözme ve karar almada farklı işlevsel bölümlerden gelen bireylerden oluşan takımlardan yararlanılması,
- Sistem bakış açısı; paylaşılan bir vizyon ile açık ve anlaşılır bir misyon ışığında parçalar arasındaki bağlantıları sezerek bütünü görebilme becerisi,
- Öğrenme iklimi; örgütsel öğrenmeyi destekler nitelikte bir iklim yaratılması anlamında eşitlik, dürüstlük, destek olma, cesaretlendirme, değer verme, farklı görüşlere hoşgörü,
- Bireysel gelişme ve öğrenme; örgütsel öğrenmenin başrol oyuncularını olarak bireylerin gelişim ve öğrenme ihtiyaçlarının belirlenmesi, sürekli izlenmesi ve bu ihtiyaçları giderecek programların hayata geçirilmesi,
- Yenilik ve değişim; yeni fikirlere ve uygulamalara açık olma, bunları deneyimlemekten kaçınmama,
- Açık iletişim ve ilişkiler; dürüst, samimi ilişkiler ve iletişimin varlığı ve geliştirilmesine yönelik uygulamalar,
- Dışsal yönelim; örgütün kendi dışında kalan kaynaklardan da öğrenmesi,
- Bilgi paylaşımı; örgütte her kademedeki çalışan arasında bilginin açık ve dürüstçe paylaşımı, ihtiyacı olanların bilgiye ulaşmasının kolaylaştırılması,
- Liderlik; ödüllendirme, destek olma, performans değerlendirme,
- Örgütsel bellek; öğrenilenlerin kaybolup gitmesini önlemek ve gelecek uygulamalarda kullanılmasını sağlamak üzere depolanması ve gerektiğinde çağırılması şeklinde sıralanabilir (Özdemir, 2006:44-45).

Örgütsel öğrenmenin boyutlarının ölçümünde sıklıkla kullanılan önermeler Tablo 1'de verilmiştir (Özdemir, 2006:45-49).

**Tablo 1: Örgütsel Öğrenme Boyutlarının Ölçümünde Yararlanılan Önermeler.**

<b>Önermeler</b>	<b>Kaynak çalışma/çalışmalar</b>
<b>I. Hatalar ve deneme-yanılma</b>	
Bu organizasyonda çalışanların yaptıkları hatalardan çok şey öğrenebileceklerine inanılır.	Alas ve Vadi 2003 Lahteenmaki vd. 2001 Gardiner ve Whiting 1997 Tannenbaum 1997
Bu organizasyonda çalışanlara kesin olarak başarılı olacakları işler verilmesine özen gösterilir.	Tannenbaum 1997
Bu organizasyonda çalışanlar yaptıkları hataları açıklamaktan çekinirler.	Slyvester 2003
Bu organizasyonda her düzeydeki çalışan işlerin daha iyi yapılmasını sağlamak için sürekli bir çaba ve arayış içerisinde.	Slyvester 2003 Chaston vd. 2001
Bu organizasyonda çalışanlar risk almayı sevmezler.	Slyvester 2003 Alas ve Vadi 2003 Lahteenmaki vd. 2001
Bu organizasyonda çalışanlar yaptıkları hataların karşılığında mutlaka bir ceza alırlar.	Mehra ve Dhawan 2003 Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda çalışanlar öğrendikleri yeni şeyleri yaptıkları işe uygulamaları konusunda cesaretlendirilirler.	Amstrong ve Foley 2003 Moilanen 2001 Goh ve Richards 1997 Tannenbaum 1997 Leithwood 1995
Bu organizasyonda yapılan hatalar, çalışanlar arasında düzenli olarak tartışılır ve analiz edilir.	Jerez-Gomez vd. 2004 Hult vd. 2002 Goh ve Richards 1997
Bu organizasyonda çalışanlar risk almaları için cesaretlendirirler.	Leithwood 1995
<b>II. Takım çalışması</b>	
Bu organizasyonda işle ilgili problemleri çözmek üzere farklı birimlerden çalışanlar bir araya gelerek toplantılar yaparlar.	Slyvester 2003 Hult vd. 2002 Goh ve Richards 1997
Bu organizasyonda farklı birimlerden çalışanlar yaptıkları işlerin nedenlerini	Goh ve Richards 1997

ve sonuçlarını tartışmak üzere sık sık bir araya gelirler.	
Takım çalışması bu organizasyonda sıklıkla kullanılan bir iş görme biçimi değildir.	Jerez-Gomez vd. 2004 Alas ve Vadi 2003 Lahteenmaki vd. 2001
Bu organizasyonda çalışanlar arasında takım ruhu hakim durumdadır.	Hult vd. 2002
Bu organizasyonda çalışanlar, problemleri bir yöneticiye iletmeden önce kendi aralarında tartışarak çözmeye çalışırlar.	Goh ve Richards 1997
<b>III. Sistem bakış açısı</b>	
Bu organizasyonda her çalışan yaptığı işin, diğer çalışanların işlerini yapmalarına nasıl bir katkı sağladığının farkındadır.	Slyvester 2003 Hult vd. 2002 Tannenbaum 1997
Bu organizasyonda her kademedeki çalışan şirketin amaçlarını ve bu amaçlara nasıl ulaşılacağını bilir ve anlar.	Jerez-Gomez vd. 2004 Alas ve Vadi 2003 Hult vd. 2002 Chaston vd. 2001 Tannenbaum 1997
Bu organizasyondaki her birim organizasyonun başarısına nasıl bir katkı sağlayacağını farkındadır.	Jerez-Gomez vd. 2004 Tannenbaum 1997
Bu organizasyondaki her birim koordinasyon içerisinde çalışır.	Jerez-Gomez vd. 2004
Bu organizasyonun misyon ifadesini tüm çalışanlar bilir ve anlar.	Goh ve Richards 1997 Leithwood 1995)
Bu organizasyonun vizyonunu tüm çalışanlar bilir ve bu vizyon genel bir kabul görmüştür.	Hult vd. 2002 Leithwood 1995)
Bu organizasyonun varlık sebebini açıkça tanımlayan bir misyon ifadesi vardır.	Amstrong ve Foley 2003
<b>IV. Öğrenme iklimi</b>	
Bu organizasyonda çalışanlar nadiren gerçek görüş ve duygularını açıkça söylerler.	Slyvester 2003
Bu organizasyonda her çalışan işlerin yapılış biçimini çekinmeden eleştirebilir.	Goh ve Richards 1997
Bu organizasyonda yöneticiler çalışanlara karşı dürüsttür.	Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda işlerin yapılış biçimleri önceden belirlenmiş iş tanımları ve kurallara bağlıdır, esnekliğe izin vermez.	Gardiner ve Whiting 1997

Bu organizasyonda farklı ve zıt görüşlerin dile getirilmesi hoş karşılanmaz.	Chaston vd. 2001
Bu organizasyonda çatışmaların zararlı olduğuna inanılır ve her türlü çatışma mutlaka bastırılmaya çalışılır.	Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda çalışanlar, yöneticilerden her türlü konuda sürekli destek görürler.	Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda her kademedeki çalışanın görüş ve önerileri değerli görülür.	Gardiner ve Whiting 1997
<b>V. Bireysel gelişme ve öğrenme</b>	
Bu organizasyon çalışanlara sürekli ve düzenli olarak eğitim vermektedir.	Gjelsvik 2002 Tannenbaum 1997 Gardiner ve Whiting 1997)
Bu organizasyonda çalışanların öğrenme ve gelişme ihtiyaçları sürekli olarak takip edilir.	Amstrong ve Foley 2003 Tannenbaum 1997
Bu organizasyonda çalışanların öğrenme ve gelişmelerini sağlamak için düzenli olarak kaynak ayrılmaktadır.	Amstrong ve Foley 2003 Leithwood 1995
Bu organizasyonda çalışanların öğrenme ve gelişmeleri başarının anahtarı olarak görülmektedir.	Jerez-Gomez vd. 2004 Alas ve Vadi 2003 Amstrong ve Foley 2003 Hult vd. 2002)
Bu organizasyonda yöneticiler, çalışanların eğitimi ile yakından ilgilenmektedir.	Tannenbaum 1997
Bu organizasyonda çalışanların bireysel eğitim ve gelişmelerine destek verilir.	Alas ve Vadi 2003 Chaston vd. 2001 Lahtenmaki vd. 2001
<b>VI. Yenilik ve değişim</b>	
Bu organizasyondaki çalışanlar değişim ve yenilikten korkarlar.	Alas ve Vadi 2003 Goh ve Richards 1997
Bu organizasyonda sadece yöneticilerin değil, her kademedeki çalışanın yeni fikirler ve çözümler önermesi beklenir.	Tannenbaum 1997
Bu organizasyonda yeni fikirlere büyük bir önem verilir.	Goh ve Richards 1997 Tannenbaum 1997 Leithwood 1995
Bu organizasyonda işgörenlerden gelen yenilikçi fikirler memnuniyetle	Slyvester 2003

karşılanmaktadır.	Gjelsvik 2002
Bu organizasyonda değişim ve yenilikler büyük bir direnç ile karşılaşır.	Templeton vd. 2002
İşe yarar yenilikçi fikirler, yöneticilerimiz tarafından ödüllendirilir.	Jerez-Gomez vd. 2004 Goh ve Richards 1997
<b>VII. Açık iletişim ve ilişkiler</b>	
Yeni gelişmeler, uygulamalar ve fikirler her zaman tüm çalışanlara duyurulur.	Templeton vd. 2002
Bu organizasyonda her düzeyde çalışanın bir biriyle dürüst ve açık iletişim kurması desteklenir.	Alas ve Vadi 2003 Templeton vd. 2002
Bu organizasyonda işgörenler ve yöneticiler arasında iyi ilişkiler geliştirilmiş durumdadır.	Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda çalışanlar arasında samimi ilişkiler geliştirilmiş durumdadır.	Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda, her düzeydeki çalışanın bir biri ile iletişimini kolaylaştıracak sistemler bulunmaktadır.	Templeton vd. 2002 Griego vd. 2000 Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda işgörenlerin organizasyon ile ilgili gelişmeleri takip edebilmesini sağlayacak sistemler geliştirilmiş durumdadır.	Templeton vd. 2002
Bu organizasyonda her bir çalışana, yeni fikirler ve uygulamalar hakkında diğer çalışanlarla sohbet etme olanağı tanınmaktadır.	Jerez-Gomez vd. 2004
<b>VIII. Dışsal yönelim</b>	
Bu organizasyon diğer organizasyonlardan da bir şeyler öğrenebilme konusunda sürekli ve bilinçli bir çaba içerisinde dir.	Goh ve Richards 1997
Bu organizasyon, konusunda uzman ve bilgili işgörenleri kadrosuna dahil etmek için çaba sarf etmektedir.	Templeton vd. 2002
Bu organizasyonda içsel kaynaklarımız ve /veya becerilerimiz yetersiz kaldığında dış kaynaklardan yardım alırız.	Templeton vd. 2002
Bu organizasyon birlikte iş yaptığı işletmelerden de sürekli olarak yeni şeyler öğrenmeye çaba sarf eder.	Templeton vd. 2002
Bu organizasyon diğer organizasyonların uygulamalarını sürekli olarak izler ve yararlı olabilecek uygulama ve teknikleri alır ve benimser.	Jerez-Gomez vd. 2004
Bu organizasyondaki çalışanlar organizasyon dışındaki kaynaklardan da organizasyon ile ilgili gelişmeler hakkında bilgi edinmeleri için bilinçli	Gardiner ve Whiting 1997

olarak cesaretlendirilir.	
<b>IX. Problem çözüme ve karar alma</b>	
Bu organizasyonda her bir işin sorumluluğu karar alma yetkisi ile birlikte o işi yapan kişiye verilmiştir.	Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda çalışanlar işlerin nasıl yapılacağını belirleme konusunda söz sahibidir.	Slyvester 2003 Gjelsvik 2002
Bu organizasyonda çalışanlar kendi becerilerini geliştirmeleri konusunda sorumluluk alabilmektedir.	Gjelsvik 2002 Griego vd. 2000
Bu organizasyonda yöneticiler karar alırken astlarının da görüşlerine başvururlar.	Alas ve Vadi 2003 Lahteenmaki vd. 2001 Gardiner ve Whiting 1997 Goh ve Richards 1997
Bu organizasyonda çalışanlara karşılaştıkları problemleri kendi kendilerine çözüme olanağı sunulmaktadır.	Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda çalışanlar, problemleri çözmek için farklı ve alışılmadık yaklaşımlar sergilemeleri için cesaretlendirirler.	Tannenbaum 1997
<b>X. Bilgi paylaşımı</b>	
Bu organizasyonda yöneticiler, çalışanlarla bilgi paylaşmaktan pek hoşlanmazlar.	Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda çalışanların yeni şeyler öğrenmeleri için farklı bölümlerde çalıştırılarak rotasyona tabi tutulması yaygın bir uygulamadır.	Shipton vd. 2002 Templeton vd. 2002
Bu organizasyonda her hangi bir işgören işle ilgili bir konuda bilgiye ihtiyaç duyduğunda organizasyon içerisinde kime başvuracağını bilir.	Templeton vd. 2002
Bu organizasyonda bilgi paylaşımını kolaylaştıran bilinçli olarak tasarlanmış sistemlerden yararlanılmaktadır.	Griego vd. 2000 Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda çalışanlar sahip oldukları bilgiyi diğer insanlarla paylaşmazlar.	Gjelsvik 2002 Templeton vd. 2002 Chaston vd. 2001 Gardiner ve Whiting 1997
<b>XI. Liderlik</b>	
Bu organizasyonda kendi yeteneklerini geliştirebilen kişiler yönetimin	Gjelsvik 2002

takdirini kazanmaktadır.	Tannenbaum 1997
Bu organizasyonda çalışanlar gösterdikleri performansla ilgili düzenli olarak geri bildirim alırlar.	Chaston vd. 2001 Goh ve Richards 1997 Gardiner ve Whiting 1997 Tannenbaum 1997 Leithwood 1995
Bu organizasyonda çalışanların ortaya koyduğu işe yarar her türlü çaba mutlaka ödüllendirilir.	Gardiner ve Whiting 1997
Bu organizasyonda yöneticiler çalışanların bireysel gelişme ihtiyaçlarının farkındadır.	Amstrong ve Foley 2003 Tannenbaum 1997
Bu organizasyonda çalışanlar üstlerinden her ihtiyaç duyduklarında yardım alabilmektedirler.	Gardiner ve Whiting 1997
<b>XII. Örgütsel bellek</b>	
Bu organizasyonda elde edilen her yeni bilgi ileriki uygulamalar için çeşitli sistemlerde depolanır.	Templeton vd. 2002
Bu organizasyonda bilginin depolanması için enformasyon teknolojilerinden yoğun bir şekilde yararlanır.	Templeton vd. 2002
Bu organizasyonda geçmişte öğrenilenlerin unutulmasını önlemek için geliştirilmiş sistemler (el kitapçıkları, veri, tabanları, dosyalar gibi) bulunmaktadır.	Jerez-Gomez vd. 2004
Bu organizasyonda bilgi yönetimini sağlamak için bilgisayar sistemlerinden yararlanılmaktadır.	Templeton vd. 2002



## 2.5. TOPLAM ÜRETKEN BAKIM UYGULAMASI BAŞARISINDA ÖRGÜTSEL ÖĞRENMENİN ROLÜ

TÜB ilkelerinde ağırlıklı olarak, “ kayıpları azaltmak, kalite ve üretkenliği arttırmak ve dolayısıyla maliyetleri düşürmek için, TÜB sistemine özgü olan otonom bakımın sürekli olarak geliştirmenin gerekliliğinden” (Suzuki, 1994:15) söz edilmekte ve bunun “tüm çalışanların eğitim alma ve kendini geliştirme konusunda teşvik edilmesi ile” (Suzuki, 1994:10), diğer bir deyişle, “korkuyu elimine edilip, güven yaratılarak ve iyileştirme çalışmalarına katılım için uygun bir ortam oluşturularak başarılabilceğini” vurgulamaktadır. Bununla birlikte sürekli iyileştirme üzerinde durularak, sürekli iyileştirmeye olanak verecek bir örgütsel yapı oluşturmanın öneminden söz edilmektedir. Dolayısıyla TÜB felsefesi, verimliliğin yaratılması ve geliştirilmesi için (isim vermeksizin) örgütsel öğrenmeyi önemsemekte ve bu yönde çalışmayı gerekli görmektedir.

Günümüzde işletmeler küreselleşmenin getirdiği katı rekabet nedeniyle iş yapma biçimlerini, kullandıkları teknolojiyi, organizasyon yapılarını, müşteriye bakış açılarını, ürettikleri mal ve hizmetlerini, yönetim tarzlarını, işletme vizyon ve kültürünü değiştirmek zorunda kalabilirler. Bu değişime uyum sağlama görevini, rekabette üstünlüğün sırrını oluşturan ve örgütlerin en önemli kaynağı olan “insan” üstlenmektedir. Değişime başlayabilmek için öncelikle çalışanların düşünce kalıplarının değiştirilmesi gerekir. Ancak bir çok çalışan içinde bulunduğu durumdan şikayetçi olmasına rağmen değişimden korkarlar. Çünkü yaşamlarını sürdürmenin işletmenin devamlılığı ve mevcut yapının korunmasına bağlı olduğunu düşünürler. Bu yüzden işletmedeki mevcut düzeni değiştirmeye yönelik her türlü girişime kuşku ile bakarlar, bu kuşkunun seviyesine göre değişik direnç türlerini gösterirler (Sayılı, 10.01.2010). Değişimin kabul edilmesi için personelin istekli hale getirilmesi gerekmektedir (Bursalıoğlu, 1987:227).

TÜB oldukça kolay kavranabilecek bir dizi basit işlevsel faaliyet ilkesinden ibaret gibi gözükmesine rağmen çok daha fazla profesyonel yeteneğin öğrenilmesini

ve bunların yaratıcı bir şekilde takım atmosferi içerisinde uygulanmasını gerektirmesi nedeniyle birçok işletme için köklü bir değişim demektir. Dünyada farklı başarı seviyeleri olan birçok şirkette uygulanmaktadır. Fakat her uygulayan şirket beklediği kadar başarılı olamamaktadır. Bunun büyüğü nereden geliyor diye düşündüğümüzde; insan kaynakları felsefelerinin başarı ile uygulanması ve örgütün tüm basamaklarındaki çalışanların işlerini sahiplenmesi ve içselleştirilmiş sistem düşüncesi olduğu görülmektedir.

İşletmelerde başarılı TUB çalışmaları için şu üç önemli faktör öne çıkmaktadır: Çalışma isteği ve motivasyon, yetenekli ve istekli çalışan, tüm bölümlerin desteği. Bütün bunların yanında sistemli grup çalışmaları, etkin iletişim ve eğitimin büyük önemi vardır (Suzuki, 1996:6-7).

TUB, içinde insan, makine, malzeme ve metot gibi birçok değişkeni bulunduran bir yapıya sahiptir. Ancak TUB sisteminde çalışanların katılımı ve sürekli iyileştirme faaliyetlerinde rol almaları olmaz şartların başında gelmektedir. Çalışanların değişime katılmaları, direnci en az seviyeye indirmek için çok etkili bir yöntemdir (Bursalıoğlu, 1987:227). TUB çalışanların tamamının katılımını hedefleyen bir sistemdir. İçinde barındırdığı otonom bakım faaliyetleri, kobetsu-kaizen çalışmaları, önce/sonra kaizen gibi araçlar tüm çalışanların sistemin içinde olmasını gerektiren ve aynı zamanda sağlayan birer unsurdur (Sökmen vd., 2007:67).

## **2.5.1. TÜB Uygulamasına Katılım Sağlamada Karşılaşılabilecek Zorluklar**

### **2.5.1.1. Alışkanlıklar ve Korkular**

Değişim beraberinde bir belirsizlik getirir. Gelecekte şartların ne olacağı ne birey ne de örgüt açısından net değildir. Değişim sonucunda ortaya çıkacak kazanç ve kayıplar belirsizdir (Yeniçeri, 2002:7).

İnsanlar yaptıkları işleri alışkanlık haline getirdikleri zaman işi çok az bir güç ve zaman harcayarak gerçekleştirebilirler. TÜB Sistemi'nin bir işletmede sıfırdan uygulanmak istenmesiyle birlikte, iş yapış yöntemlerini değiştirdiği için kazanmış oldukları alışkanlıklar işe yaramayacak, bu doğrultuda daha fazla emek ve zaman sarf edilerek yeni öğrenilecek olan bilgiler, iş yapış biçimlerinde sistemin getirdiği bazı değişiklikler çalışanların tepkisini doğurabilir (Sökmen vd., 2007:66).

Rahat ve güvenli bir ortamda çalışır iken TÜB sisteminin getirdiği değişiklikler nedeniyle, çalışanlar için geleceği bilinmeyen bir ortam doğuruyormuş gibi algılanabilir. TÜB'in getireceklerini ve amaçladıklarını iyi bilmeyen çalışanlar kendi buldukları pozisyonları TÜB sistemiyle bağdaştıramayabilir ve TÜB'ı ileride kendi işlerini tehdit edecek bir sistem olarak görebilirler (Sökmen vd., 2007:66).

### **2.5.1.2. İnançsızlık ve Katılım Eksikliği**

İşletmelerin daha önce uygulamış oldukları yönetim sistemlerinde ortaya çıkan başarısızlıklar ya da yetersiz gelişmeler çalışanlarda yönetim sistemlerine karşı bir inançsızlık yaratmış olabilir (Sökmen vd., 2007:66).

Çalışanların değer görmediği, fikirlerinin dikkate alınmadığı ortamlarda TÜB yaklaşımının uygulanması söz konusu bile olamaz. İşletme içinde çeşitli kararlar alınırken fikri sorulmayan, geliştirme ve iyileştirme faaliyetlerine katılımı sağlanmayan çalışanlar bir süre sonra motivasyonlarını kaybedeceklerdir. Bu motivasyon kaybı, çalışanı uygulanan sistemden soğutacak, TÜB faaliyetlerine katılımı sekteye uğratacaktır (Sökmen vd., 2007:67).

### 2.5.1.3. İletişim Eksikliği

Örgütsel değişime direncin en büyük nedeni değişim konusundaki bilgi eksikliğidir. İşletmeler gün geçtikçe büyümektedir, bu da örgütler arası iletişimi zorlaştırmaktadır. Örgüt içerisindeki iletişim eksikliği ve bilgilendirme mekanizmasının iyi çalışmaması belirsizliklere yol açacak ve belirsizlik sonucunda çalışanlar eksik veya yanlış bilgilerle değişime direnç göstereceklerdir. Çalışanların değişime ortak olmaları, bunun savunucuları haline gelebilmeleri ancak planlı bir iletişimle mümkündür (Taş, 2007:190).

TÜB faaliyetlerine başlama kararı almış olan işletmeler, çeşitli iletişim problemleri yaşayabilmektedir. Bunun başlıca sebeplerinden bir tanesi, komitelerin faaliyet alanlarının net olarak tespit edilmemiş olmasıdır. Birbiri ile ilişkili ve iç içe geçmiş çalışmaların yürütüldüğü komite yapılanmalarının netleşmemesi ya da belirli olan faaliyet alanlarında birbirleri ile olan ilişkilerin doğru aktarılmaması koordinasyon eksikliğine neden olabilmektedir. Ayrıca TÜB uygulamasından elde edilmiş olan sonuçlar tüm çalışanlara duyurulmaması durumunda çalışanlar, gerçekleştirdikleri iyileştirme çalışmalarının başarısız olduğu ve işletmeye bir katma değer sağlamadığı yönünde yanlış inanışlara kapılabilmektedirler. Bu da hedeflere ulaşılmasında engeller oluşturabilmektedir (Sökmen vd., 2007:67).

