



Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi  
The Journal of International Social Research  
Cilt: 10 Sayı: 52 Volume: 10 Issue: 52  
Ekim 2017 October 2017  
www.sosyalarastirmalar.com Issn: 1307-9581  
Doi Number: <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2017.1974>

## DÖŞEMELİ MOBİLYA ENDÜSTRİSİNİN İŞLETME ÖLÇEKLERİNE GÖRE TEKNOLOJİK SORUNLARI

### TECHNOLOGICAL PROBLEMS OF THE UPHOLSTERED FURNITURE INDUSTRY ACCORDING TO THE OPERATING SCALE

Yusuf Alperen ŞİŞMAN\*  
Cemil ÖZDEMİR\*\*

#### Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye döşemeli mobilya sanayisinde gelişmiş olan özellikle Ankara ve Kayseri illerindeki işletmelerinin, işletme ölçeklerine göre yaşamış oldukları teknolojik sorunlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla tesadüfi olarak seçilen 55 adet işletmeye anket uygulanarak ve gözlemler yapılarak işletmelerin yaşamış oldukları teknolojik sorunları belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda işletme büyüklüklerine göre işletmelerin yaşamış oldukları teknolojik sorunlarında farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu verilere göre işletmelerin genel olarak yaşamış oldukları teknolojik sorunların barkotlama sisteminin eksikliği ve üretimde bant sisteminin kullanım eksikliği olduğu görülmüştür. İşletme ölçeği küçüldükçe bu sorunların da arttığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Döşeme, Mobilya, Endüstri, Teknoloji.

#### Abstract

The aim of this study is to examine the technological problems that operations which especially in Ankara and Kayseri provinces which are developed in Turkey's upholstered furniture industry have experienced according to the legal structures. For this purpose, a questionnaire was applied to 55 randomly selected operations and with the observations made, the technological problems experienced by the operations have been determined. As a result of the study, it has been determined that the technological problems that operations have experienced according to the operating sizes are different. According to this data, technological problems that operations have experienced in general, lack of barcoding system and lack of use of production tape system have been seen. As the operating scale shrinks, these problems have also been found to increase.

**Keywords:** Upholstery, Furniture, Industry, Technology.

#### 1. Giriş

İnsan gereksinimlerini gidermeye yönelik kullanım eşyası olması nedeniyle mobilyalar, fonksiyonel elemanlardır. Mobilyalar iç ya da dış mekânlarda yonga levha, lif levha, mdf, sunta, kontrplak gibi yapım öğelerinden herhangi biriyle ya da bir kaçının bir arada kullanılmasıyla üretilmektedir. Ağaç malzeme kökenli yan ürünlerin yanında metal, plastik, mermer ve cam gibi ağaç malzeme dışındaki diğer doğal ya da yapay malzemelerden de oluşabilirler (Sakarya ve Doğan, 2016).

Geleneksel olarak düşük teknoloji ve sermaye ile yoğun emek girdilerine sahip ulusal hatta yerel pazar düzeylerinde faaliyet gösterdiği düşünülen mobilya endüstrisi, hızlı bir dönüşüm geçirerek eskiye oranla daha çok bilgi ve sermaye ile yoğun bir moda sektörü olma yolunda ilerlemektedir. Bu dönüşümün arkasında yatan en önemli unsur, mobilya endüstrisinin hızlı bir küreselleşme süreci yaşamakta oluşudur. Mobilya, dünyanın farklı coğrafi kültürlerinde oturma, depolama, sergileme, vb. gibi temel fonksiyonları yerine getirmesiyle ve yüksek tasarım girdisiyle uluslararası ticaretin gereklerine doğal olarak uyum sağlayan küresel ürünlerin tipik örneğidir (Arslan, 2010).