Örgütlerde herhangi bir verimlilik programının başarısı, insan kaynaklarının etkin kullanımı ile mümkündür (İnce, 10.01.2010). İşletmede “onlar ve biz anlayışı

varsa verimliliği artırmak mümkün olmayacaktır. Bu nedenle öncelikle bu anlayışa dayalı ilişkilerin ortadan kaldırılması için çalışanlar arası iletişiminin artırılması gerekir.

Tüm çalışanların katılımı için kurulmuş doğru bir yapı, bu yapı içerisinde katılımı sağlanmış ve rolleri belirlenmiş çalışanlar ve tüm bu sistem içinde sağlanacak koordinasyon ve çok yönlü kesintisiz iletişim başarılı bir TÜB uygulaması için sağlanması gereken temel şartlar olacaktır (Sökmen vd., 2007:67). Bunlar öğrenen örgüt özelliği gösteren işletmelerde bulunabilecek şartlardır.

### **2.5.2. Öğrenen Örgüt Özelliklerinin TÜB Uygulamasından Başarı Sağlamadaki Rolü**

Örgütler sürekli gelişme ve rekabet üstünlüğü kazanma arayışı içine girdikçe, sürekli gelişme programları çoğalmış, fakat başarısız programların sayısı başarılı olanlardan daha fazla ve iyileşme oranları da daha düşük olarak gerçekleşmiştir. Uygulamalardan beklenen performans artışları elde edilemeyince, sürekli gelişme süreci mercek altına alınmış ve sürekli gelişme ile örgütsel öğrenme arasında kritik bir ilişkinin olduğu ve bu ilişkiyi algılayabilen işletmelerin başarıya ulaştığı görülmüştür (Mete, 2007:62).

Öğrenen örgütler, çalışanların gelişimini sürekli teşvik eden, öğrenmeyi işletmenin kapasitesini ve başarısını artırmaya yönelik bir yatırım olarak gören ve dolayısıyla öğrenmeye ve gelişmeye olanak sağlayan bir ortam yaratan kuruluşlardır (Rosen, 1998:164).

TÜB uygulamasında başarı, üst yönetimin güçlü ve etkili desteği, örgüt hedeflerinin açık anlaşılır olması, ekipman/proses ve kalite kayıplarının sınırlanmasına kesintisiz odaklanma ve tüm çalışanların motivasyonu ile örgütün öğrenme ve değişim yeteneğine bağlıdır (Pomorski, 12.05.2010).

TÜB değişime pozitif cevap alabileceği bir ortam yaratmayı, teknolojik ilerlemeyi, ekipmanı sürekli iyileştirmeyi, inovatif yönetimi hedefler (Suzuki, 1994:261).

TÜB’ın temel hedefleri olan “0 Arıza”, “0 İş kazası” ve “0 Kusurlu Ürün” e ulaşabilmek, her kurum için çekici ve etkili hedefler olmasına karşın, bu iddialı hedeflere, çalışanları inandırarak katılımlarının sağlanması pek kolay görünmemektedir (İyigün, 2007: 70). Öğrenen örgüt özellikleri işletmede ne kadar yerleşmiş ise çalışanların bu hedeflere odaklanabilmesi ve katılımı o denli çok olacaktır. Öğrenme iklimi içersinde sistem düşüncesine sahip olan çalışanların TÜB’ın iyileştirme araçlarını kullanmasıyla gelişim sağlanabilecektir.

İşletmede TÜB uygulamasının başarısında öğrenen örgüt özelliklerinin rolü aşağıda irdelenmektedir.

### **2.5.2.1. Sistematik Problem Çözme**

Öğrenen örgütler çalışanlarının muhakeme yapabilmesi, düşünebilmesi ve öğrenebilmesine uygun ortam sağlar ve öğrenmeyi teşvik eder. Öğrenen örgüt soru sorarak, analiz yaparak teorileri arayıp bulma ve onları kendi yapısına uyarlamaya yönelik bilimsel yöntemlere sahip olmayı gerektirir (Garvin, 1998: 89).

İşletmede TÜB sürecini işler hale getirmenin yollarından birisi çalışanlar arasında sistematik düşünmeyi geliştirmektir. Bu düşünme tarzı konuları, olayları ve verileri birbiriyle bağlantılı olmayan parçaların bir dizisi olarak görmek yerine bunlar arasındaki bağlantıları bir bütün olarak görme yeteneğini kapsar.

Çalışanların becerilerini akıllı bir şekilde kullanabilmeleri halinde verimlilik artacaktır. Bu nedenle Beyin Fırtınası tekniği ile ilgili eğitim, problem çözme, deney ve tecrübeleri değerlendirme ve diğer temel öğrenme becerileri gerekli olmaktadır

(Garvin, 1998: 90). Doğruluk, dikkat ve kesinlik öğrenme için hayati önem taşır (Barbara, 1998:9).

TÜB’da gerçekleştirilen eğitimlerde öncelikle uygulamalar ve pratik örneklerden yararlanarak birinci derecede sistematik problem çözme teknikleri üzerinde yoğunlaşır. TÜB iyileştirme çalışmalarında tahmin yerine bilimsel yöntemle dayanarak sorunların teşhis edilmesini ve çözümlenmesini beklemektedir.

### **2.5.2.2. Yeni Yaklaşımları Deneme**

Öğrenen örgütler çalışanlarının kalıplaşmış iş yapma alışkanlıklarını kırmaları ve alışılmışın dışındaki seçenekleri düşünecek şekilde yetişmeleri üzerinde yoğunlaşmaktadır (Luthans, 1995:43). Toyota’da problem çözmenin yüzde yirmisinin araçlardan, yüzde sekseninin düşünmeden oluştuğuna inanılır (Liker, 2005:313).

TÜB, çalışanların var olan yapıyı, süreçleri ve teknolojiyi sorgulamaları sayesinde kayıpları tespit edip sıfırlamasını beklemektedir. İşlerini geçmişte yaptığı şekilde yapma eğiliminde olanların ne kayıpları tespit etmesi ne de yok etmesi mümkün olur. TÜB kalıplaşmış olan bu tutumu kırmakta, çalışanlarına işe farklı bir bakış açısıyla yaklaşmasını beklemektedir. TÜB otonom bakım, hata kartı uygulaması ve iyileştirme çalışmaları ile çalışanları iş yapmaya ilişkin geleneksel yöntemleri değiştirme ve iyileştirme konusunda öneride bulunmaya teşvik etmektedir.

Öğrenen örgütler, başarısızlığı gelecekte yaratıcılığa katkıda bulunan bir geribildirim olarak görürler. Yaratıcılık, başarısızlığı kabullenme isteğini de kapsar. TÜB uygulamalarına katılımın sağlanması için hata yapmaya hoşgörü, çalışanların risk alma konusunda cesaretlendirilmesi ve çalışanların öğrendiklerini uygulamaya aktarmaları yönünde desteklenmesi gereklidir.

### 2.5.2.3. Kendi Tecrübelerinden ve Geçmişten Öğrenme

Öğrenen Örgütler kendilerini sistematik olarak değerlendirir, başarı ve başarısızlıkları gözden geçirir ve çalışanların kolayca ulaşabilecekleri şekilde kayıtlarını tutar. Çünkü başarısızlıklardan elde edilen bilgi ve tecrübe, daha sonraki başarıları elde etmede anahtar olacaktır (Eren, 2001:485).

İşletmedeki bütün bölümlerin sürekli iyileştirme üzerinde yoğunlaşmak zorunda olduğu TÜB felsefesinde, yeni bilgilerin ve yeteneklerin kazanılması, diğer bir deyişle sürekli öğrenme, örgütteki herkesin sorumluluğundadır. TÜB’da MP (bakım önleme) arşivi aracılığı ile kazanılmış deyimler kayıt altına alınmakta ve bir sonraki çalışmaya temel teşkil etmektedir. Birinci bölümde bahsedilen Erken Ekipman ve Erken Ürün bu prensipler üzerine oturmaktadır.

### 2.5.2.4. Başkalarının Tecrübelerinden Öğrenme

Öğrenen örgütlerde en iyi endüstri uygulamalarının belirlenmesi, analiz edilmesi ve işletmenin yapısına adapte edilmesi ve uygulanmasını sağlayan bir sürekli araştırma ve öğrenme özendirilmektedir (Bayer ve Şive, 1996:23). Çünkü en hızlı öğrenme yapılmış işlerden sağlanır.

Sıfır arıza hedefinin başarılmasında sürekli iyileştirme ve geliştirme çalışmaları TÜB’in temel yaklaşımıdır. Geliştirmelerin tümünün örgütün kendi kendine analiz etmesiyle gerçekleşmesi beklenmez, aynı zamanda yeni bir bakış açısı elde etmek için dış çevresinden gelen ve katalizör görevi gören yaratıcı düşünce ve verimli fikirlerden faydalanmak gerekir. Çapraz fonksiyonlu ekiplerle ve sürekli iyileştirme çabalarıyla, işletmedeki bireylerin sahip oldukları bilgi ve birikimleri harekete geçirmeyi amaçlayan TÜB, benchmarking çabaları ile de kendi dışındaki işletmelerin tecrübe ve birikimlerinden yararlanmayı hedeflemektedir.



### 2.5.2.5. Bilgiyi Tüm Örgüte Aktarma

Öğrenen örgüt felsefesi, örgütün sahip olduğu bilgilerin örgüt çalışanları ile paylaşılmasını ve herkesin bilgiye serbestçe ulaşmasını gerektirir. Daha fazla öğrenme için bilgi tüm örgüt içinde hızlı ve etkin bir şekilde yayılmalıdır. Bilgi, birkaç elde değil de örgüt içinde her tarafa yayıldığı zaman maksimum bir fayda sağlar. Ancak bilginin yaratılması ve paylaşılması, her şeyden önce karşılıklı güveni gerektirmektedir. (Garvin, 1998:82).

TÜB uygulamasında tüm çalışanların bilgi ve beceri seviyelerinin artırılması için bilgi, düşünce ve fikirlerin organizasyonun sadece bir kısmında değil, bütün kademelerinde hızlı ve etkin bir şekilde transferinin sağlanması, herkes tarafından paylaşılması gerekir. TÜB sistematığında her yapılan iyileştirmeden sonra yeni hedeflerle gelinen düzeyi kalıcı hale getirmek ve yaygınlaştırmak iyileştirme çalışmalarının temel kuralıdır. Dolayısı ile TÜB'in sahada yaygınlaşması ve gelişmesinin en temel şartı elde edilen bilgi ve tecrübenin, daha sonraki başarıları elde etmede anahtar olabilmesi için çalışanların kolayca ulaşabilecekleri şekilde kayıtlarının tutulmasıdır (Suzuki, 1994:228-229).

### 2.5.2.6. Öğrenen Örgüt Kültürü

Öğrenen örgüt kültürü, genel ve tutarlı amaçları, örgütsel bağlılığı, ekip üyeleri arasındaki rol açıklığını, ekip içindeki sorumluluğu tanımlayıcı bilgi ve becerileri, gerekli davranışsal yetenekleri geliştirmeyi, güç ve paylaşılmış ödülleri desteklemektedir. İşbirliği, dürüstlük, risk üstlenme, açıklık ve sürekli gelişme bilinçli bir şekilde yaratılan örgüt kültürünün ürünleridir. Bu kültür, tartışma ve diyalogu iç içe geçiren, kolektif zeka ve yaratıcılığın önünü açan ve çalışanlar arasında sistematik düşünmeyi teşvik eden paylaşılmış bir vizyon oluşturmayı amaçlamaktadır. Karşılıklı güven dayalı ilişkiler sayesinde iletişimi kolaylaştırır ve güçlü bir motivasyon kaynağı olur. Sorunlarla uğraşırken çalışanlara algılamayı, düşünmeyi ve hissetmeyi doğru olarak öğretmekte ve bunun sürekliliği için gerekli

öğrenme iklimi sağlamaktadır (Özgener, 1994:63). Toyota da sürekli bıkmadan usanmadan öğrenmeye, sürekli kendini geliştirmeye odaklanmış sıra dışı insanlar yetiştirebilen bir kültür yaratmaya çalışmıştır (Liker ve Hoseus, 2008:39).

Öğrenen örgüt kültürü esnekliğe ve yenilikçiliğe ilişkin bir eğilim inşa eder, değişimi kabul eder ve yapısının bir parçası olarak görür. Önce insan anlayışını benimsemek, işletme amaçlarına yönelik beklentileri açık bir şekilde ortaya koymak, belirsizlik ve çelişkileri yönetmek, paylaşılmış bir vizyon oluşturmak, değişime liderlik etmek, rekabet ortamında gelişmelerin takibi ve değişimin sürekliliğini sağlamak, işin içinde olmak ve değerlerle yönlenmek, müşteriler üzerinde odaklanmak ve personel seçiminde ve eğitiminde devamlı titizlik göstermek öğrenen örgüt kültürünün nitelikleridir. Böylesi bir kültür risk, sorumluluk ve ödüllendirme arasında bir denge oluşturur. Çalışanlarda aidiyet duygusu yaratır ve işletmenin sosyal yapısına süreklilik kazandırır. (Özgener, 1994:64)

TÜB uygulayan işletmeler, değişen şartlara ayak uydurmak ve gelişmek amacıyla çaba sarf etmekte ve çalışanları aracılığıyla öğrenmektedir. Gelişim ise çalışanların aktif katılımı, risk almaları, iş yapma biçimlerindeki değişimi fark etmeleri ve yeni bir şeyler tecrübe etmede gönüllü olmaları, kayıpları ve yapılan hataları görmeleri, bunları düzeltmeleri ve buradan elde ettikleri bilgileri gelecek deneyimlerinde de kullanmaları ile gerçekleşmektedir. Öğrenen örgüt kültürü, bireysel öğrenmeyi kolaylaştırıcı ve destekleyici olması açısından çalışanlar arasında açık iletişimi, eşitliği, dayanışmayı ve güveni sağlayabilecek bir öğrenme iklimi sağlamaktadır.

#### **2.5.2.7. Örgütte Empati Ve Duyarlılık Duyusu**

Öğrenen örgütlerdeki son uygulama empati ve duyarlılık duygusunu yerleştirmektir. Kişisel ve örgütsel değerleri dikkate alarak ve sorun çözmeye yönelik proaktif (geleceği öngörerek ve etkileyerek olaylara yön verme) bir yaklaşımı benimseyerek kişisel yetenek ve becerilerin arzulan sonuçlara ulaşılmasını

sağlayacak şekilde bir duyu geliştirilmektedir. Böylesi bir durum personelin örgütsel değerler ile kişisel değerler arasındaki bağlantıları daha iyi kurmasına yardımcı olur. Buna ilâveten, personele kendi davranışlarının başkaları üzerindeki etkilerini değerlemesi öğretilmektedir. Böylelikle personel kendi etkinliğini en yüksek düzeye çıkarmaktadır. Bu süreçte çalışanlar kritik durumlar ortaya çıkmadan önce sorunların nasıl çözümleneceğini öğrenmektedirler. Bu aşamalı yaklaşım, personelin hem ortaya çıkmadan sorunların farkına varılmasını hem de tekrar ortaya çıkmalarını önlemeye yönelik bir bakış açısıyla durumları analiz etmesine ve değerlemesine yardımcı olur (Luthans, 1995:45).

TÜB sisteminin tam manasıyla uygulanması ve maksimum düzeyde verim alınabilmesi çalışanların duyarlı ve sorun gidermede inisiyatif alma yeteneğine sahip olacak şekilde eğitilmesine bağlıdır. Gözlem, analiz, kilit noktayı saptama, fikir geliştirme ve bunları yaptığı işi daha iyiye götürecektir şekilde uygulamaya koyma özelliklerine sahip çalışanlar işletmeye katma değer katarlar. Bunun kolay bir iş olmadığı, ama nitelikli insanlar yetiştirmenin de nitelikli bir işletme için büyük bir değer taşıdığı aşikârdır.

TÜB çalışanların tamamının aktif katılımını ve çalışmalarını sahiplenmesini hedefleyen bir sistemdir. Öğrenen örgütler de yapıları itibarı ile yaratıcılık, açıklılık, sistematik düşünme, iletişim, ekip çalışması ve çalışanların kendini gerçekleştirme gereksinimlerine büyük önem verir. Bu bakış açısı TÜB başarısı için gerekli olan insan kaynaklarının potansiyelinden tamamen faydalanmanın yolunu açar.

### 3. BÖLÜM

## TÜB UYGULAMASINDAKİ BAŞARIDA ÖRGÜTSEL ÖĞRENME ROLÜNÜN BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

### 3.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE BULGULARI

Bu kısım, tez çalışması çerçevesinde Eskişehir Organize Sanayi bölgesinde faaliyette bulunan ETİ GIDA A.Ş.'nin iki ayrı fabrikasında (Bisküvi - Kek) yürütülen araştırmanın amacı, varsayımları, sınırlılıkları, kapsamı, yöntemi ve bulguları ile ilgili bilgileri içermektedir.

#### 3.1.1 Araştırmanın Amacı, Varsayımları Ve Sınırlılıkları

Tez çalışması kapsamında gerçekleştirilen bu araştırmanın ana amacı Toplam Üretken Bakım Sistemi uygulamalarında başarı sağlamada işletmedeki örgütsel öğrenme seviyesinin rolünü belirlemektir. Bu ana amaca ulaşmakta kullanılan alt amaçlar ise;

- Çalışanların işletmedeki örgütsel öğrenmeye ilişkin algılarını ölçmek.
- Örgütsel öğrenmeye ilişkin algılarının hizmet süresi değişkenine göre fark analizini yapmak.
- Örgütsel öğrenmeye ilişkin algıların yaş değişkenine göre fark analizini yapmak.
- Örgütsel öğrenmeye ilişkin algıların eğitim seviyesi değişkenine göre fark analizini yapmak.
- Toplam Üretken Bakım uygulamalarının işletmeye sağladığı kazançları belirlemek.

Araştırmada temel alınan varsayımlar şunlardır;

- Eti’de başarılı bir TÜB sistemi uygulanmaktadır.
- Araştırma kapsamı ve anket soruları Eti’nin örgütsel öğrenme seviyelerini irdeleme açısından yeterlidir.
- Eti’de uygulanan TÜB başarısında işletmedeki örgütsel öğrenmeyi kolaylaştırıcı faktörler olumlu rol oynamaktadır.
- Araştırma yöntemi konuya ve amacına uygundur.
- Anket sorularına alınan yanıtlar, ankete katılanların gerçek görüşlerini yansıtmaktadır.

Araştırmanın sınırlılıkları şöyle belirlenmiştir;

- Eti Bisküvi ve Kek Fabrikası’nın örgütsel öğrenme seviyeleri ile ilgili elde edilen sonuçları, ankete katılanların araştırmanın yapıldığı tarihteki uygulamalara ilişkin algıları ile sınırlıdır.
- Anket sonunda toplanan verilerin geçerlik ve güvenilirliği veri toplamada kullanılan bu tekniğin nitelikleri ile sınırlıdır.
- Eti Bisküvi ve Kek Fabrikasının TÜB uygulama sonuç verilerinin geçerlik ve güvenilirliği ile sınırlıdır.

Bu araştırma ile toplanan bilgiler Toplam Üretken Bakım uygulamayı düşünen işletme yönetimleri için;

- Toplam Üretken Bakım uygulaması başarısında öğrenen örgüt oluşturma çalışmalarının rolü,
- Örgütsel öğrenmenin örgütsel performans üzerindeki rolü,
- Toplam Üretken Bakım iyileştirme çalışmalarına katılımın sağlanabilmesi,
- Çalışanların becerilerinin geliştirilmesi,
- Örgütün aynı amaç etrafında toplanması,
- Örgütün daha etkin ve verimli çalışabilmesi, konularında yararlı olacağı umulmaktadır.

### 3.1.2. Araştırmanın Kapsamı

Araştırmanın evrenini Eskişehir Organize Sanayi bölgesinde faaliyette bulunan ETİ GIDA A.Ş. firması ve örneklemini de ETİ Bisküvi Fabrikası 1. ve 6. hat çalışanları ile ETİ Kek Fabrikası 1.hat, 2.hat ve bakım çalışanları oluşturmaktadır.

ETİ Grup, toplam 5 üretim tesisinde üretim yapan Türkiye'nin en büyük Gıda üreticilerinden biridir. 45 yıldan fazla süredir gıda sektöründe faaliyet gösteren grup, yıllık olarak toplam 35 hatta 250.000 ton bisküvi, kurabiye, kraker, kek ve çikolata üretim kapasitesine sahiptir. Eti Şirketler Grubu mavi ve beyaz yakalı çalışanlar olarak toplamda 3500 den fazla kişiyi istihdam etmektedir. Grup, Türkiye'deki 100 Büyük Sanayi Kuruluşu'ndan biridir.

ETİ'de ISO 9002 Kalite Güvence Sistemi uygulanmaktadır. ETİ, ISO 9002 sistematığıyla Toplam Kalite aşamasına erişmeyi hedeflemektedir. HACCP belgesine sahip olan işletmede hijyen ve sanitasyon çalışmaları titizlikle yürütülmekte, üretim şartları mikrobiyolojik analizlerle sürekli denetim altında tutulmaktadır.

ETİ Gıda, ürünlerini Türkiye ve Uluslararası pazarlarda, bir ETİ Grubu Şirketi olan ETİ Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş. kanalıyla pazarlamaktadır. Sürekli gelişme bilinci ve kararlılığı içinde çalışan ETİ, kendi sektöründeki teknolojik yenilik ve gelişmeleri takip ederek modernizasyon çalışmalarını sürdürmektedir.

ETİ Bisküvi Fabrikası'nda 2003 yılından itibaren TÜB çalışmaları yürütülmektedir. Fabrikada toplamda 14 hat ve bu hatlarda çalışan yaklaşık 600 operatör ve bakım personeli bulunmaktadır. İşletmede 2003 yılından itibaren Toplam Üretken Bakım faaliyetleri başarıyla yürütülmektedir. JFBE tarafından işletmeye 2005 yılında TÜB Mükemmellik Ödülü, 2008 yılında TÜB Mükemmellikte Devam Ödülü verilmiştir. Kasım 2009'da TÜB Özel Ödül için JFBE tarafından yapılan denetlemelerden başarı ile geçen işletme Ocak 2010'da TÜB 3. Seviye Özel Ödül'ün sahibi oldu.

ETİ Kek Fabrikası'nda Ağustos 2006 tarihinden itibaren Toplam Üretken Bakım faaliyetleri başarıyla yürütülmektedir. Fabrikada 3 hat ve bu hatlarda çalışan yaklaşık 280 operatör ve bakım personeli bulunmaktadır. JFBE tarafından Şubat 2008 tarihinde değerlendirme ziyareti yapılmış ve işletme Ocak 2009 tarihinde TÜB Mükemmellik Ödülü için başvuruda bulunmuştur. Kasım 2009'da yapılan JFBE denetlemesinden başarı ile geçen işletme, Ocak 2010'da TÜB 1.Seviye Mükemmellik Ödülü'nün sahibi oldu.

### 3.1.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket formlarından yararlanılmıştır. Anket yöntemi daha düşük maliyetle daha çok soruya yanıt almayı, daha fazla kişiye ulaşabilmeyi ve verileri sayısal olarak ifade edebilmeyi olanaklı kılması nedeni ile tercih edilmiştir. Literatürde, örgütsel öğrenmeyi ölçebilmek için özellikle örgütsel öğrenmeyi kolaylaştıran örgütsel mekanizmaların tespit edilmeye çalışıldığı dikkat çekmektedir. 2006 yılında yayımlanan bir doktora tezinde (Özdemir, 2006) Antalya'da faaliyette bulunan işletme belgeli beş yıldızlı oteller de örgütsel öğrenmeyi ölçmek için kullanılan; örgütsel öğrenme konusunda yüksek lisans ya da doktora tezi yönetmiş olan 15 adet öğretim üyesinden oluşan akademisyenlere uygulanan anket sonucunda belirlenen, anket soruları temel alınmıştır. Üretim sektörüne yönelik olarak anket soruları yeniden uyarlanmıştır.

Formlar işletmenin Eğitim ve Geliştirme Müdürlüğü aracılığıyla beyaz ve mavi yaka personele ulaştırılmıştır. Belirli bir sürenin sonunda da çalışanlar tarafından doldurulan anket formları tekrar temas kurulmak kaydı ile toplanmıştır.

Tez çalışması kapsamında incelenen örgütsel öğrenmeyi ölçmeyi amaçlayan soruların yanı sıra demografik değişkenlere (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, görev ve çalışma süreleri) ilişkin soruları içeren bir ölçek kullanılmıştır. Beyaz yaka olan müdür, şef, mühendis ve ekip lideri kademesindeki kişilere ve mavi yaka olan işçilere önceden hazırlanmış sorular yöneltmiştir.

Ayrıca Eti Gıda A.Ş. Bisküvi ve Kek Fabrikası'nın Toplam Üretken Bakım (TÜB) uygulamaları açıklanmış ve işletmenin yıllar içerisinde gösterdiği gelişimi ve başarıyı gösteren çeşitli göstergeler kullanılmıştır.

### **3.1.4. ETİ'de Örgütsel Öğrenmenin Ölçülmesi**

Bisküvi Fabrikasında toplam iki hat çalışanlarına anket uygulanmıştır. Anket uygulama kapsamına TÜB uygulamasına 2003 yılında ilk başlanan 1. hat ve 2007 yılında en son başlanan 6. hat operatörlerinin ve ekip liderlerinin tamamı alınmıştır. Her iki hat çalışan sayısı toplamı (beyaz-mavi yaka) 62 kişidir ve tamamı ankete katılmıştır. Uygulamanın yapıldığı diğer işletme olan Kek Fabrikasında Ocak 2006 tarihinde 1. hat, Kasım 2007 tarihinde de 2. hat üretime ve beraberinde TÜB uygulamaya başlamıştır. 2009 yılı ortalarında 3. hat üretime başlamıştır ancak bu hat çok yeni olduğu için araştırma kapsamına sokulmamıştır. Araştırma kapsamında bulunan her iki hatta üretimde çalışan operatör ve bakım personeli sayısı toplamı 210 kişidir. Bu çalışanların tamamına anket formu dağıtılmış ancak 188 çalışan ankete katılmıştır.

#### **3.1.4.1. Ölçeğe İlişkin Güvenilirlik Analizi**

Başlangıçta 33 maddeden oluşan örgütsel öğrenme ölçeği için Cronbach Alpha değeri 0,90 düzeyinde hesaplanmıştır. Bu değer ölçeğin güvenilir bir ölçek olduğunu göstermekle birlikte “işle ilgili problemleri çözmek üzere farklı bölümlerden çalışanlar bir araya gelerek toplantılar yaparlar” şeklindeki önerme ölçekten çıkarıldığında ölçeğin güvenilirlik katsayısının 0,93 düzeyine çıktığı görülmektedir.



**Tablo 2: Güvenilirlik Katsayısı**

<b>Güvenilirlik Katsayısı</b>	
Cronbach's Alpha	N
,929	33

### 3.1.4.2 Örneklem Grubu İle İlgili Bulgular

Aşağıda örneklem grubunu oluşturanların demografik yapısına ilişkin sayıları ve yüzde dağılımlarından elde edilen bulgular aşağıda yorumlanmıştır.

**Tablo 3: Çalışanların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları**

<b>Eğitim Durumu</b>		
	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
İlköğretim	19	7,6
Lise	173	69,5
Önlisans	49	19,3
Lisans ve üstü	9	3,6
<b>Toplam</b>	250	100,0

Tablo 3'ten araştırmaya katılanların %69,5'lik gibi büyük bir çoğunluğun lise mezunu olup %22,9'luk kısmının ise yüksek öğrenime sahip olduğu anlaşılmaktadır.

**Tablo 4:** Çalışanların Kıdem Yılına Göre Dağılımları

<b>Kıdem Yılı</b>		
	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
0-2 yıl	78	31,2
3-5 yıl	93	37,2
6-10 yıl	51	20,4
11-15 yıl	17	6,8
16-20 yıl	11	4,4
<b>Toplam</b>	250	100,0

Tablo 4'e göre ankete katılanların büyük çoğunluğunu 3 yıl ile 10 yıl aralığında kıdeme sahip çalışanların oluşturduğu söylenebilir.

**Tablo 5:** Çalışanların Yaşlarına Göre Dağılımları

<b>Çalışanın Yaşı</b>		
	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
18-25	44	17,6
26-35	163	65,2
36-45	42	16,8
46-55	1	,4
<b>Toplam</b>	250	100,0

Tablo 5'e göre anket katılımcılarının %65,2'lik gibi büyük bir çoğunluğu 26-35 yaş aralığında bulunmaktadır.

### 3.1.4.3 Çalışanların Örgütsel Öğrenme Boyularına İlişkin Algıları

Örgütsel öğrenme ölçeğinde yer alan maddelere ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri örgütsel öğrenme boyutlarına göre gruplandırılarak ayrı tablolar

halinde aşağıda sunulmaktadır. Her iki fabrika çalışanlarının algıları arasında bir fark olup olmadığını görebilmek için fabrika bağımsız değişkenine göre ortalama analizi yapılmıştır. Fabrikaların kuruluş tarihleri ve TÜB uygulama süreleri farklı olduğu için bu yol izlenmiştir. Aşağıda işletmenin uygulamaları ile anket sonuçları irdelenecektir.

Tablo 6'dan anlaşılacağı gibi işletmede, hata yapmaya hoşgörü, çalışanların risk alma konusunda cesaretlendirilmesi, öğrenilenlerin işe uygulanması, konusunda çalışanların olumlu algıları mevcuttur.

**Tablo 6:** Çalışanların Örgütsel Öğrenmenin Hatalar Ve Deneme-Yanılma Boyutuna İlişkin Algıları

#### HATALAR VE DENEME-YANILMA

Çalıştığı Fabrika	çalışanların yaptıkları hatalardan çok şey öğrenebileceklerine inanılır.	her kademedeki çalışan işlerin daha iyi yapılmasını sağlamak için sürekli bir çaba ve arayış içerisinde.	çalışanlar öğrendikleri yeni şeyleri yaptıkları işe uygulamaları konusunda cesaretlendirilirler.
Bisküvi			
$\bar{X}$	4,1129	3,9500	3,6230
N	62	60	61
Std. Sapma	,65549	,90993	,85953
Kek			
$\bar{X}$	3,7553	3,9624	3,5798
N	188	186	188
Std. Sapma	,88585	2,38774	,96407
Toplam			
$\bar{X}$	3,8440	3,9593	3,5904
N	250	246	249
Std. Sapma	,84767	2,12237	,93803

Tablo 7’de görüldüğü gibi takım ruhunun varlığı, problem çözme ve karar almada inisiyatif kullanma, işi yapan çalışanın karar alma ve problemlere çözümler geliştirerek uygulama yetkisi ve sorumluluğu ile donatılması konusunda çalışanların olumlu algıları mevcuttur.

**Tablo 7:** Çalışanların Örgütsel Öğrenmenin Takım Çalışması Boyutuna İlişkin Algıları

### TAKIM ÇALIŞMASI

Çalıştığı Fabrika	çalışanlara karşılaştıkları işle ilgili problemleri kendi kendilerine çözme olanağı sunulmaktadır.	çalışanlar arasında takım ruhu aşılanmaya çalışılır.	çalışanlar, işle ilgili problemleri bir yöneticiye iletmeden önce kendi aralarında konuşarak çözmeye çalışırlar.	
Bisküvi	$\bar{X}$	3,8197	3,5000	3,9839
	N	61	62	62
	Std. Sapma	1,05685	,84446	,89611
Kek	$\bar{X}$	3,5860	3,5106	3,6720
	N	186	188	186
	Std. Sapma	,88569	1,01058	1,01607
Toplam	$\bar{X}$	3,6437	3,5080	3,7500
	N	247	250	248
	Std. Sapma	,93410	,97041	,99493

Tablo 8’de çalışanların paylaşılan bir vizyon ile açık ve anlaşılır bir misyon ışığında parçalar arasındaki bağlantıları sezerek bütünü görebilme ve kendisini bütünün bir parçası olarak hissetmesi anlamında olumlu algıları olduğu görülmektedir.

**Tablo 8:** Çalışanların Örgütsel Öğrenmenin Sistem Bakış Açısı Boyutuna İlişkin Algıları

### SİSTEM BAKIŞ AÇISI

Çalıştığı Fabrika	işletmemizin varlık sebebini açıkça tanımlayan misyon ifadesini tüm çalışanlar bilir.	her çalışan yaptığı işin, diğer çalışanların işlerini yapmalarına nasıl bir katkı sağladığının farkındadır.	işletmenin gelecekte olmak istediği yeri gösteren vizyon ifadesini tüm çalışanlar bilir ve bu vizyon genel bir kabul görmüştür.	her kademedeki çalışan şirket hedeflerini ve bu hedeflere nasıl ulaşacağını bilir ve anlar.
Bisküvi	$\bar{X}$ 3,8033	4,1311	4,0161	3,8852
	N 61	61	62	61
	Std. Sapma ,92772	,74107	,73534	,77671
Kek	$\bar{X}$ 3,6222	3,7059	3,8172	3,5426
	N 180	187	186	188
	Std. Sapma ,95224	,79927	,86301	,92690
Toplam	$\bar{X}$ 3,6680	3,8105	3,8669	3,6265
	N 241	248	248	249
	Std. Sapma ,94746	,80508	,83596	,90310

Tablo 9’da Bisküvi Fabrikasında örgütsel öğrenmeyi destekler nitelikte bir iklim yaratılması anlamında eşitlik, dürüstlük, destek olma, cesaretlendirme, değer verme, farklı görüşlere hoşgörünün mevcut olduğu bir ortamın bulunduğu görülmektedir. Ancak Kek Fabrikası’nda bu algılamının olumsuz olmaması rağmen olumlu algısında henüz netleşmediği ve çalışanların genelde kararsız olduğu görülmektedir.

**Tablo 9:** Çalışanların Örgütsel Öğrenmenin Öğrenme İklimi Boyutuna İlişkin Algıları

### ÖĞRENME İKLİMİ

Çalıştığı Fabrika		çalışanlar, yöneticilerden her türü konuda sürekli destek görürler.	her çalışan işlerin yapılış biçimini çekinmeden eleştirebilir.	her kademedeki çalışanın görüş ve önerileri değerli görülür.
Bisküvi	$\bar{X}$	3,6129	3,6129	3,7419
	N	62	62	62
	Std. Sapma	,87506	,87506	,86717
Kek	$\bar{X}$	3,2872	3,2432	3,3936
	N	188	185	188
	Std. Sapma	,97698	1,01096	1,04158
Toplam	$\bar{X}$	3,3680	3,3360	3,4800
	N	250	247	250
	Std. Sapma	,96139	,99001	1,01079

Tablo 10'dan işletmenin bireysel gelişme ve öğrenmeye önem verdiği, işletmede örgütsel öğrenmenin başrol oyuncularını olarak çalışanların gelişim ve öğrenme ihtiyaçlarının belirlenmesi, sürekli izlenmesi ve bu ihtiyaçları giderecek eğitim programlarının hayata geçirilmesi konularında olumlu algının bulunduğu görülmektedir.

**Tablo 10:** Çalışanların Örgütsel Öğrenmenin Bireysel Gelişme Ve Öğrenme Boyutuna İlişkin Algıları

### BİREYSEL GELİŞME VE ÖĞRENME

Çalıştığı Fabrika	çalışanların öğrenme ve gelişme ihtiyaçları sürekli olarak takip edilir.	çalışanların öğrenme ve gelişmeleri başarısının anahtarı olarak görülmektedir.	çalışanlara sürekli ve düzenli olarak eğitim verilmektedir.	
Bisküvi	$\bar{X}$	3,7581	3,9839	4,3387
	N	62	62	62
	Std. Sapma	,78271	,89611	,72301
Kek	$\bar{X}$	3,4324	3,9144	4,0054
	N	185	187	186
	Std. Sapma	,97078	,86953	,73151
Toplam	$\bar{X}$	3,5142	3,9317	4,0887
	N	247	249	248
	Std. Sapma	,93639	,87492	,74216

Tablo 11'den anlaşılacağı gibi, yeni fikirlere ve uygulamalara açık olma, yönetimin özellikle her kademedeki çalışandan yeni fikirler ve çözümler önermesini beklemesi ve çalışanların kendini geliştirmesini desteklemesi anlamında çalışanlarda olumlu bir algı mevcuttur.

**Tablo 11:** Çalışanların Örgütsel Öğrenme Yenilik ve Değişim Boyutuna İlişkin Algıları

### YENİLİK VE DEĞİŞİM

Çalıştığı Fabrika		sadece yöneticilerin değil, her kademedeki çalışanın yeni fikirler ve çözümler önermesi beklenir.	çalışanlardan gelen yenilikçi fikirler memnuniyetle karşılanmaktadır.	işe yarar yenilikçi fikirler, yöneticilerimiz tarafından ödüllendirilir.	kendi yeteneklerini geliştirebilen çalışanlar yönetimin takdirini kazanır.
Bisküvi	$\bar{X}$	4,2419	3,9836	3,5000	3,6129
	N	62	61	62	62
	Std. Sapma	,59190	,82647	,98763	,83675
Kek	$\bar{X}$	3,9194	3,5668	3,4118	3,4839
	N	186	187	187	186
	Std. Sapma	,92354	1,01047	,99810	1,08167
Toplam	$\bar{X}$	4,0000	3,6694	3,4337	3,5161
	N	248	248	249	248
	Std. Sapma	,86310	,98344	,99425	1,02585



Tablo 12'den anlaşılacağı gibi, işletmede iletişimi kolaylaştıracak sistemlerin bulunması, dürüst, samimi ilişkiler ve iletişimin varlığı ve geliştirilmesine yönelik uygulamaların bulunduğu yönünde olumlu algı görülmektedir.

**Tablo 12:** Çalışanların Örgütsel Öğrenme Açık İletişim ve İlişkiler Boyutuna İlişkin Algıları

### AÇIK İLETİŞİM VE İLİŞKİLER

Çalıştığı Fabrika		her düzeydeki çalışanın bir biri ile iletişimini kolaylaştıracak (telefon, e-mail, internet gibi) sistemler bulunmaktadır.	her düzeyde çalışanın birbiriyle dürüst ve açık iletişim kurması desteklenir.
Bisküvi	$\bar{X}$	4,1475	3,4194
	N	61	62
	Std. Sapma	,60100	1,19491
Kek	$\bar{X}$	3,8289	3,5538
	N	187	186
	Std. Sapma	,97970	1,24762
Toplam	$\bar{X}$	3,9073	3,5202
	N	248	248
	Std. Sapma	,91073	1,23364

Tablo 13’de görüldüğü gibi, işletmenin kendi dışında kalan kaynaklardan da öğrenmesi yönünde uygulamaların bulunduğu anlaşılmaktadır. Dışsal yönelim boyutunda Bisküvi Fabrikası çalışanlarının algısının Kek Fabrikası çalışanlarına göre daha olumlu olduğu görülmektedir. Kek Fabrikası’nda bu algılamının olumsuz olmaması rağmen olumlu algısında henüz netleşmediği görülmektedir.

**Tablo 13:** Çalışanların Örgütsel Öğrenme Dışsal Yönelim Boyutuna İlişkin Algıları

<b>DIŞSAL YÖNELİM</b>		
Çalıştığı Fabrika	içsel kaynaklarımız veya becerilerimiz yetersiz kaldığında dış kaynaklardan (uzman kişi veya firmalardan) yardım alırız.	diğer gıda fabrikalarının uygulamaları sürekli olarak izlenir ve yararlı olabilecek uygulama ve teknikler alınır ve uygulanır.
Bisküvi	$\bar{X}$	4,0000
	N	61
	Std. Sapma	,75277
Kek	$\bar{X}$	3,7181
	N	188
	Std. Sapma	,93665
Toplam	$\bar{X}$	3,7871
	N	249
	Std. Sapma	,90188
		3,7627
		59
		,89710
		3,3529
		187
		,99111
		3,4512
		246
		,98336

Tablo 14'den anlaşıldığı gibi, işletmede her kademedeki çalışan arasında bilginin açık ve dürüstçe paylaşımı, ihtiyacı olanların bilgiye ulaşmasının kolaylaştırılması konularında uygulamaların bulunduğu görülmektedir. Bilgi paylaşımı boyutunda Bisküvi Fabrikası çalışanlarının algısı Kek Fabrikasında çalışanlara göre daha olumlu olmasına karşın Kek Fabrikasında çalışanların algıları da olumlu yönde net görülmektedir.

**Tablo 14:** Çalışanların Örgütsel Öğrenme Bilgi Paylaşımı Boyutuna İlişkin Algıları

### BİLGİ PAYLAŞIMI

Çalıştığı Fabrika	bilgi paylaşımını kolaylaştıran bilinçli olarak tasarlanmış sistemlerden (panolar, bilgisayarlar gibi) yararlanılmaktadır.	her hangi bir çalışan işle ilgili bir konuda bilgiye ihtiyaç duyduğunda organizasyon içerisinde kime başvuracağını bilir.
Bisküvi		
$\bar{X}$	4,0000	4,2097
N	62	62
Std. Sapma	,84930	,63082
Kek		
$\bar{X}$	3,9076	3,9839
N	184	186
Std. Sapma	,88531	,73135
Toplam		
$\bar{X}$	3,9309	4,0403
N	246	248
Std. Sapma	,87558	,71308

Tablo 15'den Bisküvi Fabrikasında örgütsel öğrenmeyi destekler liderlik anlamında ödüllendirme, destek olma, performans değerlendirme uygulamalarının olduğu anlaşılmaktadır. Ancak Kek Fabrikası'nda bu algılamaların olumsuz olmaması rağmen olumlu algısında henüz netleşmediği ve çalışanların genelde kararsız olduğu görülmektedir.

**Tablo 15:** Çalışanların Örgütsel Öğrenme Liderlik Boyutuna İlişkin Algıları

<b>LİDERLİK</b>				
Çalıştığı Fabrika		çalışanlar gösterdikleri performansla ilgili düzenli olarak geri bildirim alırlar.	çalışanların ortaya koyduğu işe yarar her türlü çaba mutlaka ödüllendirilir. (teşekkür, hediye, terfi, prim vb. )	yöneticiler çalışanlara karşı dürüsttür.
Bisküvi	$\bar{X}$	3,5645	3,4426	3,6774
	N	62	61	62
	Std. Sapma	,66827	,99204	,80519
Kek	$\bar{X}$	3,3405	3,4785	3,1237
	N	185	186	186
	Std. Sapma	1,04139	1,11116	1,10565
Toplam	$\bar{X}$	3,3968	3,4696	3,2621
	N	247	247	248
	Std. Sapma	,96508	1,08111	1,06464

Tablo 16'dan, öğrenilenlerin kaybolup gitmesini önlemek ve gelecek uygulamalarda kullanılmasını sağlamak üzere depolanması ve gerektiğinde kullanılmasını sağlayacak uygulamaların bulunduğu anlaşılmaktadır. Her iki işletme çalışanlarının da bu konuda olumlu algıları net olarak görülmektedir.

**Tablo 16:** Çalışanların Örgütsel Öğrenme Örgütsel Bellek Boyutuna İlişkin Algıları

**ÖRGÜTSEL BELLEK**

Çalıştığı Fabrika		bilginin depolanması için enformasyon (bilgisayar) teknolojilerinden yoğun bir şekilde yararlanır.	geçmişte öğrenilenlerin unutulmasını önlemek için geliştirilmiş sistemler (el kitapçıkları, veritabanları, dosyalar, arşiv gibi) bulunmaktadır.
Bisküvi	$\bar{X}$	3,9000	4,1290
	N	60	62
	Std. Sapma	,95136	,68912
Kek	$\bar{X}$	3,7433	3,8541
	N	187	185
	Std. Sapma	,96073	,93559
Toplam	$\bar{X}$	3,7814	3,9231
	N	247	247
	Std. Sapma	,95890	,88698

**3.1.4.4. Demografik Faktörlere Göre Çalışan Algılarındaki Farklılaşma Durumu**

Çalışanların Örgütsel Öğrenme algı puanları kıdem, yaş ve eğitim değişkenlerine farklılaşma durumu incelenmiştir. Değişkenlere göre örgütsel öğrenme boyutlarında puanların nasıl dağıldığı, algı puanları arasında farkın anlamlılığına ilişkin varyans analiz sonuçları hesaplanmıştır. Bulgular, tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 17 ve Tablo 18’te çalışanların örgütsel öğrenme ile algılarının kıdem durumuna göre nasıl bir anlam düzeyine sahip oldukları analiz edilmektedir.

Tablo 17’de çalışanların on bir farklı boyutta uygulanan örgütsel öğrenme ölçeğine göre ölçülmek istenen algılarının kıdem sürelerine göre anlamlılık düzeyinin frekans, ortalama, standart sapma değerleri görülmektedir. Buna göre; açık iletişim boyutunda 3-5 yıl hizmet süresine sahip olan çalışanların, diğer boyutlarda ise 11-15 yıl arasında kıdeme sahip olan çalışanların en olumlu algıya sahip oldukları görülmüştür.