Mobilya endüstrisinin Türkiye'deki gelişimi 19. yüzyılda orman ürünleri sanayisine yapılan yatırımlarla başlamıştır. Nüfus artışı, köyden kente göç ve hızlı kentleşme süreci ile sosyo-ekonomik ve kültürel gelişim mobilya talebini sürekli artırmıştır. Bu durum, 1970'li yıllarda orta ve büyük ölçekli işletmelerin endüstriye girmesine ve sayılarının sürekli artmasına neden olmuştur (Demirci, 2005).

Türk mobilya endüstrisi, çoğu geleneksel yöntemlerle çalışan atölye tipi, küçük ölçekli işletmelerin ağırlıkta olduğu bir görünüme sahiptir. Buna karşın son yıllarda orta ve büyük ölçekli işletmelerin sayısı hızla artmaya başlamıştır. Hızlı gelişim ve değişim sürecinde olan bu sektör; markası, kalitesi, sektördeki küçük-büyük ölçekli işletmeleri, coğrafi konumu, ülkenin genel büyüme yönlü politikası, genç nüfusu, kişi başına düşen milli gelirin iyileşmesi gibi faktörler doğrultusunda iç ve dış pazarlarda potansiyel arz etmesine neden olmaktadır. Mobilya sanayi katma değer açısından da ülkemizin önde gelen sektörlerinden

olup ihracatta yerli kaynakları en çok kullanan ve ithal ürünlere bağımlılığı en az olan sektörlerden biri olarak ekonomiye katkısı artarak devam etmektedir (Malkoçoğlu vd., 2015).

1990'lı yıllardan itibaren orta ve büyük ölçekli işletmelerin katılımlarıyla ülke imalat sanayisi içinde % 3'lük üretim katkısıyla önemli bilgi ve sermaye ağırlıklı imalat kolu olmuştur. Mobilya üretim miktarı ölçümlerinde üretici firma sayısı, üretim miktarları, satış fiyatları, ihracat rakamları ile birlikte değerlendirildiğinde ve inşaat sektörünün büyüklüğüyle sektördeki kayıt dışılık dikkate alındığında Türkiye Mobilya Sektörü üretimi 2023 yılında 25 milyar, ihracatı ise 10 milyar doları bulacağı tahmin edilmektedir. 2001 yılından itibaren sürekli gelişen Türkiye Mobilya Sektörünün dünya mobilya ihracatında 2012 yılı itibarı ile 214 ülkeye 1,9 milyar dolarlık ihracat kapasitesi ile 19. sırada, Avrupa'da ise 14. sırada olması, sektörün büyüme potansiyelini ortaya koymaktadır (Yaylı, 2014).

Mobilya endüstrisinin önemli bir kolu olan döşemeli mobilya sektörü dünyada ve Türkiye'de rekabetin içerisinde gelişmeye açık bir sektördür. Döşemeli mobilya sanayisi özellikle emek yoğun üretimler ortaya koymaktadır.

Döşemeli mobilya dendiği zaman genel olarak koltuk, kanepesi gibi oturma, dinlenme ve yatma mobilyaları aklı gelmektedir. Bu mobilyalarda "iskelet" adı verilen çatkının (metal, ahşap veya suni tablaların) çeşitli gereçler ile oturulur veya kullanılır hale getirilmesine "döşemeli mobilya" denir. Bu işleri yapmayı kendisine meslek edinen kimselere ise "döşemeci" ve bu mesleğe de "döşemecilik" adı verilir (Arslan, 2010).

Endüstri, büyük ölçüde yüksek üretim hacimleri ve düşük kar marjları ile karakterize edilebilir. Rekabet ortamında avantajlı duruma geçebilmek için işletmelerin üretim ve pazarlama ile ilgili yeni yöntemler ve teknolojileri sürekli olarak takip etmeleri hayati önem taşımaktadır (Sönmez ve Arslan, 2010).