**Tablo 17: Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Kıdem Durumuna Göre Dağılımı**

BOYUTLAR	KIDEM	N	$\bar{X}$	S
Hatalar ve Deneme-Yanılma	0-2yıl	78	3,8868	1,34639
	3-5yıl	93	3,7491	,68746
	6-10yıl	51	3,8170	,66438
	11-15yıl	17	3,9216	,46442
	16-20 yıl	11	3,2727	,57384
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,7967</b>	<b>,93143</b>
Takım Çalışması	0-2yıl	78	3,6517	,74931
	3-5yıl	93	3,6487	,76671
	6-10yıl	51	3,5817	,71443
	11-15yıl	17	3,9020	,59820
	16-20 yıl	11	3,2424	,95558
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6353</b>	<b>,75192</b>
Sistem Bakış Açısı	0-2yıl	78	3,7286	,66401
	3-5yıl	93	3,8047	,67728
	6-10yıl	51	3,7712	,67820
	11-15yıl	17	4,0000	,57735
	16-20 yıl	11	3,6667	,59628
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,7813</b>	<b>,66244</b>
Öğrenme İklimi	0-2yıl	78	3,4103	,71051
	3-5yıl	93	3,3978	,89315
	6-10yıl	51	3,3333	,89194
	11-15yıl	17	3,5294	,57806
	16-20 yıl	11	3,2121	,58258
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,3893</b>	<b>,80575</b>
Bireysel Gelişme ve Öğrenme	0-2yıl	78	3,8462	,60706
	3-5yıl	93	3,8315	,64386

	6-10yıl	51	3,8693	,61492
	11-15yıl	17	4,0392	,52549
	16-20 yıl	11	3,6061	,46710
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,8480</b>	<b>,61224</b>
<b>Yenilik ve Değişim</b>	0-2yıl	78	3,6250	,66065
	3-5yıl	93	3,6918	,73339
	6-10yıl	51	3,5523	,79389
	11-15yıl	17	3,9559	,44402
	16-20 yıl	11	3,5227	,70227
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6530</b>	<b>,70896</b>
<b>Açık İletişim</b>	0-2yıl	78	3,6474	,73560
	3-5yıl	93	3,7419	,71455
	6-10yıl	51	3,6699	,69960
	11-15yıl	17	3,7059	,69604
	16-20 yıl	11	3,4242	,59798
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6813</b>	<b>,71026</b>
<b>Dışsal Yönelim</b>	0-2yıl	78	3,5192	,79545
	3-5yıl	93	3,6613	,79112
	6-10yıl	51	3,6471	,77649
	11-15yıl	17	4,0000	,43301
	16-20 yıl	11	3,4091	,62523
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6260</b>	<b>,76908</b>
<b>Bilgi Paylaşımı</b>	0-2yıl	78	3,9423	,72962
	3-5yıl	93	4,0108	,67154
	6-10yıl	51	4,0392	,57309
	11-15yıl	17	4,1176	,48507
	16-20 yıl	11	3,6818	,68091
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,9880</b>	<b>,66152</b>
<b>Liderlik</b>	0-2yıl	78	3,4487	,75941
	3-5yıl	93	3,3333	,86253
	6-10yıl	51	3,3203	,85365
	11-15yıl	17	3,5098	,48759
	16-20 yıl	11	3,1515	,76541
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,3707</b>	<b>,80296</b>
<b>Örgütsel Bellek</b>	0-2yıl	78	3,7179	,81220
	3-5yıl	93	3,8387	,77376
	6-10yıl	51	4,0392	,71304
	11-15yıl	17	4,1471	,60634
	16-20 yıl	11	3,5000	,50000
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,8480</b>	<b>,76501</b>

Çalışanların örgütsel öğrenme ile ilgili algılarıyla hizmet süreleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı varyans analiziyle test edilmiştir. Boyutlar bazında kıdem durumu grupları arasında farkların anlamlılığına ilişkin varyans analizi sonuçlarına göre örgütsel bellek boyutu dışında diğer tüm boyutlarda ki anlamlılık seviyeleri  $p>,05$  bulunmuştur. Örgütsel bellek boyutunda fark (F:2,651;  $p<,05$ ) anlamlı bulunmuştur. Farkın hangi gruplar arasında oluştuğuna ilişkin tukey testi sonuçlarına göre 11-15 yıl ile 16-20 yıl grupları arasındadır. Buna göre 11-15 yıl kıdeme sahip çalışanlar 16-20 yıl kıdeme sahip çalışanlara göre daha olumlu algıya sahiptir.



**Tablo 18:** Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Kıdem Durumuna Göre Fark Analizleri

BOYUTLAR		Kareler Toplamı	s.d.	Karelerin Ortalaması	F	p
Hatalar ve Deneme-Yanılma	Gruplar arası	4,149	4	1,037	1,199	,312
	Grup içi	211,876	245	,865		
	<b>Toplam</b>	<b>216,025</b>	<b>249</b>			
Takım Çalışması	Gruplar arası	3,091	4	,773	1,375	,243
	Grup içi	137,691	245	,562		
	<b>Toplam</b>	<b>140,782</b>	<b>249</b>			
Sistem Bakış Açısı	Gruplar arası	1,230	4	,307	,697	,594
	Grup içi	108,039	245	,441		
	<b>Toplam</b>	<b>109,268</b>	<b>249</b>			
Öğrenme İklimi	Gruplar arası	,880	4	,220	,335	,854
	Grup içi	160,781	245	,656		
	<b>Toplam</b>	<b>161,660</b>	<b>249</b>			
Bireysel Gelişme ve Öğrenme	Gruplar arası	1,314	4	,329	,875	,480
	Grup içi	92,021	245	,376		
	<b>Toplam</b>	<b>93,335</b>	<b>249</b>			
Yenilik ve Değişim	Gruplar arası	2,464	4	,616	1,230	,299
	Grup içi	122,690	245	,501		
	<b>Toplam</b>	<b>125,155</b>	<b>249</b>			
Açık İletişim	Gruplar arası	1,175	4	,294	,578	,679
	Grup içi	124,438	245	,508		
	<b>Toplam</b>	<b>125,613</b>	<b>249</b>			
Dışsal Yönelim	Gruplar arası	3,923	4	,981	1,676	,156
	Grup içi	143,358	245	,585		
	<b>Toplam</b>	<b>147,281</b>	<b>249</b>			
Bilgi Paylaşımı	Gruplar arası	1,662	4	,415	,949	,437
	Grup içi	107,302	245	,438		
	<b>Toplam</b>	<b>108,964</b>	<b>249</b>			
Liderlik	Gruplar arası	1,592	4	,398	,613	,653
	Grup içi	158,949	245	,649		
	<b>Toplam</b>	<b>160,540</b>	<b>249</b>			
Örgütsel Bellek	Gruplar arası	6,045	4	1,511	2,651	<b>,034</b>
	Grup içi	139,679	245	,570		
	<b>Toplam</b>	<b>145,724</b>	<b>249</b>			

Tablo 19 ve Tablo 20’te çalışanların örgütsel öğrenme ile algılarının yaş durumuna göre nasıl bir anlam düzeyine sahip oldukları analiz edilmektedir.

Tablo 19’da çalışanların yaşları ile örgütsel öğrenme algıları arasındaki anlamlılık analiz edilmek istenmektedir. Araştırmaya katılan değişik yaş gruplarından oluşan çalışanların örgütsel öğrenme ile ilgili algılarıyla yaşları arasındaki ilişkinin anlamlı olup olmadığı varyans analiziyle test edilmiştir. Tablo 19’da çalışanların on bir farklı boyutta uygulanan örgütsel öğrenme ölçeğine göre ölçülmek istenen algılarının yaşlarına göre anlamlılık düzeyinin frekans, ortalama, standart sapma değerleri görülmektedir. Buna göre; sistem bakış açısı ve bireysel gelişme ve öğrenme boyutlarında 36-45 yaşları arasında bulunan çalışanların, bilgi paylaşımı ve örgütsel bellek boyutlarında 26-35 yaşları arasında bulunan çalışanların diğer boyutlarda da 18-25 ve 26-35 yaşları arasında bulunan çalışanların en olumlu algıya sahip oldukları görülmektedir.

**Tablo 19:** Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Yaş Durumuna Göre Dağılımı

BOYUTLAR	YAŞ	N	$\bar{X}$	S
Hatalar ve Deneme-Yanılma	18-25	44	4,0455	1,63076
	26-35	163	3,7720	,67788
	36-45	42	3,6429	,75221
	46-55	1	3,3333	.
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,7967</b>	<b>,93143</b>
Takım Çalışması	18-25	44	3,7727	,60477
	26-35	163	3,6268	,74578
	36-45	42	3,5397	,90153
	46-55	1	3,0000	.
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6353</b>	<b>,75192</b>
Sistem Bakış Açısı	18-25	44	3,7879	,55261
	26-35	163	3,7730	,67911
	36-45	42	3,8254	,71088
	46-55	1	3,0000	.
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,7813</b>	<b>,66244</b>
Öğrenme İklimi	18-25	44	3,5530	,57485
	26-35	163	3,3845	,84424
	36-45	42	3,2698	,83044
	46-55	1	2,0000	.
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,3893</b>	<b>,80575</b>
Bireysel Gelişme ve Öğrenme	18-25	44	3,8561	,53021
	26-35	163	3,8384	,64720
	36-45	42	3,8889	,56389
	46-55	1	3,3333	.
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,8480</b>	<b>,61224</b>
Yenilik ve Değişim	18-25	44	3,6989	,56440
	26-35	163	3,6529	,73407
	36-45	42	3,6210	,75869
	46-55	1	3,0000	.
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6530</b>	<b>,70896</b>
Açık İletişim	18-25	44	3,8068	,64394
	26-35	163	3,6687	,70394
	36-45	42	3,6230	,79041
	46-55	1	2,6667	.
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6813</b>	<b>,71026</b>
Dışsal Yönelim	18-25	44	3,6591	,64495
	26-35	163	3,6166	,80233

	36-45	42	3,6548	,76100
	46-55	1	2,5000	.
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6260</b>	<b>,76908</b>
<b>Bilgi Paylaşımı</b>	18-25	44	3,9886	,61463
	26-35	163	4,0092	,67466
	36-45	42	3,8929	,66750
	46-55	1	4,5000	.
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,9880</b>	<b>,66152</b>
<b>Liderlik</b>	18-25	44	3,5000	,68765
	26-35	163	3,3763	,79362
	36-45	42	3,2381	,93207
	46-55	1	2,3333	.
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,3707</b>	<b>,80296</b>
<b>Örgütsel Bellek</b>	18-25	44	3,7500	,71933
	26-35	163	3,8834	,78089
	36-45	42	3,8333	,75439
	46-55	1	3,0000	.
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,8480</b>	<b>,76501</b>

Çalışanların örgütsel öğrenme ile ilgili algılarıyla yaşları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı varyans analiziyle test edilmiştir. Boyutlar bazında yaş grupları arasında farkların anlamlılığına ilişkin varyans analizi sonuçlarına göre tüm boyutlarda ki anlamlılık seviyeleri  $p > ,05$  bulunmuştur. Dolayısıyla çalışanların yaşlarına göre örgütsel öğrenme algıları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

**Tablo 20:** Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Yaş Durumuna Göre Fark Analizi

		Kareler Toplamı	s.d.	Karelerin Ortalaması	F	p
<b>Hatalar ve Deneme-Yanılgı</b>	Gruplar arası	4,031	3	1,344	1,559	,200
	Grup içi	211,994	246	,862		
	<b>Toplam</b>	<b>216,025</b>	<b>249</b>			
<b>Takım Çalışması</b>	Gruplar arası	1,630	3	,543	,961	,412
	Grup içi	139,152	246	,566		
	<b>Toplam</b>	<b>140,782</b>	<b>249</b>			
<b>Sistem Bakış Açısı</b>	Gruplar arası	,705	3	,235	,533	,660
	Grup içi	108,563	246	,441		
	<b>Toplam</b>	<b>109,268</b>	<b>249</b>			
<b>Öğrenme İklimi</b>	Gruplar arası	3,713	3	1,238	1,928	,126
	Grup içi	157,948	246	,642		
	<b>Toplam</b>	<b>161,660</b>	<b>249</b>			
<b>Bireysel Gelişme ve Öğrenme</b>	Gruplar arası	,353	3	,118	,311	,817
	Grup içi	92,982	246	,378		
	<b>Toplam</b>	<b>93,335</b>	<b>249</b>			
<b>Yenilik ve Değişim</b>	Gruplar arası	,562	3	,187	,370	,775
	Grup içi	124,593	246	,506		
	<b>Toplam</b>	<b>125,155</b>	<b>249</b>			
<b>Açık İletişim</b>	Gruplar arası	1,891	3	,630	1,253	,291
	Grup içi	123,722	246	,503		
	<b>Toplam</b>	<b>125,613</b>	<b>249</b>			
<b>Dışsal Yönelim</b>	Gruplar arası	1,365	3	,455	,767	,513
	Grup içi	145,916	246	,593		
	<b>Toplam</b>	<b>147,281</b>	<b>249</b>			
<b>Bilgi Paylaşımı</b>	Gruplar arası	,716	3	,239	,542	,654
	Grup içi	108,248	246	,440		
	<b>Toplam</b>	<b>108,964</b>	<b>249</b>			
<b>Liderlik</b>	Gruplar arası	2,555	3	,852	1,326	,266
	Grup içi	157,985	246	,642		
	<b>Toplam</b>	<b>160,540</b>	<b>249</b>			
<b>Örgütsel Bellek</b>	Gruplar arası	1,355	3	,452	,770	,512
	Grup içi	144,369	246	,587		
	<b>Toplam</b>	<b>145,724</b>	<b>249</b>			

Tablo 21 ve 22’de çalışanların eğitim durumları ile örgütsel öğrenme algıları arasındaki anlamlılık analiz edilmek istenmektedir. Araştırmaya katılan değişik eğitim durumu gruplarından oluşan çalışanların örgütsel öğrenme ile ilgili algılarıyla eğitim durumu arasındaki ilişkinin anlamlı olup olmadığı varyans analiziyle test edilmiştir. Tablo 21’de çalışanların on bir farklı boyutta uygulanan örgütsel öğrenme ölçeğine göre ölçülmek istenen algılarının eğitim durumlarına göre anlamlılık düzeyinin frekans, ortalama, standart sapma değerleri görülmektedir. Buna göre; sistem bakış açısı, hatalar ve deneme-yanılma, takım çalışması, örgütsel bellek boyutlarında ilköğretim ve lisans ve üstü eğitim seviyesine sahip çalışanların, diğer boyutlarda da ilköğretim ve lise eğitimi bulunan çalışanların en olumlu algıya sahip oldukları görülmektedir.

**Tablo 21:** Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

BOYUTLAR	EĞİTİM	N	$\bar{X}$	S
Hatalar ve Deneme-Yanılma	İlköğretim	19	3,8421	,70596
	Lise	174	3,8132	1,05702
	Önlisans	48	3,6944	,46041
	Lisans ve üstü	9	3,9259	,61864
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,7967</b>	<b>,93143</b>
Takım Çalışması	İlköğretim	19	3,9649	,61759
	Lise	174	3,6082	,80497
	Önlisans	48	3,5833	,58951
	Lisans ve üstü	9	3,7407	,61864
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6353</b>	<b>,75192</b>
Sistem Bakış Açısı	İlköğretim	19	3,9649	,58684
	Lise	174	3,8046	,64672
	Önlisans	48	3,6181	,72441
	Lisans ve üstü	9	3,8148	,70929
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,7813</b>	<b>,66244</b>
Öğrenme İklimi	İlköğretim	19	3,6842	,66178
	Lise	174	3,4100	,82542
	Önlisans	48	3,2361	,73404
	Lisans ve üstü	9	3,1852	,95904
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,3893</b>	<b>,80575</b>
Bireysel Gelişme ve Öğrenme	İlköğretim	19	4,0000	,55556
	Lise	174	3,8602	,65125
	Önlisans	48	3,8194	,46105
	Lisans ve üstü	9	3,4444	,55277
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,8480</b>	<b>,61224</b>
Yenilik ve Değişim	İlköğretim	19	3,8816	,60305
	Lise	174	3,6226	,74658
	Önlisans	48	3,7222	,55606
	Lisans ve üstü	9	3,3889	,83956
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6530</b>	<b>,70896</b>
Açık İletişim	İlköğretim	19	3,7719	,72905
	Lise	174	3,6743	,74143
	Önlisans	48	3,6667	,57118
	Lisans ve üstü	9	3,7037	,82402
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6813</b>	<b>,71026</b>
Dışsal Yönelim	İlköğretim	19	4,0526	,52427
	Lise	174	3,6149	,80354

	Önlisans	48	3,5938	,69693
	Lisans ve üstü	9	3,1111	,48591
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,6260</b>	<b>,76908</b>
<b>Bilgi Paylaşımı</b>	İlköğretim	19	4,0000	,76376
	Lise	174	4,0259	,65682
	Önlisans	48	3,8958	,64378
	Lisans ve üstü	9	3,7222	,61802
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,9880</b>	<b>,66152</b>
<b>Liderlik</b>	İlköğretim	19	3,5439	,73039
	Lise	174	3,3352	,83708
	Önlisans	48	3,4097	,72523
	Lisans ve üstü	9	3,4815	,70929
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,3707</b>	<b>,80296</b>
<b>Örgütsel Bellek</b>	İlköğretim	19	4,0789	,73150
	Lise	174	3,8420	,77312
	Önlisans	48	3,8229	,68019
	Lisans ve üstü	9	3,6111	1,08333
	<b>Toplam</b>	<b>250</b>	<b>3,8480</b>	<b>,76501</b>

Çalışanların örgütsel öğrenme ile ilgili algılarıyla eğitimleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı varyans analiziyle test edilmiştir. Boyutlar bazında eğitim durumu grupları arasında farkların anlamlılığına ilişkin varyans analizi sonuçlarına göre dışsal yönelim boyutu dışında diğer tüm boyutlarda ki anlamlılık seviyeleri  $p > ,05$  bulunmuştur. Dışsal yönelim boyutunda fark ( $F:2,651$ ;  $p < ,05$ ) anlamlı bulunmuştur. Farkın hangi gruplar arasında oluştuğuna ilişkin tukey testi sonuçlarına göre ilköğretim eğitim seviyesi ile lisans ve üstü eğitim seviyesi grupları arasındadır. Buna göre ilköğretim eğitim seviyesine sahip çalışanlar lisans ve üstü eğitim seviyesine sahip çalışanlara göre daha olumlu algıya sahiptirler.



**Tablo 22:** Örgütsel Öğrenmeye İlişkin Çalışan Algılarının Ölçek Alt Boyutları ve Eğitim Durumuna Göre Fark Analizi

		<b>Kareler Toplamı</b>	<b>s.d.</b>	<b>Karelerin Ortalaması</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
<b>Hatalar ve Deneme-Yanılgı</b>	Gruplar arası	,739	3	,246	,281	,839
	Grup içi	215,286	246	,875		
	<b>Toplam</b>	<b>216,025</b>	<b>249</b>			
<b>Takım Çalışması</b>	Gruplar arası	2,421	3	,807	1,435	,233
	Grup içi	138,361	246	,562		
	<b>Toplam</b>	<b>140,782</b>	<b>249</b>			
<b>Sistem Bakış Açısı</b>	Gruplar arası	2,024	3	,675	1,548	,203
	Grup içi	107,244	246	,436		
	<b>Toplam</b>	<b>109,268</b>	<b>249</b>			
<b>Öğrenme İklimi</b>	Gruplar arası	3,228	3	1,076	1,671	,174
	Grup içi	158,432	246	,644		
	<b>Toplam</b>	<b>161,660</b>	<b>249</b>			
<b>Bireysel Gelişme ve Öğrenme</b>	Gruplar arası	1,970	3	,657	1,768	,154
	Grup içi	91,366	246	,371		
	<b>Toplam</b>	<b>93,335</b>	<b>249</b>			
<b>Yenilik ve Değişim</b>	Gruplar arası	2,011	3	,670	1,339	,262
	Grup içi	123,143	246	,501		
	<b>Toplam</b>	<b>125,155</b>	<b>249</b>			
<b>Açık İletişim</b>	Gruplar arası	,179	3	,060	,117	,950
	Grup içi	125,434	246	,510		
	<b>Toplam</b>	<b>125,613</b>	<b>249</b>			
<b>Dışsal Yönelim</b>	Gruplar arası	5,915	3	1,972	3,431	<b>,018</b>
	Grup içi	141,366	246	,575		
	<b>Toplam</b>	<b>147,281</b>	<b>249</b>			
<b>Bilgi Paylaşımı</b>	Gruplar arası	1,296	3	,432	,987	,400
	Grup içi	107,668	246	,438		
	<b>Toplam</b>	<b>108,964</b>	<b>249</b>			
<b>Liderlik</b>	Gruplar arası	,972	3	,324	,499	,683
	Grup içi	159,569	246	,649		
	<b>Toplam</b>	<b>160,540</b>	<b>249</b>			
<b>Örgütsel Bellek</b>	Gruplar arası	1,555	3	,518	,884	,450
	Grup içi	144,169	246	,586		
	<b>Toplam</b>	<b>145,724</b>	<b>249</b>			

### 3.1.4.5. ETİ’de Örgütsel Öğrenmeyi Kolaylaştırıcı Ortam Oluşturma Çalışmaları

Günümüzde ETİ bilinçli olarak kültürünü oluşturan bir şirkettir ve yıllardır bunu sürdürmek için sıkı çalışmaktadır. ETİ’nin örgüt kültürü; insanların mutluluğu için çalışmak, topluma hizmet duygusu ve hep farklı olmak ve mükemmele ulaşmak için dürüst, sıkı ve etkin çalışmaya dayalıdır. Yöneticiler ve işgörenlerin yoğun eğitimi sayesinde kendilerini geliştirmesi sağlanmaktadır. Yıllardır ETİ büyüme ve başarısını büyük ölçüde kültürüne borçludur.

ETİ’de işe alım aşamasından itibaren gerçekleştirilen grup oryantasyon programı ile çalışanların üretim tesislerinden pazarlamaya ve hatta distribütöre kadar ETİ’yi daha iyi tanıması sağlanır. TÜB çalışmalarına paralel olarak özellikle mavi yaka çalışanın hizmet içi eğitim sistematigi geliştirilmiştir. Bununla birlikte TÜB, Kaizen, Otonom Bakım, Planlı Bakım, Kalite eğitimleri (ISO 2200, Temizlik ve Hijyen), İşçi Sağlığı İş Güvenliği eğitimleri gibi bilinçlendirme eğitimleri tüm çalışanlara verilir.

ETİ’de şirket hedefleri doğrultusunda çalışanların işini daha iyi yapabilmesi ve sahip oldukları potansiyeli geliştirebilmesi için gereken gelişim alanlarının belirlenerek uygulamaya alınması sağlanır. Bunu için her çalışan için hazırlanan radar grafikler ile çalışanın bulunması gereken ve bulunduğu beceri seviyesi ortaya konarak gelişimi planlanır. ETİ’de çalışanların gelişimini sağlamak için kurulmuş olan Eğitim ve Geliştirme Müdürlüğü’nün önceliği, iş grupları bazında teknik ve davranışsal gelişimi destekleyen eğitimlerin tasarlanması ve hayata geçirilmesidir. Kullanılan eğitim yöntemleri ise eğitimin içeriğine bağlı olarak değişmekle birlikte teorik eğitim, pratik eğitim, konferans, seminer ve zirvelere katılım olabilmektedir. ETİ’de örgütsel öğrenmeyi destekler nitelikte bir iklim yaratılması için “İklim Analizi ve Etkileri” anketi uygulanmıştır.

TÜB çalışmaları doğrultusunda hazırlanan Odaklanmış İyileştirme (Kobetsu Kaizen) Ekipleri ile dikey ve hiyerarşik bir örgüt yapısı yerine yatay ve takımlar

düzeyinde bir örgütlenmeye geçilmesi, yapılan çalışmaların sunulduğu panoların; bilginin organizasyon içinde hızlı ve serbest dolaşımı adına, hatların arasında herkesin görebileceği bir yerde hazırlanması ve sunulması bilgi paylaşımını artırmaktadır. Ayrıca ETİ’de öğrenilenlerin kaybolup gitmesini önlemek ve gelecek uygulamalarda kullanılmasını sağlamak üzere depolanması için Veri Yönetim Sistemleri kullanılmaktadır. Burada TÜB çalışmalarında hazırlanmış MP (bakım gerektirmeme/önleme) arşivi, ekipman üzerinde yapılan önce/sonra iyileştirmeleri, odaklanmış iyileştirme çalışmaları, makine prensip ve parametre çalışmaları, makine ve proses eğitimleri, herkesin kolaylıkla ulaşabileceği şekilde dijital ortamda saklanmaktadır.

TÜB çalışanların tamamının katılımını hedefleyen bir sistemdir. İçinde barındırdığı otonom bakım faaliyetleri, kobetsu kaizen çalışmaları, önce/sonra kaizen gibi araçlar tüm çalışanların sistemin içinde olmasını gerektiren ve sağlayan birer unsurdur. Çalışanların bu tip faaliyetler içinde olmaları onların da sorumluluk almalarını, kendilerini önemli hissetmelerini sağlamaktadır. ETİ’de bu faaliyetlere katılımı arttırmak ve çalışanları onurlandırarak motivasyonlarını yükseltmek için, yapılan faaliyetleri puanlandırma temeline dayanan bir ödül sistemi de TÜB sistemi içine entegre edilmiştir (Sökmen, vd., 2007). Çalışanların bireysel önerilerine ve TÜB ile ilgili tüm faaliyetlerine “ETİ Ödül Puan Tablosu” gerekliliklerine göre puan verilir ve aldıkları puanlar bireysel ödül puanlarına eklenir. Parasal değeri yüksek olmayan TÜB ödülü, yıl içerisinde birkaç kez üst yönetimce çalışanlara puanları karşılığında verilir. Bu ödül çalışmaların yönetim tarafından tanındığını ve takdir edildiğini gösteren önemli bir motivasyon kaynağıdır. Bu yolla işletme hem TÜB faaliyetlerine katılımı teşvik etmiş olmakta, ait olma ve sahiplenme duygularını arttırmakta, hem de çalışanlarının motivasyonlarını yükseltmektedir. Bu ödüllerden birisi çalışanın ailesi ile birlikte Genel Müdür ve ailesiyle ile dışarıda aynı masada yemeğe davet edilmesidir. Bu durum işletmede samimi ilişkiler ve iletişimin varlığı ve geliştirilmesine yönelik uygulamaları göstermektedir.

Aşağıda ETİ’de ölçülen örgütsel öğrenme boyutlarına ilişkin özetlenmiş tablo bulunmaktadır.

**Tablo 23: Çalışanların Örgütsel Öğrenme Boyutlarına İlişkin Algıları**

	<b>Bisküvi</b>	<b>Kek</b>	<b>Toplam</b>
<b>BOYUTLAR</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Ortalama</b>
<b>Hatalar ve Deneme-Yanılma</b>	3,896	3,765	3,797
<b>Takım Çalışması</b>	3,768	3,589	3,634
<b>Sistem Bakış Açısı</b>	3,959	3,672	3,743
<b>Öğrenme İklimi</b>	3,656	3,308	3,395
<b>Bireysel Gelişme ve Öğrenme</b>	4,027	3,785	3,845
<b>Yenilik ve Değişim</b>	3,834	3,595	3,655
<b>Açık İletişim ve İlişkiler</b>	3,757	3,657	3,682
<b>Dışsal Yönelim</b>	3,883	3,536	3,620
<b>Bilgi Paylaşımı</b>	4,105	3,946	3,986
<b>Liderlik</b>	3,562	3,314	3,376
<b>Örgütsel Bellek</b>	4,016	3,798	3,852

### 3.1.5. ETİ’de TÜB Süreci Ve Elde Edilen Sonuçlar

Örgütsel öğrenme literatüründe genel kabul görmüş bir görüş olarak örgütsel öğrenmenin nihai çıktısı örgütsel performansta iyileşmedir. Örgütsel öğrenme ve örgütsel performans arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıdaki görgül çalışma bu görüşü desteklemiş olmakla beraber, organizasyon bağlamında gerçekleşen her öğrenmenin her zaman arzu edilebilir sonuçlar yaratmayabileceği yönünde görüş bildirenler de bulunmaktadır. Bu ve benzeri görüşleri ayrıntıları ile inceleyebilmek

için öncelikle tez çalışmasının araştırma alanını oluşturan Eti Gıda A.Ş. Bisküvi ve Kek Fabrikası'nda, TÜB performansı ile ilgili mevcut durumu aşağıda verilmiştir.

Toplam Üretken Bakım faaliyetlerinin sistemli ve doğru bir şekilde ilerlemesini sağlamak için, işletme JFBE (Japan Institute of Plant Maintenance: Japon Fabrika Bakım Enstitüsü) danışmanları ile birlikte çalışmaktadır. Danışmanın üç aylık ziyaretleri sırasında, sistemin kurucusunun deneyimlerinden yararlanılmakta, TÜB çalışmaları beraberce yorumlanmaktadır.

İşletmede TÜB çalışmalarının sürekli izlenmesi, yönlendirilmesi ve organize edilmesi amacıyla TÜB Ofis oluşturulmuştur. TÜB Ofis, faaliyetleri sistemli bir biçimde planlayarak diğer ilgili bölümlere destek vermekle sorumludur. Çeşitli konu başlıklarında yürütülecek faaliyetler için TÜB Komiteleri kurulmuştur. TÜB Ofis komitelerin yaptıkları çalışmaların performansını izler, raporlar ve komiteler arasında koordinasyon sağlayarak üst yönetimi bilgilendirir. Komiteler gerçekleştirilecek olan iyileştirme çalışmalarının konularına karar verirken, işletme hedeflerini ve işletme stratejilerini göz önünde bulundururlar.

İşletmede faaliyet gösteren komiteler ve çalışmaları aşağıda açıklanmaktadır:

### **3.1.5.1. Odaklanmış İyileştirmeler (Kobetsu Kaizen) Komitesi Çalışmaları**

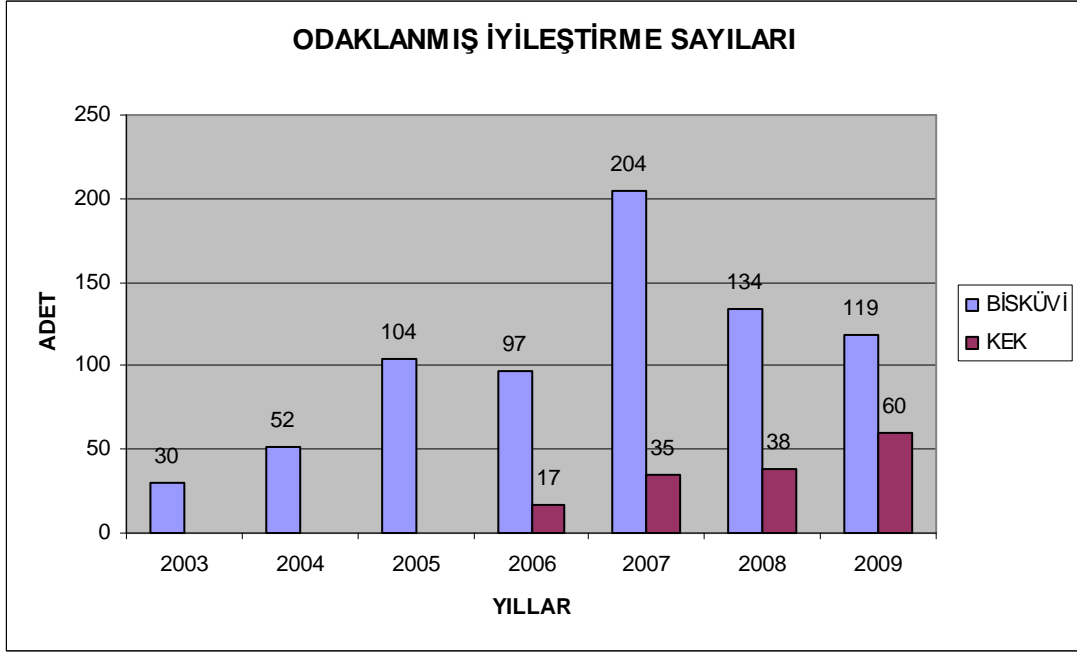
İşletmede Odaklanmış İyileştirmeler Komitesinin görevi, ilk bölümlerde belirtilen işletme kayıplarının yok edilmesidir. Odaklanmış iyileştirmeler planlıdır ve herkes çeşitli roller alarak gelişmelere katkıda bulunur. Kayıplar Odaklanmış İyileştirmeler Komitesi tarafından tespit edilmekte ve ekipler kurularak yok edilmektedir. İyileştirme çalışmalarının gerçekleştirilmesi için 'iyileştirme (kaizen) ekipleri' oluşturulur. Ekipler oluşturulurken hiyerarşiden çok çalışanların beceri düzeylerine önem verilmektedir. Ekiplerin potansiyel iyileştirme konularını tespit etmeleri halinde bunu TÜB Ofis'e ve/veya Odaklanmış iyileştirmeler Komitesi'ne bildirmeleri beklenmektedir. Ekip çalışması gerektirmeyen, hangi iyileştirmenin

yapılacağı açık olduğu kayıp kaynaklarına karşı yapılan iyileştirmeler ise ‘Önce/Sonra İyileştirmeleri’ ile gerçekleştirilir. Önce Sonra Kaizeni formu doldurularak raporlanır ve gerekiyorsa aynı form kullanılarak sunuşu yapılır. Önce/Sonra İyileştirmeleri, içerik olarak Odaklanmış İyileştirmeler Komitesi tarafından belirlenen sorumlu veya sorumlularca, biçimsel olarak ise TÜB Ofis tarafından denetlenir ve uygun bulunan önce/sonra iyileştirmeleri kayıtlanır. Bu tarzdaki iyileştirmeler eğer ürüne yönelik mevcut bir hata biçimini önler nitelikte ise ‘Poka Yoke’ uygulanmaktadır. İşletmede Odaklanmış İyileştirmeler, hız, arıza, iş güvenliği, hazırlık, küçük duruş, geri dönüşümlü ıskarta ve çöp ıskartası, enerji vb. başlıklar altında yapılacak iyileştirme çalışmalarını kapsamaktadır. Komite hangi iyileştirmelerin öncelikli olarak yapılması gerektiğine karar verirken, kayıp yapıları, odaklanmış iyileştirmeler havuzundaki öneriler, hedefler, detaylı bölüm bilgileri (önemli ve tekrar eden arızalar, iş kazaları, kalite sorunları, süreçlerde yaşanan aksaklıklar vb.), hata kartları ve müşteri şikâyetleri gibi kriterleri göz önüne alır.

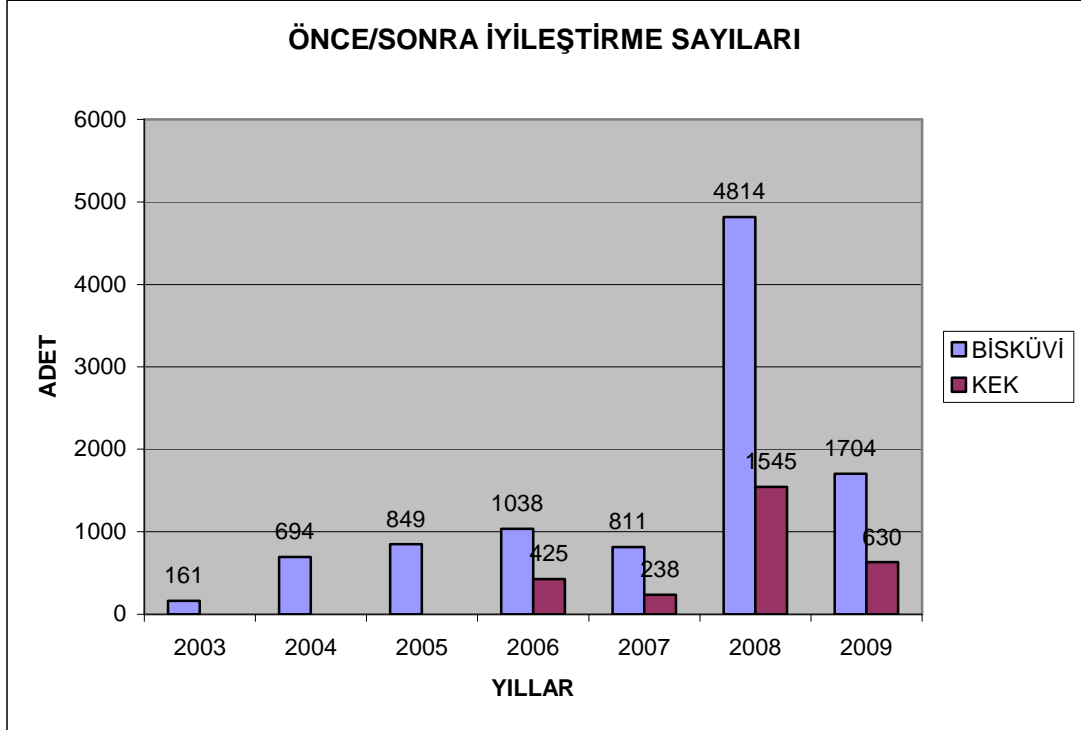
İyileştirme değerlendirmeleri “ETİ Kobetsu Kaizen (Odaklanmış İyileştirme) Değerlendirme Formu” üzerinden yapılmaktadır. Değerlendirmeler, Odaklanmış İyileştirmeler Komitesi ve TÜB Ofis tarafından gerçekleştirilmektedir. İyileştirme ekipleri, bilgilendirilirken “İyileştirme İzleme Formu” kullanılır. Ekipler iyileştirmelerini gerçekleştirme aşamasına geldiklerinde, rehber ve Odaklanmış İyileştirmeler Komitesi üyelerine ara değerlendirme sunuşu yaparak iyileştirmelerine onay alırlar. İyileştirme tamamlandığında, Odaklanmış iyileştirmeler ve iyileştirmeyi belirlemek ve izlemekten sorumlu komite ile TÜB Ofis tarafından final değerlendirmesi yapılır ve “ETİ Kobetsu Kaizen Değerlendirme Formu”na göre puanlandırılır.

Tablo 24’de işletmede yıllara göre tamamlanan odaklanmış iyileştirmeler sayıları verilmiştir.

**Tablo 24:** Yıllara Göre Odaklanmış İyileştirme Sayıları



Tablo 25’de yıllara göre tamamlanan önce/sonra iyileştirmeleri sayıları verilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı gibi iyileştirmeler büyük bir hızla ve başarıyla gerçekleştirilmektedir. 2009 yılında Önce / Sonra iyileştirme sayılarındaki azalma bireysel olarak çözümlenebilecek hata tiplerinin azalmasından kaynaklanmaktadır. Odaklanmış iyileştirme sayılarındaki artış bunun göstergesidir.

**Tablo 25:** Yıllara Göre Önce/ Sonra İyileştirme Sayıları

### 3.1.5.2. Otonom Bakım Komitesi Çalışmaları

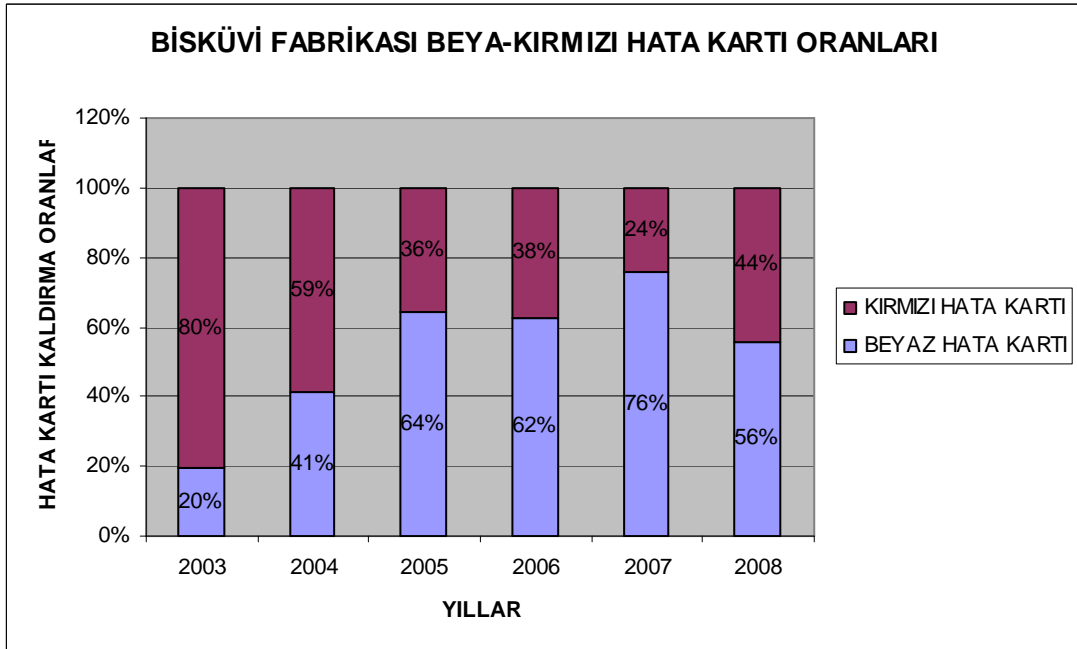
İlk bölümde bahsedilen sistematik doğrultusunda otonom bakım uygulanmaktadır. İşletmede her adım yöneticiler tarafından denetlenmekte ve onaylandıktan sonra bir sonraki adıma geçilmektedir. Otonom Bakım Gelişim Planı hazırlanırken, Planlı Bakım Komitesi tarafından yapılan ekipman sınıflandırması dikkate alınmıştır. Otonom Bakım Komitesi, işletmedeki tüm ekipmanlar için planlama yapmıştır. İşletmede Otonom Bakım çalışmaları belirlenen plan dahilinde yürütülmektedir. Pilot Ekipman'ın Otonom Bakıma geçtiği TÜB Başlama Vuruşu "Kick-off" olarak tanımlanmaktadır. Kek Fabrikası'nda Ağustos 2006 tarihinde 1. hat pilot Ekipmanda Otonom Bakım'a geçilmiştir. 1. hat otonom bakımın 5. adımında 2. hat ise 4. adımında bulunmaktadır. Hata kartları, Odaklanmış İyileştirmeler, Önce/Sonra İyileştirmeleri ve Poka Yoke'ler aracılığıyla iyileştirmeler

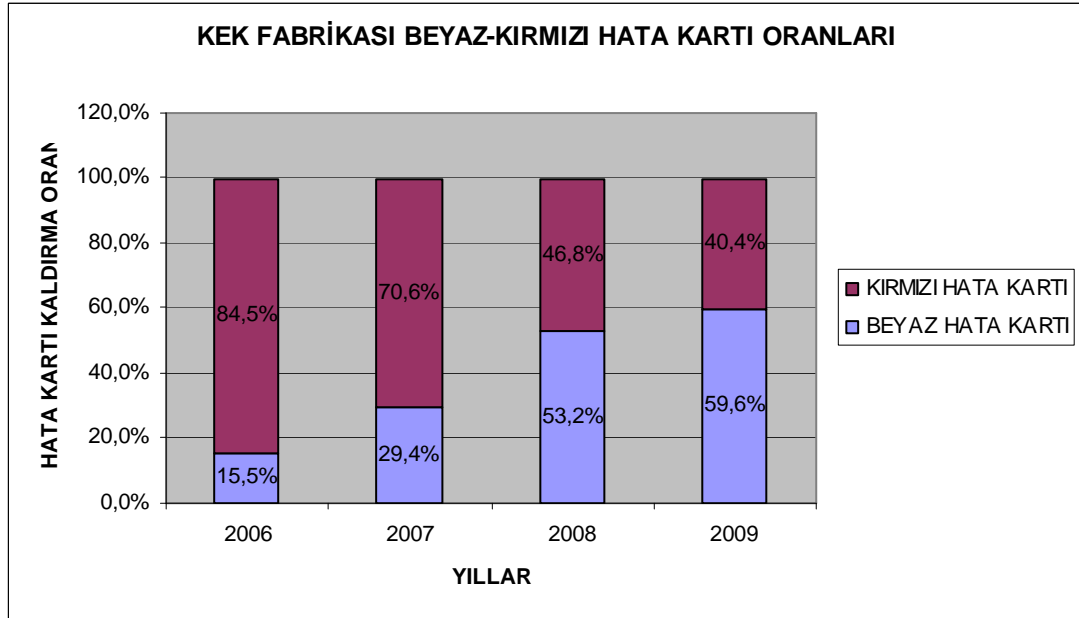


yapılmakta, Ekipmanın kullanılabilirliği ve performans oranı arttırılmaktadır. Kusurlu ürün oranı azaltılarak “Toplam Ekipman Verimliliği” arttırılmaktadır. Ekipmanda normalden sapmalar hata kartı ile işaretlenmektedir. Hata kartı uygulaması Otonom Bakım’ın 1.Adımı olan temizlik ve kontrol adımından itibaren başlatılmakta, eğer hatayı kartı asan kişi/ekip giderecek ise “Beyaz Hata Kartı”, bakım personeli giderecek ise “Kırmızı Hata Kartı” kullanılmaktadır. Doldurulan kartın ilk nüshası “Hata Kartı Kutusu”na atılırken, 2.nüsha da hata bölgesine asılmaktadır. Daha sonra hatanın gerektirdiği bakım yapılmakta ve Ekipman üzerinde asılı bulunan kartlar kaldırılmaktadır. Hemen giderilemeyecek bir problemin hata kartını kaldırabilmek için açık bir plan hazırlanmaktadır.

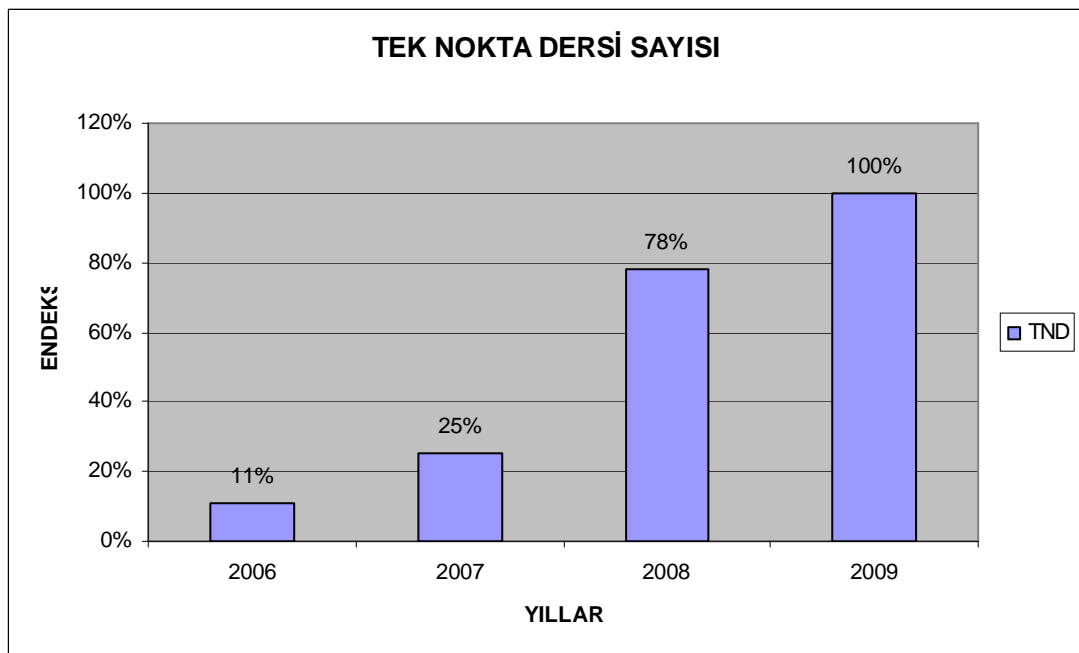
Tablo 26’da yıllara göre beyaz-kırmızı hata kartları oranları verilmiştir. TÜB çalışmalarının başlamasıyla birlikte zaman içerisinde operatörlerin hatayı algılama ve düzeltme kabiliyetlerindeki artış açıkça görülmektedir.