Döşemeli mobilya sektörü diğer sektörlerde olduğu gibi teknoloji ile paralel gelişmeler göstermektedir. Teknolojik imkânların değişimi ile döşemeli mobilya sektöründe kullanılan malzeme, araç gereç, makine vb. birçok unsur da değişimler göstermektedir (Şişman, 2012).

Hem gelişmiş ve hem de gelişmekte olan ülkeler teknolojik değişim süreci yaşamaktadırlar. Bu değişim süreci genel olarak batılı ülkelerde başlamakta ve daha sonra tüm dünyaya yayılmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler, teknolojik değişim sürecini gelişmiş ülkelerinin gerisinden takip etmektedirler. Teknolojik değişim süreciyle birlikte tüm dünyada üretkenlik artarken ekonomik büyüme gerçekleşmektedir. Çünkü teknolojik değişim süreci ekonomik refah artışını sağlayan temel araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeni ve başarılı şekilde pazarlanabilir ürünler (yenilikler) ortaya çıkmasında gerekli temel faktörlerden birisi olan ve teknolojik değişim sürecini tetikleyen unsurun "yeni bilgi" (bilimsel ve teknik icat, keşif) olduğu düşüncesi yaygın bir şekilde kabul edilmektedir. Bilimsel icatlar, teknolojik değişim sürecini tetikleyen bir unsur olarak ekonomik büyüme, refah artışı, uluslararası ticaret ve bölgesel kalkınma üzerinde kritik rol oynamaya devam etmektedir (Karaöz ve Albeni, 2004).

Bir teknolojinin yeniliği zaman ve yere göre değişen izafi bir kavramdır. Eski çağlarda geliştirilen teknolojilerin çok uzun süre yaşamasına karşılık, günümüzdeki teknolojiler 5-10 yıl içinde demode duruma düşebilmektedir. Bazı alanlarda mamullerin araştırma ve ilk yatırım masraflarının yüksek olmasına karşılık hazırlık ve işlem süreleri kısa olup, kapasite kaybı minimumdur. Makineler çeşitli işlere çok kolay adapte olabildiğinden daha çok sipariş imalatında kullanılırlar. Masrafları karşılanmadan ömürlerini tükettiği sık görülen bir olaydır (Şişman, 2012).

Yüksek teknolojinin hızla gelişmesi ve artan uluslararası rekabet küresel ekonomilerdeki yapısal değişimin arasındaki en önemli etken olarak görülmektedir. Buna göre rekabet, teknolojik gelişmeye neden olmakta, geliştirilen yeni teknolojiler yeni fırsatlar doğurmakta ve piyasalar değişen talebi karşılayabilmek için yeni mamuller üretmektedirler. Yani, genel olarak ekonomide yaşanan değişim ve dönüşümler büyük ölçüde teknolojik ilerlemeye bağlıdır (Oğrak, 2010).

İşletmelerin kullandıkları teknolojik imkânlar ve bu teknolojik imkânlarla sahip olabilmeleri için harcadıkları para miktarına göre ölçeklendirilebilmektedirler. İşletmeler, nitel ya da nicel bazı ölçütlere göre küçük, orta ve büyük olmak üzere üç grupta toplanmaktadır. İşletmeleri gruplandırmada kullanılan nitel ölçütlerden başlıcaları; istihdam edilen personel sayısı, yıllık satış tutarı, sabit yatırım tutarı ve kullanılan yıllık enerji miktarıdır. Yönetim ve sermayeyi elinde bulunduranların sayısı, yönetim ve çalışanlar arasındaki yakınlık ile talep değişimlerine karşı tepki gösterebilme durumu ise işletmeleri gruplandırmada kullanılan nicel yöntemlerden bazılarıdır (Aras ve İmirzi, 2007).