**Tablo 26:** Bisküvi Fabrikası Beyaz-Kırmızı Hata Kartı Kaldırma Oranları



**Tablo 27:** Kek Fabrikası Beyaz-Kırmızı Hata Kartı Kaldırma Oranları

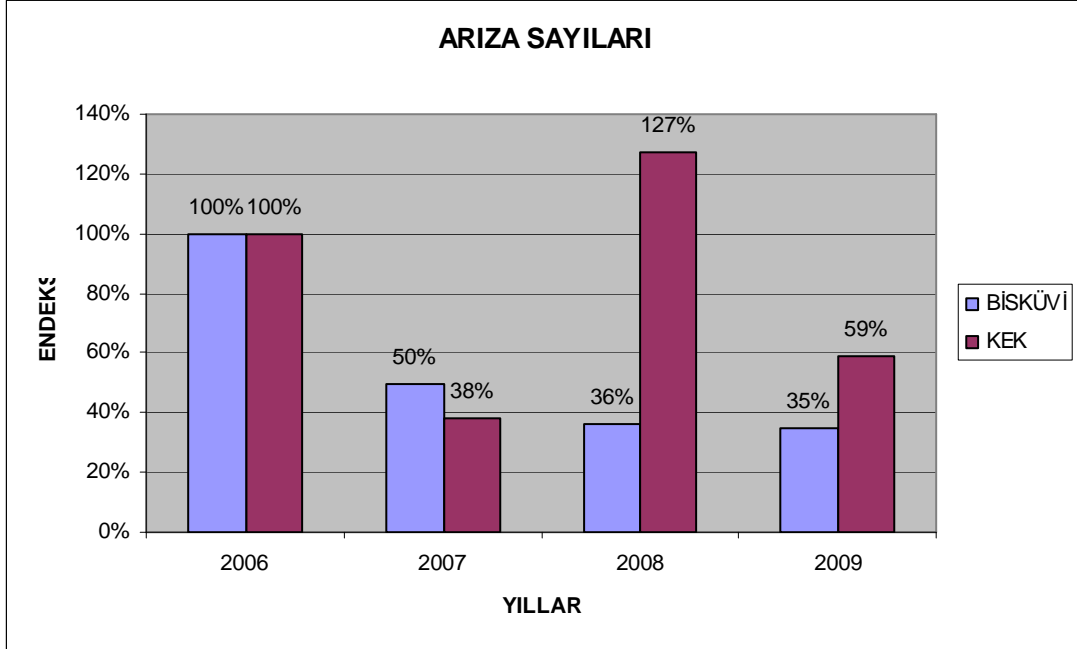
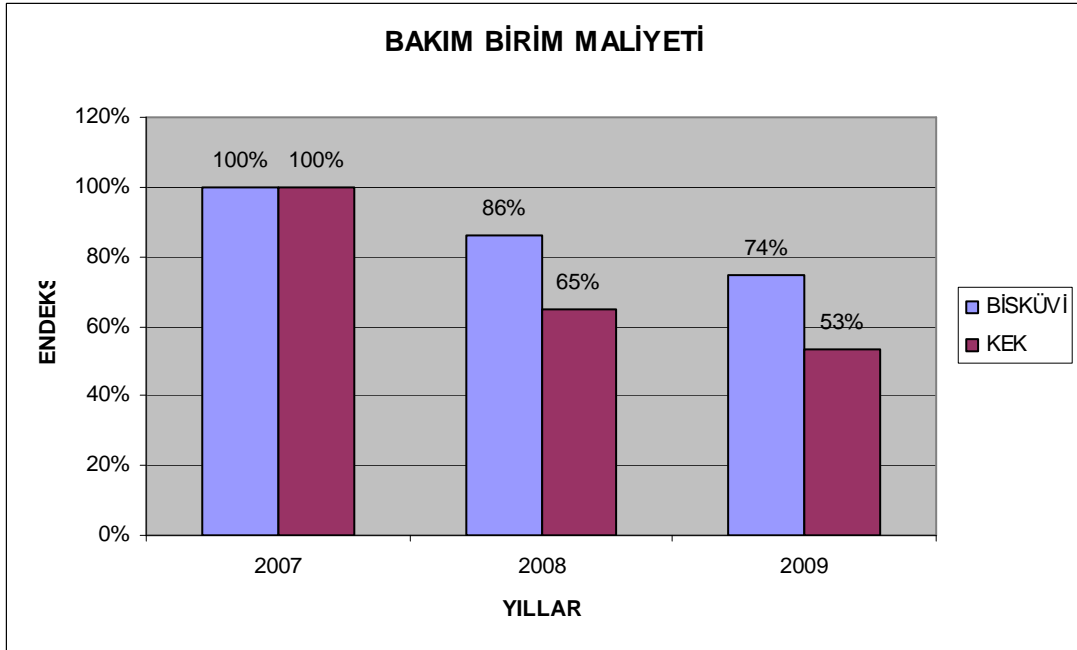
Otonom Bakımda çok sayıda tek nokta dersi verilerek personelin eğitilmesi ve yetkin kılınması hedeflenir. Tablo 28’de yıllara göre verilmiş tek nokta dersi sayıları görülmektedir.

**Tablo 28:** Kek Fabrikası Tek Nokta Dersi Sayısı

### 3.1.5.3. Planlı Bakım Komitesi Çalışmaları

İşletmedeki planlı bakım çalışmaları daha önce bahsedilen “Planlı Bakım” bölümündeki sistematik doğrultusunda gerçekleşmektedir. İşletmedeki planlı bakım ekipleri, otonom bakım ekiplerine eğitim ve destek verirler. Otonom bakımda görevler ve sorumluluklar bu iki grup arasında paylaştırılmıştır. Örneğin setup ve ayar, temizleme, yağlama, sıkma, kontrol gibi aktiviteler üretim operatörünün sorumluluğundadır. Arıza bakım, periyodik bakım, kestirimci bakım, önleyici bakım, düzeltici bakım faaliyetleri planlı bakımcılar ve otonom bakımcılar arasında paylaşılmıştır. İşletmede planlı bakım ekipleri, otonom bakım ekiplerine pnömatik, mekanik, yağlama, elektrik bakım becerileri gibi dersler vermektedirler. Planlı bakım çalışmaları kapsamında sıfır arıza hedeflenmektedir. Aylık arıza grafikleri oluşturulup, iki arıza arası süre ve ortalama onarım süreleri kayıt altına alınmaktadır. Bu sürelerin iyileştirilmesi için bakım metodu geliştirme çalışmaları ve sıfır arıza kaizenleri yapılmaktadır. Ekipmanlar için MP “bakım gerektirmeme” arşivi oluşturulmuştur. Planlı Bakım Komitesi ayrıca işletmedeki enerji kullanımını da izlemekte ve tasarruf çalışmalarını yürütmektedir. Bu çalışmalar çoğunlukla odaklanmış iyileştirmelerle gerçekleştirilmektedir.

Tablo 29’da planlı bakımda yıllara göre arıza sayıları ve Tablo 30’da bakım birim maliyeti görülmektedir. TÜB çalışmalarının başlaması ve zaman içerisinde benimsenmesiyle birlikte arıza sayılarında ve bakım birim maliyetinde belirgin miktarda azalma gözlemlenmiştir. 2008 yılında Kek Fabrikası’nda arıza sayısının artış sebebi 2.hattın devreye alınmasından kaynaklanmaktadır.

**Tablo 29:** Yıllara Göre Arıza Sayıları Endeksi**Tablo 30:** Yıllara Göre Bakım Birim Maliyeti Endeksi

### 3.1.5.4. Eğitim Komitesi Çalışmaları

İşletmede TÜB kapsamında çeşitli eğitimler verilmektedir. Bu eğitimlerden bazıları şunlardır:

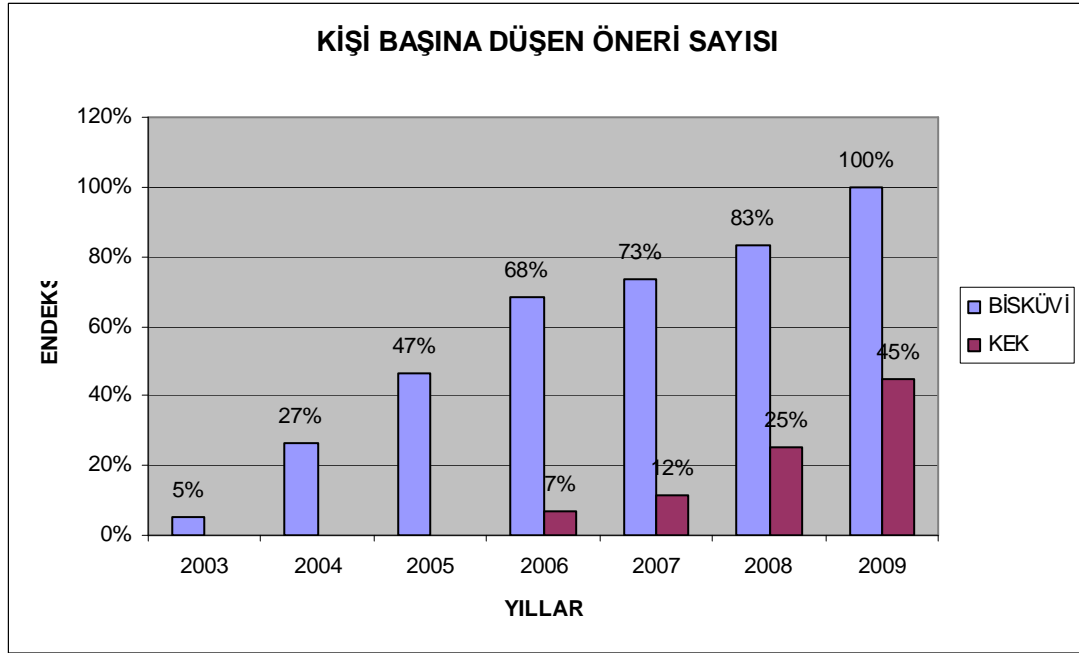
- TÜB Tanıtım Eğitimi
- Bir Olmaya Yolculuk Eğitimi
- 5S Sistematiği
- Poka-Yoke Eğitimi
- İşçi Sağlığı İş Güvenliği Eğitimi
- HACCP (Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi) Eğitimi
- Otonom Bakım Eğitimleri (Mekanik, endüstriyel yağlama, pnömatik, elektrik, kimya, sensörler, teknik çizim, ölçüm tekniği)
- Planlı Bakım Eğitimleri
- Kalite Bakım Eğitimleri
- Neden-Sonuç Analizi (PM Analizi) Eğitimi
- İyileştirme (Kaizen) Eğitimi
- Tekli Dakikalarda Kalıp-Takım Değişimi SMED (Single Minute Exchange of Dies) Eğitimi
- Ofis TÜB Eğitimleri

Bunların yanı sıra, doğru makine/ekipman kullanımı, proses uygulamaları, bakım uygulamaları, müşteri şikayetlerine neden olan/olabilecek unsurlar ve tedarik yöntemleri vb. konularda Proses Eğitimleri ve Tek Nokta Dersleri hazırlanmakta ve verilmektedir. Verilen derslerinin etkinlik ve başarısı 'Katılımcı Etkinlik Değerlendirme Formu' kullanılarak ölçülmektedir. Personel tarafından asılan hata kartları ve İşçi Sağlığı İş Güvenliği Kartları da eğitimin etkinliğinin bir diğer göstergesidir.

Kişi başına düşen öneri sayısında da artış gözlenmektedir. Çalışanlar eğitimlerle bilinçlendikçe işleri ve ortam koşulları hakkında yorum yapabilmekte, çözüm önerileri getirebilmektedirler. Bu çalışmaların temelinde, kuruluşun tüm çalışanlarına sürekli iyileştirme yapabilmeleri için analitik düşünme, teknik bilgi birikimi, makine kullanım becerileri gibi özelliklerin kazandırılması yatmaktadır.

Tablo 31’de kişi başına düşen öneri sayısının TÜB çalışmalarının başlaması ile birlikte zaman içerisinde artış gösterdiği görülmektedir.

**Tablo 31:** Yıllara Göre Kişi Başına Düşen Öneri Sayısı Endeksi



### 3.1.5.5. Kalite Bakım Komitesi Çalışmaları

İşletmedeki Kalite Bakım çalışmaları ile ürün kalitesini etkileyen parametreler tespit edilmiş ve sürekli kontrol altına alınmış durumdadır. Makinelerde yapılan iyileştirmelerle (Poka Yoke), daha önce yaşanan kalitesiz ürün tipi ortadan kaldırılmıştır. Kalite Bakım Komitesi çalışmaları Kalite Bakım Projeleri kapsamında gerçekleştirilmektedir. Projeler kapsamında Kalite Bakım tablosunun hazırlanması, 3M+1İ koşullarının tespiti, gerekli tek nokta derslerinin hazırlanması, Neden -Sonuç Analizi (PM Analizi) yöntemleri kullanılmaktadır. Neden-Sonuç analizi uygulanarak, hata tipinin sıfırlanması hedeflenmektedir. Ekipman üzerinde kontrolü kritik olan

noktalar Q (Quality-kalite) noktası olarak tespit edilip Kalite Bakım Standartı'nın içerisinde yer almaktadır.

### **3.1.5.6. Erken Ekipman/Erken Ürün Komitesi Çalışmaları**

İşletmede, Erken Ekipman Komitesi, mevcut ekipmanlar, ürünler ve üretim metotlarında yapılan kalıcı iyileştirmeleri Bakım Önleyici Tasarım (MP) arşivine işlemektedir. Bakım Önleyici Tasarım arşivi ve Ekipman Ömür Boyu Maliyeti gibi bilgiler ışığında en uygun Ekipmanın seçilmesi ve alınması Erken Ekipman Komitesi'nin sorumluluğundadır. Ekipman alınması öncesi ve sonrasında kullanılacak kontrol formlarının hazırlanması da bu kapsamdadır.

### **3.1.5.7. İşçi Sağlığı, İş Güvenliği ve Çevre Komitesi Çalışmaları**

TÜB'da hedef sıfır iş kazasıdır. İşletmede eski kazaların sebeplerini analiz edilerek, kaza oluşturan koşullar yok edilmektedir. Çalışanlar potansiyel kaza riski taşıyan bölgeleri Kaza Riski Kartları ile işaretlemekte ve çözüm önerilerini de sunmaktadırlar. Kaza Riski Kartları İşçi Sağlığı İş Güvenliği Komitesi için veridir. Bu veriler ışığında komite tarafından güvenliğine yönelik iyileştirmeler gerçekleştirilmektedir. Odaklanmış İyileştirmeler ile Önce/Sonra İyileştirmeleri de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği'ne yönelik olarak planlanmakta ve gerçekleştirilmektedir. Kaza riski kartı uygulaması, iş kazası takip sistemiği, kaza yeri inceleme ekibi çalışmaları, risk analizleri, iş güvenliği saha denetlemeleri, İşçi Sağlığı İş güvenliği Ölçümleri ve Haritaları, iyileştirmelerin planlanmasına ve gerçekleştirilmesine temel teşkil etmektedir. TÜB çalışmaları ile birlikte yıllar içerisinde iş kazaları sayısında azalma görülmektedir.

### 3.1.5.8. Ofis TÜB Komitesi Çalışmaları

Ofis TÜB çalışmaları ile yönetsel süreçlerdeki verimliliği arttırmak hedeflenmektedir. Amaç süreçlerde iyileştirme yapmaktır. Ofisin tertip ve düzeninin sağlanması ile başlayan çalışmalarda, ileriki adımlarda işleyişin düzenlenmesine odaklanılır. Çalışmaların sonunda, bölümün içinde bulunduğu süreçten değer yaratmayan faaliyetler çıkarılır. TÜB çalışmaları ile birlikte son dört yıl içerisinde hammadde stokunda %50 de fazla azalma sağlanmıştır.

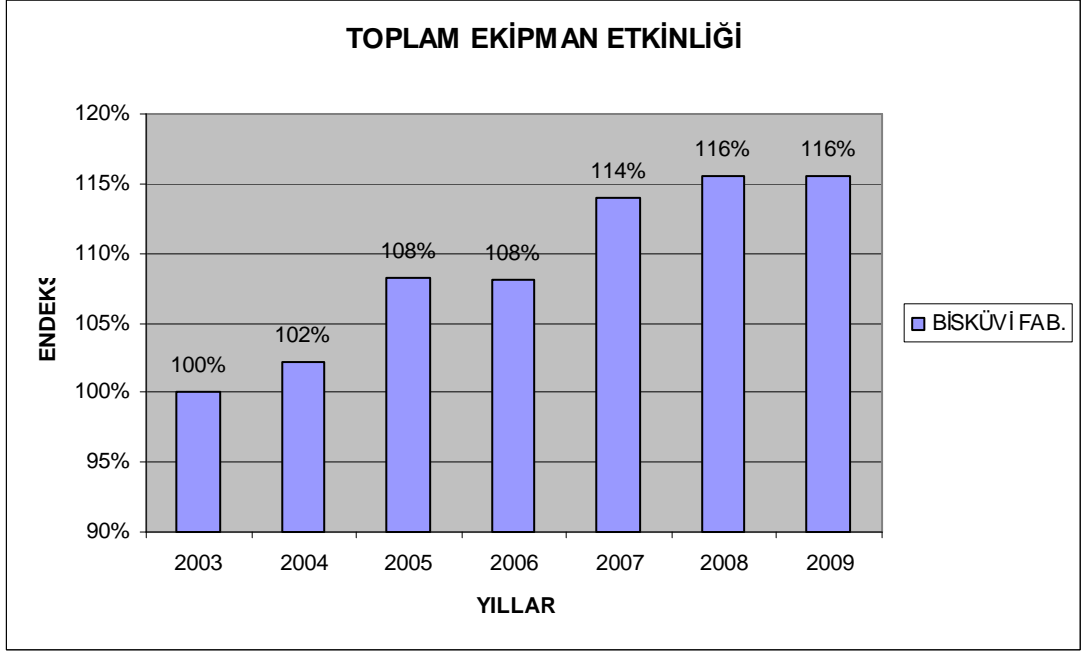
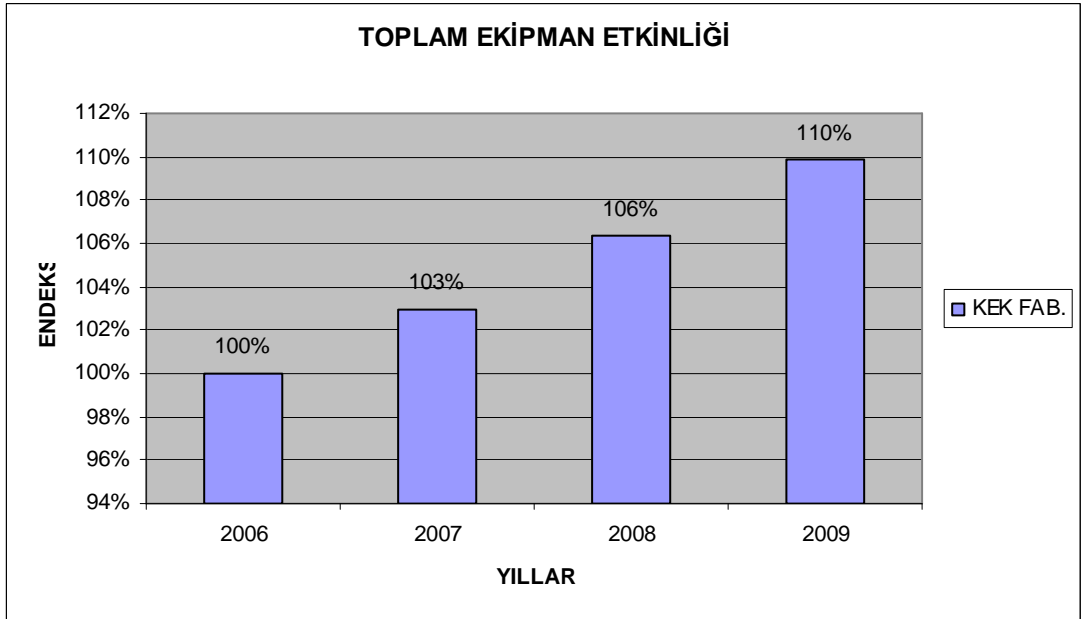
### 3.1.5.9. TÜB Uygulamalarının İşletmeye Sağladığı Kazançlar

Bu bölümde TÜB uygulamasının maliyetlere, üretkenliğe, Toplam Ekipman Etkinliği'ne, çöp yüzdesine, müşteri şikâyetlerine, enerji tüketimine, işçi sağlığı ve iş güvenliğine olan etkileri grafiksel olarak verilmiştir. Tüm grafiklerde, sayısal olarak elde edilen veriler endeks olarak gösterilmiştir.

Toplam Üretken Bakım'ın olumlu etkilerinden birisi üretkenliği arttırmasıdır. Burada üretkenlik kavramıyla ifade edilen aynı adam\*saat işçilik ile üretilen ürün miktarıdır. TÜB uygulamaları ile birlikte üretkenlikte iki katına kadar artış sağlanmıştır.

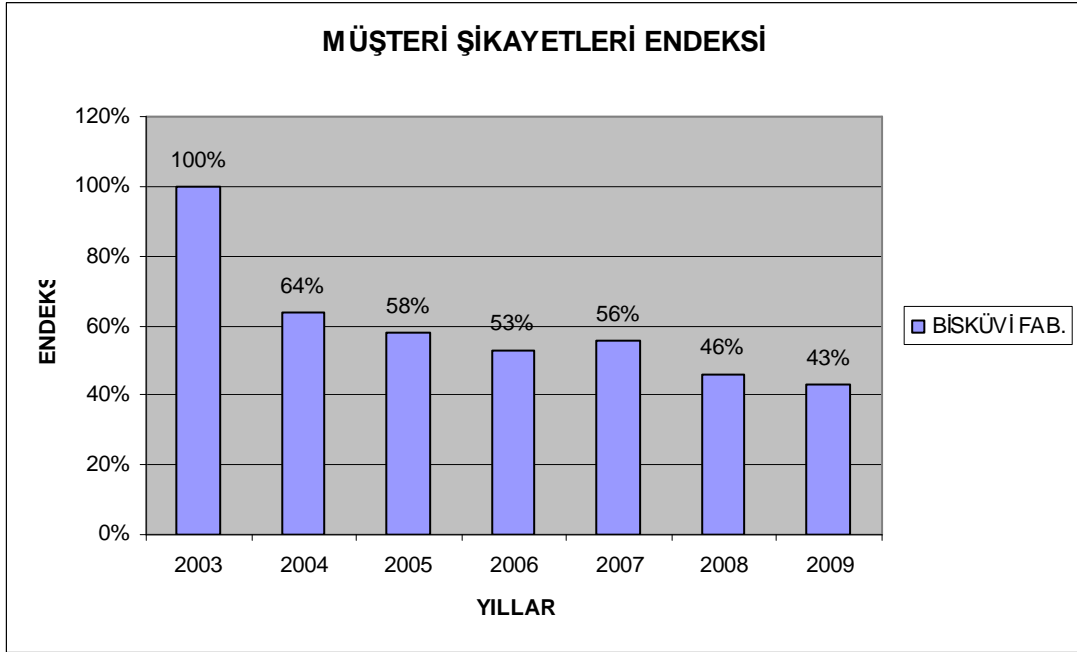
Toplam Üretken Bakım'ın başarıyla uygulandığının en önemli göstergelerinden birisi de ilk bölümde hesaplama yönteminden bahsedilen Toplam Ekipman Etkinliğindeki artıştır. Tablo 32 ve Tablo 33'de yıllara göre artan Toplam Ekipman Etkinliği verilmiştir.



**Tablo 32:** Yıllara Göre Bisküvi Fabrikası Toplam Ekipman Etkinliği Endeksi**Tablo 33:** Yıllara Göre Bisküvi Fabrikası Toplam Ekipman Etkinliği Endeksi

Tablo 34’de TÜB çalışmaları ile birlikte müşteri şikâyetlerinde ki azalma görülmektedir.

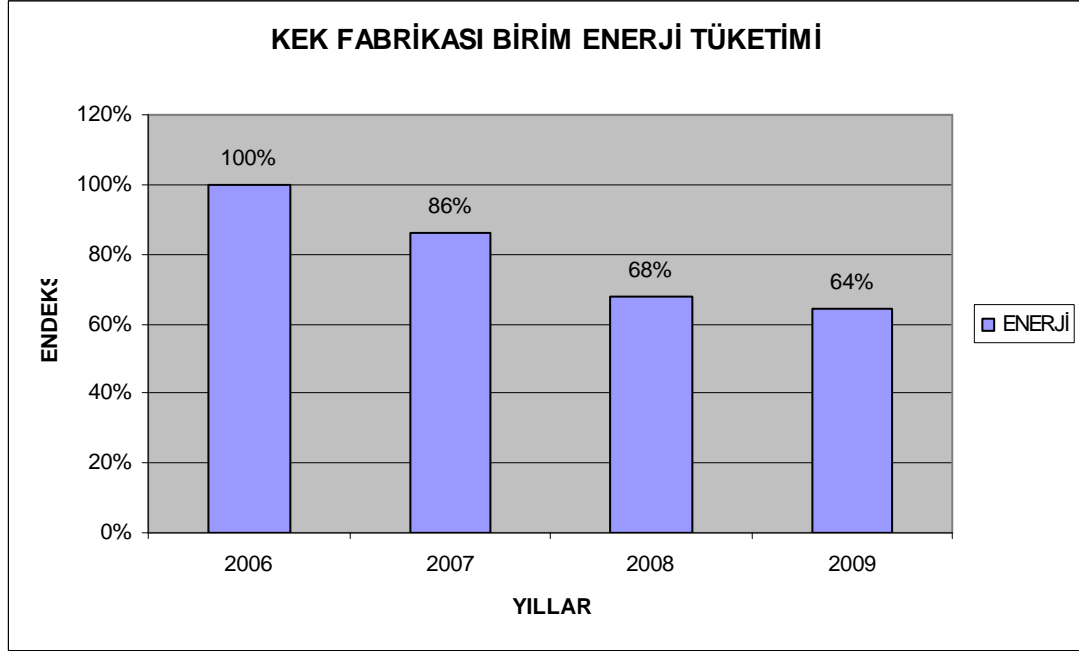
**Tablo 34:** Yıllara Göre Müşteri Şikâyetleri Endeksi



TÜB’in enerji tüketimine olan etkisi aşağıdaki tablolarda verilmiştir. İşletmenin birim enerji tüketiminin belirgin şekilde azaldığı görülmektedir.

**Tablo 35:** Yıllara Göre Bisküvi Fabrikası Birim Enerji Tüketimi Endeksi



**Tablo 36:** Yıllara Göre Kek Fabrikası Birim Enerji Tüketimi Endeksi

ETİ Bisküvi ve Kek Fabrikasında, TÜB uygulamaları kapsamında, sürekli iyileştirme yapmak çalışanlar tarafından artık bir alışkanlık haline geldiği görülmektedir. İyileştirmeler, karlılığı arttırmayı hedef almakta işletme kayıpları ve değer yaratmayan faaliyetleri ortadan kaldırmaktadır. İyileştirmeler için kullanılan yöntemler JFBE'in ortaya koyduğu sistematiklerdir. Üst yönetim tarafından Toplam Üretken Bakım'a tam destek verilmektedir. Tüm iyileştirme çalışmalarında çalışanların katılımı üst düzeydedir. Uzun soluklu bir yönetim anlayışı olan Toplam Üretken Bakım'da, yukarıdaki verilerden de anlaşılacağı gibi işletme başarılı ve emin adımlarla ilerlemektedir.

## SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bugün, işletmelerde uygulanan modern yönetim ve üretim teknikleri müşteri isteklerini baz almaktadır. Müşterilerin ürün üzerindeki beklentisi sürekli artmakta olduğundan bu durum işletmelerin üretim sistemlerinin giderek karmaşık bir hal almasına yol açmaktadır. Üretim sistemlerinin giderek karmaşıklaşması, belirli bir verimlilik standardının korunmasını zorlaştıran etmenler arasındadır. TÜB uygulamaları, sıfır kayıp hedefi doğrultusunda yapılan iyileştirmeler (kaizenler) ile verimliliği arttırdığı gibi, ürün ve üretim maliyetlerinde kayda değer düşüşler, kalitede önemli artışlar sağlamaktadır.

Eti Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.'deki TÜB çalışmaları öncelikle tüm personelin eğitilmesiyle başlamıştır. Eğitimler sayesinde değişime olan direnç kırılmıştır. Yapılan iyileştirme çalışmalarına grup katılımı sağlanarak işbirliği ve bilgi paylaşımı ortamı oluşturulmuştur. Sürekli eğitimlerle çalışanların bilgi ve bilinç düzeyi yükseltilmiş, çözüm önerileri yaratmalarına imkân tanınmıştır. Yapılan ödül törenleriyle çalışanlarda motivasyon artırılmıştır. Tüm bu çalışmalar işletmede örgütsel öğrenmeyi kolaylaştırıcı ortam hazırlamıştır. Örgütsel öğrenme boyutlarının seviyesini ölçen anket sonuçları da bunu doğrulamaktadır. ETİ'de yıllar içinde üretkenlik ve Toplam Ekipman Etkinliği artmıştır, çöp, ıskarta miktarları ve birim enerji tüketimi azalmıştır. TÜB sayesinde müşteri şikâyetlerinde azalma sağlanmıştır. İş kazaları da alınan önlemler ve yapılan iyileştirmeler sonucunda azalmıştır. ETİ'de üst yönetim tarafından TÜB'a tam destek verilmekte ve fabrika yönetim sisteminin ötesinde "Uygarlık Savaşı Projesi" olarak görülmektedir (İyigün, 2007:76). Uzun soluklu bir yönetim anlayışı olan TÜB'da yukarıdaki verilerden de anlaşılacağı gibi, işletme başarılı ve emin adımlarla ilerlemektedir.

Araştırma için 33 sorudan oluşan anket formundan elde edilen bulgularla örgütsel öğrenmenin, hatalar ve deneme yanılma, takım çalışması, sistem bakış açısı, öğrenme iklimi, bireysel gelişme ve öğrenme, yenilik ve değişim, açık iletişim ve ilişkiler, dışsal yönelim, bilgi paylaşımı, liderlik ve örgütsel bellek boyutları adı

altında 11 farklı kategoride sınıflandırılarak değerlendirmeye tabi tutulup çalışanların algıları bu şekilde ölçülmeye çalışılmıştır. Ayrıca işletmenin TÜB kapsamında yaptığı çalışmalarla yıllar içerisinde sağladığı kazanımlar incelenmiştir. Yapılan mülakatlar, elde edilen bulgular ve işletmenin TÜB uygulaması sonucu sağladığı kazanımlar birlikte değerlendirildiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşabiliriz.

Ankete katılan çalışanların yaş, eğitim seviyesi ve kıdem farklılıklarına rağmen, analiz ortalamalarının olumlu yönde çıkması bize işletmedeki uygulamaların çalışanların büyük çoğunluğu tarafından benimsendiği ve örgütsel öğrenmeyle ilgili olumlu algı içinde olduklarını göstermektedir. Ölçek alt boyutlarının analizinde sırasıyla bilgi paylaşımı, örgütsel bellek, bireysel gelişme ve öğrenme, hatalar ve deneme yanılma ve sistem bakış açısı boyutlarının en yüksek ortalama değere sahip oldukları görülmektedir. Çalışanlar bu boyutlarda en olumlu algılara sahiptirler. TÜB'dan başarılı sonuçlar alınmasında bu boyutların etkisi diğerlerine göre daha yüksektir.

Yenilik ve değişim boyutunda analiz edilen “sadece yöneticilerin değil her kademedeki çalışanın yeni fikirler ve çözümler önermesi beklenir” önermesi, bireysel gelişme ve öğrenme boyutunda analiz edilen “çalışanlara sürekli ve düzenli olarak eğitim verilmektedir” önermesi ve bilgi paylaşımı boyutunda analiz edilen “herhangi bir çalışan işle ilgili bir konuda bilgiye ihtiyaç duyduğunda organizasyon içerisinde kime başvuracağını bilir” önermesi anket içerisinde ortalama en yüksek değere sahiptir. TÜB beklentileri ile örgütsel öğrenmeye ilişkin çalışan algıları örtüşmektedir.

Bilgi paylaşımı boyutu analizi ortalamasının olumlu olması işletmede her kademedeki çalışan arasında bilginin açık ve dürüstçe paylaşımı, ihtiyacı olanların bilgiye ulaşmasının kolaylaştırılması konularında uygulamaların bulunduğu göstermektedir. Ayrıca işletmede, hata yapmaya hoşgörü, çalışanların risk alma konusunda cesaretlendirilmesi, öğrenilenlerin işe uygulanması, konusunda çalışanların algılarını ölçen hata ve deneme yanılma boyutunun analizi ortalaması

olumlu yöndedir ve çalışanların öğrendiklerini uygulamaya aktarmaları yönünde cesaretlendirildiklerini göstermektedir.

Örgütsel bellek boyutu analizi ortalamasının olumlu olması işletmede elde edilen öğrenilenlerin kaybolup gitmesini önlemek ve gelecek uygulamalarda kullanılmasını sağlamak üzere depolanması ve gerektiğinde kullanılmasını sağlayacak uygulamaların bulunduğu anlaşılmaktadır.

Vizyon, bir örgüte ve çalışanlarına bir yön sağlar. Nelerin önemli olduğuna açıklık getirir. Bir vizyon olmadığında ya da karışık olduğunda nelerin öğrenilmesi gerektiğini bilmek zordur. Sistem bakış açısı boyutu altında analiz edilen çalışanların paylaşılan bir vizyon ile açık ve anlaşılır bir misyon ışığında parçalar arasındaki bağlantıları sezerek bütünü görebilme ve kendisini bütünün bir parçası olarak hissetmesi anlamında olumlu algıları olduğu görülmektedir. Acat (2009) Ankara Büyükşehir Belediyesinde yapmış olduğu çalışmada belirtildiği üzere “Kurumsal olarak elde edilmek istenen başarının elde edilebilmesi, çalışan performans ve verimliliğinin artırılması kurum için önceden belirlenecek misyon ve vizyona bağlıdır” gibi bir sonuca ulaşmış olması yukarıda belirtilen durumu desteklemektedir.

Bireysel gelişme ve öğrenme boyutu altında analiz edilen işletmede örgütsel öğrenmenin başrol oyuncularını olarak çalışanların gelişim ve öğrenme ihtiyaçlarının belirlenmesi, sürekli izlenmesi ve bu ihtiyaçları giderecek eğitim programlarının hayata geçirilmesi, çalışanların kendilerini geliştirmesi başarının anahtarı olarak görülmesi konularında olumlu algının bulunduğu görülmektedir.

TÜB çalışanların tamamının aktif katılımını ve çalışmalarını sahiplenmesini hedefleyen bir sistemdir. Öğrenen örgütler de yapıları itibarı ile yaratıcılık, açıklılık, sistematik düşünme, iletişim, ekip çalışması ve çalışanların kendini gerçekleştirme gereksinimlerine büyük önem verir. Bu bakış açısı TÜB başarısı için gerekli olan insan kaynaklarının potansiyelinden tamamen faydalanmanın yolunu açar. Diğer bir ifade ile TÜB uygulanmasında beklenen başarıda örgütsel öğrenme önemli bir rol

oynamaktadır. Örgütsel öğrenmeyi bilinçli bir şekilde geliştiren ve ilerleten işletmeler TÜB sistemi ile örgütsel performanslarını arttırmaktadırlar. Özdemir (2006) Antalya’da 5 yıldızlı otel yöneticilerinin örgütsel öğrenme, çevre ve örgütsel performans algılamaları üzerine yaptığı çalışmada “örgütsel öğrenmenin örgütsel performansı olumlu yönde etkileyen bir değişken olarak kavramsallaştırılabileceği” sonucuna ulaşmış olması bulgularımızla paralellik göstermektedir.

TÜB işletme kayıpları ile uğraşırken çalışanlara algılamayı, düşünmeyi ve hissetmeyi doğru olarak öğretmekte ve bunun sürekliliği için gerekli öğrenme iklimi sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında TÜB ile örgütsel öğrenme arasında çift yönlü bir etkileşim olduğu görülmektedir. TÜB araçlarının doğru şekilde kullanılması örgütsel öğrenmeyi artırır iken işletmede örgütsel öğrenmeyi kolaylaştırıcı faktörlerin seviyelerinin artırılmasına dönük çalışmalar da TÜB uygulamasından başarılı sonuçlar alınmasına katkıda bulunmaktadır.

Birçok işletmede kullanılmakta olan TÜB çalışmalarından daha fazla verim elde edilebilmesi, TÜB uygulanmayan işletmelerde bu çalışmaların daha kolay uygulama alanı bulabilmesi, çalışanların tamamının katılımlarının sağlanabilmesi ve çalışanların bu uygulamayı daha iyi benimsemeleri için aşağıdaki öneriler yapılabilir.

Sanayi kuruluşlarımızın rekabet güçlerini artırarak gerek ulusal gerekse uluslar arası pazarda başarılı olabilmeleri için top yekûn ve hızlı gelişmeleri gerekmektedir. Bu gelişme fabrika sahasında başlar ve hızlı gelişme için işletme kayıplarının sıfırlanmasına dönük iyileştirme çalışmaları sistematik olarak yapılmalıdır. Bunun için TÜB uygulanması önerilir.

TÜB ile TKY ilişkisi ortaya konmuştur. İşletmedeki TKY çalışmaları ile TÜB çalışmaları koordineli bir şekilde yürütülmelidir.

İşletmelere rekabet üstünlüğü sağlayan TÜB sistemine çalışanların aktif katılımının sağlanıp başarılı sonuçlar alınmasında örgütsel öğrenmenin hayati bir önemi bulunmaktadır. Bu açıdan bakılınca, işletmelerde örgütsel öğrenmeyi

destekleyecek mekanizmaların yürürlükte olması gerekmektedir. Bu bağlamda bilginin organizasyon içinde hızlı ve serbest dolaşımı adına bireylerin birbirleri ile sürekli ve açık iletişim içerisinde olması; bireylerin var olan yapıyı, süreçleri, teknolojiyi, kültürü sorgulamalarına olanak tanınması; ödül sistemlerinin yaratıcı ve yenilikçi fikirleri ortaya çıkaracak şekilde tasarlanması; dikey ve hiyerarşik bir örgüt yapısı yerine yatay ve takımlar düzeyinde bir örgütlenmeye geçilmesi ilk akla gelebilen uygulamalar olmaktadır.

İşletmelerin bilgi, düşünce ve fikirlerin paylaşımı için bilgi teknolojileri, yazılı ve görsel panolar, yer ziyaretleri ve turlar, personel rotasyon programları, eğitim programları vb. gibi mekanizmalardan yararlanması gerekir.

TÜB'ın sahada yaygınlaşması ve gelişmesinin en temel şartı çalışanların bu konuya yakın ilgisi, katılımı ve bireysel gelişimlerinin sağlanmasıdır. Çalışanları kendini geliştirmeye özendirmek ve bireysel gelişimleri yüksek olan çalışanları da ödüllendirmek için mümkün olduğunca içeriden terfi politikaları uygulamalıdır. Böylece çalışanların kendilerini geliştirme ve yeteneklerini artırmaları karşılığında ödüllendirileceklerini bilmeleri sağlanmalıdır.

Örgütsel performansın artırılmasında örgütsel öğrenmenin rolünün ortaya konulması aslında yöneticiler için bir uyarı niteliğinde de düşünülebilir. Daha fazla öğrenme ile daha iyi performans sergilenebileceğine işaret etmektedir. İşletmelere, hızla değişen ortamda başarılı bir şekilde değişime ayak uydurabilmeleri için örgütsel öğrenmeyi bilinçli bir şekilde gerçekleştirmeleri ve ilerletmeleri, dolayısıyla birer öğrenen organizasyon olmaları telkin edilmektedir.

Örgütsel öğrenme ve örgütsel performans ilişkisi üzerine araştırma yapmak isteyen akademisyenler; çalışanların örgütsel öğrenmeye ilişkin algılarını ölçen bu anketi aynı işletmeye bir yıl geçtikten sonra tekrar uygulayıp algıdaki değişim ile örgütsel performans değişimi arasındaki ilişkiyi inceleyebilirler.



## KAYNAKÇA

Acar, M. (2007). “Örgütsel Öğrenmenin Örgüt Gelişimine Etkisi ve Bir Uygulama”, Dumlupınar Ün. SBE, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.

Acat, A. (2009). “Belediyelerce Yürütülen Stratejik Planlama Uygulamalarına İlişkin Çalışan Tutumları: Ankara Büyükşehir Belediyesi Örneği”, ESOGU SBE, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.

Akat İ., Budak G., Budak G. (2002), İşletme Yönetimi, Barış Yayın, İzmir.

Akdeniz, C. (2003). “İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Öğrenen Örgüt Yaklaşımına İlişkin Görüşleri”, AKÜ SBE, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.

Akın, S. (2006). “Toplam Kalite Yönetiminin İşletmelerde Uygulanması”, KOBİ Yönetimi ve Eğitimi, DÜĞİMER Dicle Üniversitesi Girişimcilik Merkezi, Diyarbakır.

Al-Hassan, K. vd., (2000), “The Role Of Total Productive Maintenance In Business Excellence”, Total Quality Management & Business Excellence, C:11, ss.596-601.

Altınışik, S. (2004). *Yönetim ve Organizasyon*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Aydemir, M. (2000). ”Örgütsel Öğrenme ve Toplam Kalite Yönetimi”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt 2, Sayı:3

Aytemur, S. (2001). *Başarılı Yönetimin Sırları*, Nesil Yayınları, İstanbul.

Barbara, J. Braham, (1998). *Öğrenen Bir Organizasyon Yaratmak*, Rota Yayınları, İstanbul.

Bayer, M. ve Şive O. Ç. (1996), “Yeni Yaklaşımlar-Öğrenen Organizasyonlar”, Human Resources, Kasım, ss. 20-25.

Benli, E. (2001). “Öğrenen Organizasyonlar”, Dumlupınar SBE, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.

Brah, S. A. ve Chong, W. K., (2004), “Relationship Between Productive Maintenance And Performance”, International Journal Of Production Research No:42, ss. 2383-2401.

Bursalıoğlu, Z., (1987). “Okul Yönetiminde Yeni Yapı ve Davranış”, A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları No:154. Ankara,

Chan, F. T. S., Lau, H. C. W., Ip, R. W. L., Chan, H. K., and Kong, S., (2005), "Implementation of Total Productive Maintenance: A Case Study", International Journal of Production Economics, 95, ss.71-94.

Çayır, E. (2007). "5S Temizlik ve Düzen Sistemi", TMMOB Makina Mühendisleri Odası III. Bakım Teknolojileri Kongresi Bildiriler Kitabı, No:453, ss:369-376.

Dangaç, G., *Sürekli Öğrenme*, (Çevrimiçi) <http://www.kisiselbasari.com/Makale.asp?ID=93>, 25 Mayıs 2009.

Deveci, İ., *Toplam Üretken Bakım*, (Çevrimiçi) [http://ipek.deveci.org/images/TPM\\_tky.pdf](http://ipek.deveci.org/images/TPM_tky.pdf), 18 Kasım 2009.

Dixon N. M., (1999), Organizational Learning Cycle: How We Can Learn Collectively, Gower Publishing Limited, England.

Efil, İ., 1996, Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, Yayın No:110, Bursa.

Elibol, H. (2005). "Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Organizasyon Yapıları Üzerine Etkileri", S.Ü. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı:1, ss:155-162.

Er, M., Sökmen S. ve Baloğlu, A. (2007), "Kalite Bakım Projesi Metodolojisi ve Eti'deki Uygulamalar", TMMOB Makina Mühendisleri Odası III. Bakım Teknolojileri Kongresi Bildiriler Kitabı, No:453, ss:231-249.

Eren, E. (2001). *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.

Ergani, B. (2006). "Öğrenen Bir Örgüt Olarak Üniversiteler: Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Meslek Yüksek Okulu", Dumlupınar Ün. SBE, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.

Eskin, M., Tiryakioğlu U. ve Yüceil, D. (2007), Sanayide Sürekli Gelişme İçin "Kaizen", İstanbul Sanayi Odası, İstanbul.

Filiz, A. (2008). *Üretim Yönetiminde Verimlilik Sırları*, Sistem Yayıncılık, İstanbul.

Garvin A. D. (1998). "Öğrenen Bir Örgüt Yaratmak", Bilgi Yönetimi, Harvard Business Review, MESS Yayınları.

Hasan, D. (2001). "Toplam Verimli Bakım ve Bir İşletmede Uygulama Çalışmaları", Yıldız Teknik Üniversitesi MF., Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.

İmai, M. (1997) , “ Kaizen, Japonya’nın Rekabetteki Başarısının Anahtarı”, Kalder Yayınları.

İnce, M., *Değişim Olgusu Ve Örgütlerde İnsan Kaynakları Yönetiminin Değişen Fonksiyonları*, (Çevirimiçi) [http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos\\_mak/articles/2005/14/MINCE.PDF](http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/articles/2005/14/MINCE.PDF) , 10 Ocak 2010.

İyigün, D. (2007). “TPM Çalışmalarında Çalışanların Katılımı ve Gelişimi”, TMMOB Makina Mühendisleri Odası III. Bakım Teknolojileri Kongresi Bildiriler Kitabı, No:453, ss:69-77.

James C. R., (2003), Designing Learning Organizations, *Organizational Dynamics*, pg. 46-61.

Kalkan, V. (2006).“Örgütsel Öğrenme ve Bilgi Yönetimi Kesişim ve Ayrışma Noktaları”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, ss.16.

Kaplan R. S. ve Norton D. P., (1996), The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action, Harvard Business School Press, Boston.

Kathleen, E., McKone, Schroeder, R. G. vd., (1999), “Total Productive Maintenance: A Contextual View”, Journal Of Operations Management No:17, ss.123-144.

Kathleen, E., McKone, Schroeder, R. G. vd., (2001), “The Impact Of Total Productive Maintenance Practices On Manufacturing Performance”, Journal Of Operations Management, No:19, ss.39-58.

Kayrak, B. (2007). “TPM’de İyileştirme (Kaizen) Araçları”, TMMOB Makina Mühendisleri Odası III. Bakım Teknolojileri Kongresi Bildiriler Kitabı, No:453, ss:325-336.

Liker, J. (2005). *Toyota Tarzı*, çev: Ümit Şensoy, bzd Yayıncılık, Bursa.

Liker, J. ve Hoseus, M. (2008). *Toyota Kültürü*, çev: Kıvanç Tanrıyar, Optimist Yayın Dağıtım, İstanbul.

Luthans F. (1995). *Organizational Behaviour*, 7th edn.,Mc Graw Hill, New York.

McAdam, R. ve Duffner, A., (1996), “Implementation Of Total Productive Maintenance In Support Of An Established Total Quality Programme”, Total Quality Management, 7: 613-630.

Nakajima S., (1989). *TPM Development Program: Implementing Total Productive Maintenance*, Productivity Press, Cambridge.

Nakano,K.,(2003). *Planned Maintenance*, JIPM,Tokyo.