Küçük ve orta ölçekli işletmelerin gerek sayıları, gerek sanayi üretimindeki payları ve gerekse milli gelire katkıları bakımından ülke ekonomilerinde önemli bir yer tutmaktadır. KOBİ (Küçük ve Orta

Büyükölçekteki İşletmeler)'lerin ekonomik ve toplumsal kalkınmadaki önemli rolleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Ekonomiye dinamizm kazandırma,
- İstihdam sağlama ve yeni iş imkânı yaratma,
- Esneklik ve yenilikleri teşvik etme,
- Bölgesel kalkınmayı hızlandırma (Sarıkahya, 2012).

Büyük ve orta ölçekli Türk Mobilya İşletmeleri'nde yeni ürün tasarımı etkinliklerinin firma, organizasyon ve proje düzeylerinde entegrasyonu konusunda sorunlar bulunduğu, tasarım yönetiminin firma kültürü ve büyüklüğü ile ilişkili olarak farklı yaklaşımlarla ele alındığı belirtilmiştir (Aras ve İmirzi, 2007).

Orta ve büyük ölçekli işletmelerin faaliyete geçmesiyle, küçük ölçekli işletmelerin bu işletmelerle rekabet edemeyeceği ve yatay birleşmelerle ekonomik faaliyetlerine son vereceği düşünülmüş ise de gelişmeler bu yönde olmamıştır. Küçük işletmelerin siparişe göre çalışabilme yetenekleri üretim esneklikleri ve fabrikasyon üretimde ürün maliyetlerinin yüksek oluşu gibi nedenlerle küçük işletmelerin sayısı sürekli artmıştır. Günümüzde atölye tipi küçük ve orta ölçekli mobilya işletmeleri toplam mobilya üretiminde %80 oranında bir ağırlığa sahiptir. Endüstri yetkililerine göre; küçük ve orta ölçekli işletmelerin ağırlığının birkaç yıl öncesine kadar %90 olduğu, %10'luk daralmaya geniş ürün yelpazesine sahip büyük ölçekli işletmelerin, rekabet ortamında öne geçebilmek için yaptıkları kapasite artırımını neden olmuştur (Demirci, 2005).

## 2. Materyal ve Metot

Bu çalışmanın ilk aşamasında, ülkemizde döşemeli mobilya endüstrisinde faaliyet gösteren işletmeler tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği), T.C Sanayi ve Ticaret Bakanlığı sektör raporlarından, mobilya-marangozlar odalarına kayıtlı olan işletmeler alınmaya çalışılmıştır.

### 2.1. Araştırma Kapsamı

Araştırma ülkemizde Ankara ve Kayseri illerinde döşemeli mobilya üretimi yapan işletmeleri kapsamaktadır. İşletme büyüklüklerine yönelik olarak yapılan sınıflandırmada çalışan sayısı dikkate alınarak, büyük, orta ve küçük işletmeler gibi bir sınıflandırmaya gidilmiştir. İstihdam bilgilerine göre yapılan sınıflandırmada TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu)'in yaptığı tanım dikkate alınmıştır. Bu tanımlamaya göre;

1-49 kişi küçük, 50-99 kişi orta, 100 ve üzeri kişi ise büyük ölçekli işletme olarak tanımlanmıştır. Ancak bu sınıflandırmalar değişik kaynaklarda farklı sayılarla sınıflandırılabilir.

### 2.2. Araştırma Yöntemi

Araştırmada gerekli verileri toplamak için araştırma kapsamında belirlenen illerde üretim yapan işletmeler tesadüfi örneklem seçim yöntemine göre seçilmiştir. Bu işletmelerin sahiplerine veya döşeme üretim sorumlularına yüz yüze anket uygulaması yapılmıştır. Araştırma evreninin büyüklüğü sebebiyle araştırmada örneklem grubu oluşturulmuştur. Literatürde örneklem çapının (n) 30 olması örnekleme bölümümüzün normalliği için yeterli sayılmaktadır. Bu nedenle mevcut imkânlar değerlendirilerek örnek çapı 30'dan fazla (55) işletmeye anket uygulanmıştır. Böylece elde edilecek sonuçların daha geçerli olması sağlanmaya çalışılmıştır.