Örtenblad, A. (2001). “On differences between organizational learning and learning organization”, *The Learning Organization*, C: 8, No: 3, ss. 125–133.

Öymen, O.(2000). *Geleceği Yakalamak*, Remzi Kitapevi, İstanbul.

Özdemir, B. (2006). “Örgütsel Öğrenme, Çevre ve Örgütsel Performans İlişkisi: Otel Yöneticilerinin Algılamaları Üzerine Bir Araştırma”, Akdeniz Üniv. SBE, Basılmamış Doktora Tezi.

Özgener, Ş. (1994). “Öğrenen Organizasyon Anlayışının Gerçek Yönetim Uygulamalarına Yansıtılması”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayınları, No: 2000/2, ss:41-64.

Özkır, B. (2007). “TPM ve Yalın Üretim Sistemi”, TMMOB Makina Mühendisleri Odası III. Bakım Teknolojileri Kongresi Bildiriler Kitabı, No:453, ss:53-59.

Pomorski, T., Total Productive Maintenance Concepts and Literature Review, (Çevirimiçi) [www3.brooks.com/tmp/2110.pdf](http://www3.brooks.com/tmp/2110.pdf), 12 Mayıs 2010.

Rosen, R. H. (1998). *İnsan Yönetimi*, Çev. Gündüz Bulut, Mess Yayınları, İstanbul.

Saylı, H., Değişime Direnç Ve Direncin Yönetilmesi, (Çevirimiçi) <http://www2.aku.edu.tr/~halilsayli/sayfalar/degisim.doc>, 10 Ocak 2010.

Senge P. (2002). *Beşinci Disiplin*, Çev. Ayşegül İldeniz ve Ahmet Doğukan, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.

Seymen, O. ve Bolat, T. (2002). *Örgütsel Öğrenme*, Ezgi Kitapevi, Bursa.

Shirose, K. (1996). *Total Productive Maintenance New Implementation Program in Fabrication and Assembly Industries*, JIPM, USA.

Sökmen S., Çetin O. ve Arda H. (2007). ”TPM Uygulamalarında İşletmelerin Karşılaşabileceği Zorluklar ve Çözüm Önerileri”, TMMOB Makina Mühendisleri Odası III. Bakım Teknolojileri Kongresi Bildiriler Kitabı, No:453, ss:59-69.

Suzuki, T.(1994). *TPM in Process Industries*, JIPM, Portland.

Şahin, S. (2007). “TPM’ Otonom Bakım Sistematiği ve ETİ’deki Uygulamalar”, TMMOB Makina Mühendisleri Odası III. Bakım Teknolojileri Kongresi Bildiriler Kitabı, No:453, ss:77-82.

Tağraf, H., (2002), “Küreselleşme Süreci ve Çokuluslu İşletmelerin Küreselleşme Sürecine Etkisi”, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt:3, Sayı:2, ss. 33-47.

Taş, S., (2007), “Eğitimde Yenileşmenin Önündeki Engeller”, SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:17, ss. 183-192.

Tiryakioğlu, U., vd. (2007). *Toplam Verimli Yönetim “TPM”*, İstanbul Sanayi Odası, İstanbul.

*TPM Eğitim Notları*, Eti Gıda AŞ., Eskişehir, 2005

*TPM El Kitabı*, Eti Gıda AŞ., Eskişehir, 2003

*TPM 5S El Kitabı*, Eti Gıda AŞ.,Eskişehir, 2004

*TPM Kobetsu-Kaizen El Kitabı*, Eti Gıda AŞ., Eskişehir, 2004

*TPM SMED El Kitabı*, Eti Gıda AŞ.,Eskişehir, 2004

*TPM Otonom Bakım El Kitabı*, Eti Gıda AŞ.,Eskişehir, 2004

Tuncel, B. (2007). “ETİ Şirketler Grubu Yönetimsel ve Endirekt Süreçlerde TPM Uygulamaları”, TMMOB Makina Mühendisleri Odası III. Bakım Teknolojileri Kongresi Bildiriler Kitabı, No:453, ss:271-278.

Yazıcı, S. (2001). *Öğrenen Organizasyonlar*, Alfa Basım Yayım, İstanbul.

Yeniçeri, Ö. (2002). *Örgütsel Değişiminin Yönetimi*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

**EKLER****Ek-1: Anket Formu**Öğrenen organizasyon anketi**ÖĞRENEN ORGANİZASYON ANKETİ****Anket Nasıl Doldurulacak?**

Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Anabilim Dalı İşletme Yüksek Lisans Tez Çalışmasında kullanılmak üzere; aşağıdaki anket soruları hakkında sizden değerlendirmeler yapmanız istenmektedir.

Her cevabı, 1'den 5'e kadar bir ölçek üzerinde belirtin. Bu ölçekte **1 rakamı "HIÇ KATILMIYORUM"**; **2 rakamı "KATILMIYORUM"**, **3 rakamı "KARARSIZIM"**; **4 rakamı "KATILIYORUM"** ve **5 rakamı da "TAMAMEN KATILIYORUM"** ifadelerini yansıtmaktadır.

Metni mutlaka dikkatle okumanız gerekmektedir. **Hangi derecede karşı veya aynı fikirde olduğunuzu en iyi şekilde belirten kutunun içine bir çarpı (x) işareti koyarak görüşünüzü belirtin.**

Bir düzeltme yapmanız gerekirse kutunun içeriğini tamamen karalayın ve yeni tercihinizi çarpı işaretiyle belirtin. Karalanmış kutu geçersiz sayılacak, çarpı işaretiyle belirlediğiniz kutu dikkate alınacaktır.

**HER BİR SORUYA DURUMUN IDEAL OLARAK NASIL OLMASI GEREKTİĞİNİ DEĞİL GERÇEKTEKİ NASIL OLDUĞUNU ESAS ALARAK CEVAP VERMENİZ ONEM TAŞIMAKTADIR.**

Lütfen mavi ya da siyah tükenmez kalem kullanınız

Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1	2	3	<del>4</del>	5

**ÖRNEK:**

Fabrikamızda, tüm çalışanlar hijyen kurallarına uymaya özen gösterir.

**LÜTFEN İÇTENLİKLE CEVAP VERİNİZ. TEK TEK HER SORU ÜZERİNDE DÜŞÜNMEK İÇİN UZUN ZAMAN HARCAMAK YERİNE İLGİLİ SORU İLE İLGİLİ DÜŞÜNCEBİZİ İFADE EDEN KUTUCUĞU İŞARETLEYİNİZ.**

**1. BÖLÜM**

Aşağıdaki bölümde cevabınızı kutunun içine çarpı işareti koyarak belirtiniz.

**Hangi bölümde çalışıyorsunuz?**

Üretim

Bakım

**Çalışma şekliniz**

Mavi Yaka

Beyaz Yaka

**ETİ ilk işyeriniz mi?**

Evet

Hayır

## Öğrenen organizasyon anketi

### ETI'deki toplam çalışma süreniz nedir?

- 0-2 YIL  3-5 YIL  6-10YIL  11-15 YIL  15-20 YIL  21 YIL VE ÜZERİ

### Eğitim Durumunuz nedir?

- ilköğretim  Lise  Önlisans  Lisans  Yüksek Lisans veya Doktora

### Yaşınız aşağıdaki aralıklardan hangisinde yer almaktadır?

- 18-25  26-35  36-45  46-55  56 ve üstü

## 2. BOLUM

Aşağıdaki bölümde cevabınızı kutunun içine çarpı işareti koyarak belirtiniz.

		1	2	3	4	5
	<b>Fabrikamızda,</b>					
1	İşletmemizin varlık sebebini açıkça tanımlayan misyon ifadesini tüm çalışanlar bilir.	1	2	3	4	5
2	Çalışanlara sürekli ve düzenli olarak eğitim verilmektedir.	1	2	3	4	5
3	Her hangi bir çalışan işle ilgili bir konuda bilgiye ihtiyaç duyduğunda organizasyon içerisinde kime başvuracağını bilir.	1	2	3	4	5
4	Her düzeyde çalışanın birbirleriyle dürüst ve açık iletişim kurması desteklenir.	1	2	3	4	5
5	Çalışanların öğrenme ve gelişmeleri başarının anahtarı olarak görülmektedir.	1	2	3	4	5
6	İşle ilgili problemleri çözmek üzere farklı bölümlerden çalışanlar bir araya gelerek toplantılar yaparlar.	1	2	3	4	5
7	Her düzeydeki çalışanın bir biri ile iletişimini kolaylaştıracak (telefon, e-mail, internet gibi) sistemler bulunmaktadır.	1	2	3	4	5
8	Her kademedeki çalışan işlerin daha iyi yapılmasını sağlamak için sürekli bir çaba ve arayış içerisinde.	1	2	3	4	5
9	Çalışanlar öğrendikleri yeni şeyleri yaptıkları işe uygulamaları konusunda cesaretlendirilirler.	1	2	3	4	5
10	Çalışanların ortaya koyduğu işe yarar her türlü çaba mutlaka ödüllendirilir. (teşekkür, hediye, terfi, prim vb. )	1	2	3	4	5
11	Çalışanlar arasında takım ruhu aşılanmaya çalışılır.	1	2	3	4	5
12	Çalışanlar, işle ilgili problemleri bir yöneticiye iletmenden önce kendi aralarında konuşarak çözmeye çalışırlar.	1	2	3	4	5
13	Çalışanlara karşılaştıkları işle ilgili problemleri kendi kendilerine çözmeye olanağı sunulmaktadır.	1	2	3	4	5
14	Çalışanlardan gelen yenilikçi fikirler memnuniyetle karşılanmaktadır.	1	2	3	4	5

## Öğrenen organizasyon anketi

		Hizmet İstediğiniz	Kabul İstediğiniz	Kararsız	Kabul İstediğiniz	Tamamen İstediğiniz
	<b>Fabrikamızda,</b>					
15	çalışanların yaptıkları hatalardan çok şey öğrenebileceklerine inanılır.	1	2	3	4	5
16	her çalışan yaptığı işin, diğer çalışanların işlerini yapmalarına nasıl bir katkı sağladığının farkındadır.	1	2	3	4	5
17	her kademedeki çalışan şirket hedeflerini ve bu hedeflere nasıl ulaşacağını bilir ve anlar.	1	2	3	4	5
18	çalışanlar gösterdikleri performansla ilgili düzenli olarak geri bildirim alırlar.	1	2	3	4	5
19	diğer gıda fabrikalarının uygulamaları sürekli olarak izlenir ve yararlı olabilecek uygulama ve teknikler alınır ve uygulanır.	1	2	3	4	5
20	kendi yeteneklerini geliştirebilen çalışanlar yönetimin takdirini kazanır.	1	2	3	4	5
21	çalışanlar, yöneticilerden her türlü konuda sürekli destek görürler.	1	2	3	4	5
22	içsel kaynaklarımız veya becerilerimiz yetersiz kaldığında dış kaynaklardan (uzman kişi veya firmalardan) yardım alırız.	1	2	3	4	5
23	işletmenin gelecekte olmak istediği yeri gösteren vizyon ifadesini tüm çalışanlar bilir ve bu vizyon genel bir kabul görmüştür.	1	2	3	4	5
24	bilginin depolanması için enformasyon (bilgisayar) teknolojilerinden yoğun bir şekilde yararlanılır.	1	2	3	4	5
25	her kademedeki çalışanın görüş ve önerileri değerli görülür.	1	2	3	4	5
26	çalışanların öğrenme ve gelişme ihtiyaçları sürekli olarak takip edilir.	1	2	3	4	5
27	bilgi paylaşımını kolaylaştıran bilinçli olarak tasarlanmış sistemlerden (panolar, bilgisayarlar gibi) yararlanılmaktadır.	1	2	3	4	5
28	yöneticiler çalışanlara karşı dürüştür.	1	2	3	4	5
29	işe yarar yenilikçi fikirler, yöneticilerimiz tarafından ödüllendirilir.	1	2	3	4	5
30	her çalışan işlerin yapılış biçimini çekinmeden eleştirebilir.	1	2	3	4	5
31	yeni gelişmeler, uygulamalar ve fikirler her zaman tüm çalışanlara duyurulur. (dergi, pano, toplantı vb. ile)	1	2	3	4	5
32	geçmişte öğrenilenlerin unutulmasını önlemek için geliştirilmiş sistemler (el kitapçıkları, veritabanları, dosyalar, arşiv gibi) bulunmaktadır.	1	2	3	4	5
33	sadece yöneticilerin değil, her kademedeki çalışanın yeni fikirler ve çözümler önermesi beklenir.	1	2	3	4	5

**Anketimiz tamamlanmıştır.**

**Göstermiş olduğunuz ilgiye teşekkür ederiz.**



**Ek-2: Anket Sorularına Verilen Cevapların Frekans Ve Yüzdeleri**

**işletmemizin varlık sebebini açıkça tanımlayan misyon ifadesini tüm çalışanlar bilir.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	9	3,7
Katılmıyorum	20	8,3
Kararsızım	47	19,5
Katılıyorum	131	54,4
Tamamen katılıyorum	34	14,1
Toplam	241	100,0

**çalışanlara sürekli ve düzenli olarak eğitim verilmektedir.**

	Frekans	Yüzde
Katılmıyorum	13	5,2
Kararsızım	19	7,7
Katılıyorum	149	60,1
Tamamen katılıyorum	67	27,0
Toplam	248	100,0

**her hangi bir çalışan işle ilgili bir konuda bilgiye ihtiyaç duyduğunda organizasyon içerisinde kime başvuracağını bilir.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	1	,4
Katılmıyorum	6	2,4
Kararsızım	34	13,7
Katılıyorum	148	59,7
Tamamen katılıyorum	59	23,8
Toplam	248	100,0

**her düzeyde çalışanın birbiriyle dürüst ve açık iletişim kurması desteklenir.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	9	3,7
Katılmıyorum	21	8,5
Kararsızım	55	22,4
Katılıyorum	131	53,3
Tamamen katılıyorum	30	12,2
Toplam	246	100,0

**çalışanların öğrenme ve gelişmeleri başarının anahtarı olarak görülmektedir.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	4	1,6
Katılmıyorum	13	5,2
Kararsızım	41	16,5
Katılıyorum	129	51,8
Tamamen katılıyorum	62	24,9
Toplam	249	100,0

**işle ilgili problemleri çözmek üzere farklı bölümlerden çalışanlar bir araya gelerek toplantılar yaparlar.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	12	4,9
Katılmıyorum	44	17,8
Kararsızım	67	27,1
Katılıyorum	97	39,3
Tamamen katılıyorum	26	10,5
Toplam	247	100,0

**her düzeydeki çalışanın bir biri ile iletişimini kolaylaştıracak (telefon, e-mail, internet gibi) sistemler bulunmaktadır.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	26	10,5
Katılmıyorum	28	11,3
Kararsızım	36	14,5
Katılıyorum	107	43,1
Tamamen katılıyorum	51	20,6
Toplam	248	100,0

**her kademedeki çalışan işlerin daha iyi yapılmasını sağlamak için sürekli bir çaba ve arayış içerisinde.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	5	2,0
Katılmıyorum	12	4,9
Kararsızım	56	22,8
Katılıyorum	117	47,6
Tamamen katılıyorum	55	22,4
Toplam	246	100,0

**çalışanlar öğrendikleri yeni şeyleri yaptıkları işe uygulamaları konusunda cesaretlendirilirler.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	12	4,8
Katılmıyorum	14	5,6
Kararsızım	67	26,9
Katılıyorum	127	51,0
Tamamen katılıyorum	29	11,6

**Çalışanlar öğrendikleri yeni Şeyleri yaptıkları işe uygulamaları konusunda cesaretlendirilirler.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	12	4,8
Katılmıyorum	14	5,6
Kararsızım	67	26,9
Katılıyorum	127	51,0
Tamamen katılıyorum	29	11,6
Toplam	249	100,0

**Çalışanların ortaya koyduğu işe yarar her türlü çaba mutlaka ödüllendirilir. (teşekkür, hediye, terfi, prim vb. )**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	17	6,9
Katılmıyorum	26	10,5
Kararsızım	64	25,9
Katılıyorum	104	42,1
Tamamen katılıyorum	36	14,6
Toplam	247	100,0

**Çalışanlar arasında takım ruhu aşılanmaya çalışılır.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	10	4,0
Katılmıyorum	27	10,8
Kararsızım	68	27,2
Katılıyorum	116	46,4
Tamamen katılıyorum	29	11,6
Toplam	250	100,0

**çalışanlar, işle ilgili problemleri bir yöneticiye iletmeden önce kendi aralarında konuşarak çözmeye çalışırlar.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	10	4,0
Katılmıyorum	21	8,5
Kararsızım	38	15,3
Katılıyorum	131	52,8
Tamamen katılıyorum	48	19,4
Toplam	248	100,0

**çalışanlara karşılaştıkları işle ilgili problemleri kendi kendilerine çözmeye olanağı sunulmaktadır.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	9	3,6
Katılmıyorum	20	8,1
Kararsızım	53	21,5
Katılıyorum	133	53,8
Tamamen katılıyorum	32	13,0
Toplam	247	100,0

**çalışanlardan gelen yenilikçi fikirler memnuniyetle karşılanmaktadır.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	11	4,4
Katılmıyorum	18	7,3
Kararsızım	54	21,8
Katılıyorum	124	50,0
Tamamen katılıyorum	41	16,5
Toplam	248	100,0

**Çalışanların yaptıkları hatalardan çok Şey  
ğrenebileceklerine inanılır.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	3	1,2
Katılmıyorum	20	8,0
Kararsızım	34	13,6
Katılıyorum	149	59,6
Tamamen katılıyorum	44	17,6
Toplam	250	100,0

**her çalışan yaptığı işin, diğer çalışanların işlerini  
yapmalarına nasıl bir katkı sağladığının farkındadır.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	1	,4
Katılmıyorum	15	6,0
Kararsızım	57	23,0
Katılıyorum	132	53,2
Tamamen katılıyorum	43	17,3
Toplam	248	100,0

**her kademedeki alışan Şirket hedeflerini ve bu  
hedeflere nasıl ulaşacağını bilir ve anlar.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	5	2,0
Katılmıyorum	24	9,6
Kararsızım	63	25,3
Katılıyorum	124	49,8
Tamamen katılıyorum	33	13,3
Toplam	249	100,0

**Çalışanlar gösterdikleri performansla ilgili düzenli olarak geri bildirim alırlar.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	11	4,5
Katılmıyorum	32	13,0
Kararsızım	72	29,1
Katılıyorum	112	45,3
Tamamen katılıyorum	20	8,1
Toplam	247	100,0

**diğer gıda fabrikalarının uygulamaları sürekli olarak izlenir ve yararlı olabilecek uygulama ve teknikler alınır ve uygulanır.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	14	5,7
Katılmıyorum	21	8,5
Kararsızım	76	30,9
Katılıyorum	110	44,7
Tamamen katılıyorum	25	10,2
Toplam	246	100,0

**kendi yeteneklerini geliştirebilen çalışanlar yönetimin takdirini kazanır.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	11	4,4
Katılmıyorum	31	12,5
Kararsızım	60	24,2
Katılıyorum	111	44,8
Tamamen katılıyorum	35	14,1
Toplam	248	100,0

**Çalışanlar, yöneticilerden her türlü konuda sürekli destek görürler.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	10	4,0
Katılmıyorum	37	14,8
Kararsızım	73	29,2
Katılıyorum	111	44,4
Tamamen katılıyorum	19	7,6
Toplam	250	100,0

**içsel kaynaklarımız veya becerilerimiz yetersiz kaldığında dış kaynaklardan (uzman kişi veya firmalardan) yardım alırız.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	9	3,6
Katılmıyorum	13	5,2
Kararsızım	40	16,1
Katılıyorum	147	59,0
Tamamen katılıyorum	40	16,1
Toplam	249	100,0

**işletmenin gelecekte olmak istediği yeri gösteren vizyon ifadesini tüm çalışanlar bilir ve bu vizyon genel bir kabul grmuştr.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	3	1,2
Katılmıyorum	13	5,2
Kararsızım	48	19,4
Katılıyorum	134	54,0
Tamamen katılıyorum	50	20,2



**işletmenin gelecekte olmak istediği yeri gösteren  
vizyon ifadesini tüm çalışanlar bilir ve bu vizyon genel  
bir kabul görmüştür.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	3	1,2
Katılmıyorum	13	5,2
Kararsızım	48	19,4
Katılıyorum	134	54,0
Tamamen katılıyorum	50	20,2
Toplam	248	100,0

**bilginin depolanması için enformasyon (bilgisayar)  
teknolojilerinden yoğun bir şekilde yararlanılır.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	11	4,5
Katılmıyorum	14	5,7
Kararsızım	38	15,4
Katılıyorum	139	56,3
Tamamen katılıyorum	45	18,2
Toplam	247	100,0

**her kademedeki çalışanın görüş ve nerileri değerli  
görülür.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	15	6,0
Katılmıyorum	23	9,2
Kararsızım	67	26,8
Katılıyorum	117	46,8
Tamamen katılıyorum	28	11,2
Toplam	250	100,0

**Çalışanların ğrenme ve gelişme ihtiyaçları sürekli olarak takip edilir.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	10	4,0
Katılmıyorum	26	10,5
Kararsızım	59	23,9
Katılıyorum	131	53,0
Tamamen katılıyorum	21	8,5
Toplam	247	100,0

**bilgi paylaşımını kolaylaştıran bilinçli olarak tasarlanmış sistemlerden (panolar, bilgisayarlar gibi) yararlanılmaktadır.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	8	3,3
Katılmıyorum	8	3,3
Kararsızım	31	12,6
Katılıyorum	145	58,9
Tamamen katılıyorum	54	22,0
Toplam	246	100,0

**yöneticiler çalışanlara karşı dürüsttür.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	24	9,7
Katılmıyorum	25	10,1
Kararsızım	80	32,3
Katılıyorum	100	40,3
Tamamen katılıyorum	19	7,7
Toplam	248	100,0

**işe yarar yenilikçi fikirler, yöneticilerimiz tarafından  
ödüllendirilir.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	14	5,6
Katılmıyorum	28	11,2
Kararsızım	65	26,1
Katılıyorum	120	48,2
Tamamen katılıyorum	22	8,8
Toplam	249	100,0

**her çalışan işlerin yapılış biçimini çekinmeden  
eleştirebilir.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	14	5,7
Katılmıyorum	30	12,1
Kararsızım	83	33,6
Katılıyorum	99	40,1
Tamamen katılıyorum	21	8,5
Toplam	247	100,0

**yeni gelişmeler, uygulamalar ve fikirler her zaman tüm  
çalışanlara duyurulur. (dergi, pano, toplantı vb. ile)**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	8	3,2
Katılmıyorum	14	5,6
Kararsızım	25	10,1
Katılıyorum	147	59,3
Tamamen katılıyorum	54	21,8
Toplam	248	100,0

**geçmişte öğrenilenlerin unutulmasını önlemek için geliştirilmiş sistemler (el kitapçıkları, veritabanları, dosyalar, arşiv gibi) bulunmaktadır.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	7	2,8
Katılmıyorum	11	4,5
Kararsızım	32	13,0
Katılıyorum	141	57,1
Tamamen katılıyorum	56	22,7
Toplam	247	100,0

**sadece yöneticilerin değil, her kademedeki çalışanın yeni fikirler ve çözümler önermesi beklenir.**

	Frekans	Yüzde
Hiç katılmıyorum	6	2,4
Katılmıyorum	9	3,6
Kararsızım	29	11,7
Katılıyorum	139	56,0
Tamamen katılıyorum	65	26,2
Toplam	248	100,0