Anket uygulamasında n (örnek çapı) aşağıdaki eşitlikten hesaplanmıştır.

$$n: Z^2 * N * P * Q / N * D^2 + Z^2 * P * Q$$

n: Anket uygulamasında örnek çapı.

Z: Güven kat sayısı (% 95'lik güven için bu katsayı 1,96 alınmıştır).

N: Ana kütle büyüklüğü (Ankara:5361, Kayseri:940).

P: Ölçmek istediğimiz özelliğin ana kütlede bulunma ihtimali (% 95 alınmıştır).

Q: 1 - P (ölçmek istenilen özelliğin ana kütlede bulunmama ihtimali).

D: Kabul edilen örnekleme hatası.

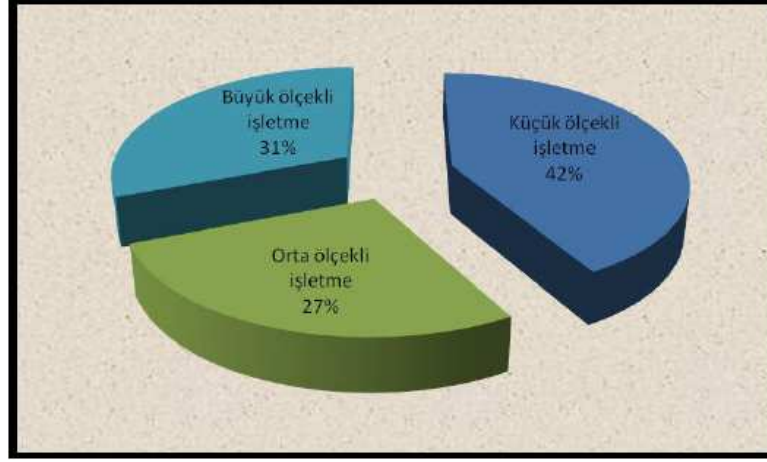
### 2.3. Verilerin Analizi

Birden çok seçeneğin önem derecesine göre cevaplandırılması istenen sorularda likert 5'li ölçek kullanılmıştır. Örneğin; önem derecesi (1, 2,...,5) sıralamasına yer verilmiş, değerlendirmede birinci dereceden önem derecesi 5, ikinci dereceden önem derecesi 4, üçüncü önem derecesi ise 3 şeklinde azalarak yapılmıştır. Veriler ise "SPSS" istatistik ve "Microsoft Office Excel" programından faydalanılarak değerlendirilmiştir.

### 3.Bulgular

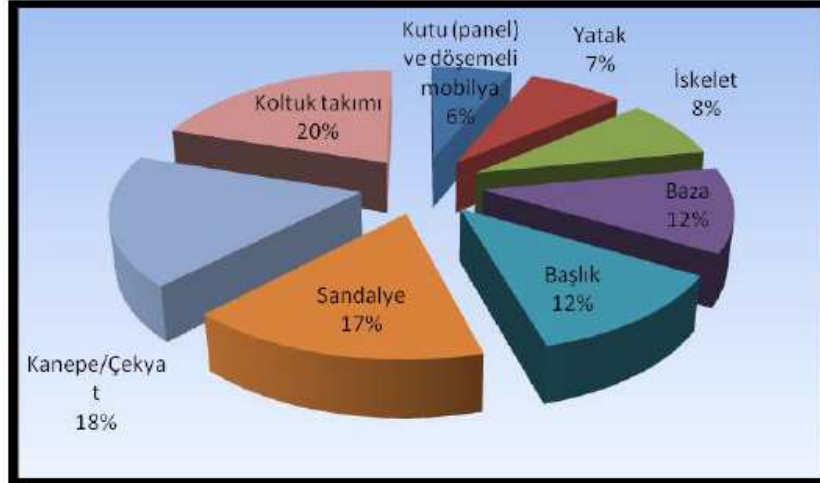
Çalışan sayısına göre işletmelerin dağılımı şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1. Çalışan sayısına göre işletme büyüklüğü



Şekle göre işletmelerin %42'si küçük, %31'i büyük ve %27'si orta ölçeklidir. İşletmelerin üretim konuları şekil 2' de verilmiştir.

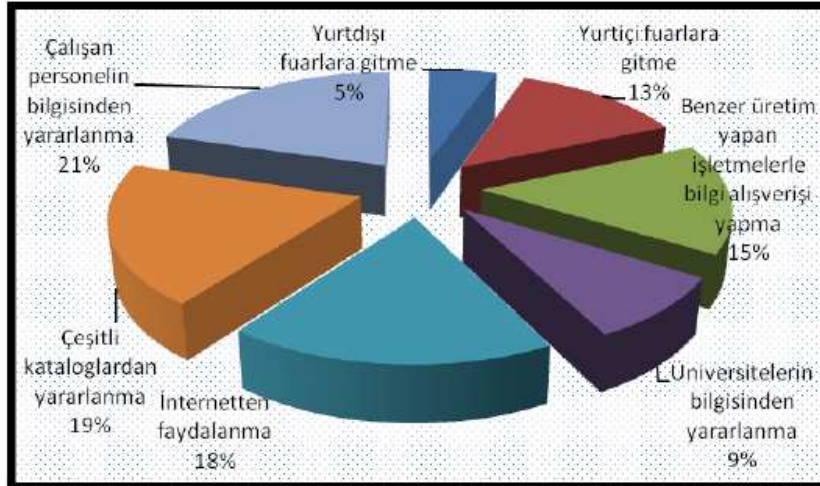
Şekil 2. İşletmelerin üretim konuları



İşletmelerin üretim alanlarında sırası ile; %20 koltuk takımı, %18 kanepeler/çekyat grubu, % 17 sandalye, % 12 baza ve başlık, % 8 iskelet ve % 7 yatak üretimi yaptıkları tespit edilmiştir.

İşletmelerin teknolojik gelişmeleri takip etme durumu şekil 3' de verilmiştir.

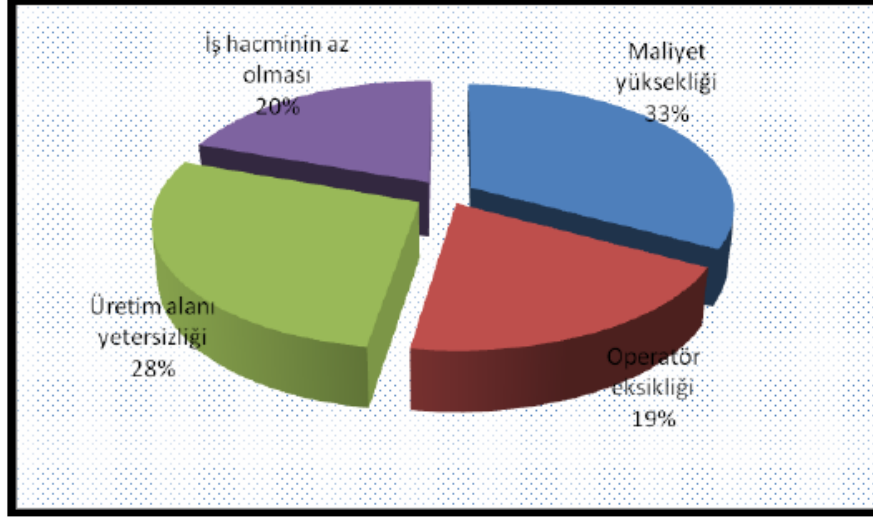
Şekil 3. İşletmelerin teknolojik gelişmeleri takip etme durumu



İşletmeler teknolojik gelişmeleri, % 21'i "çalışan personelin bilgisinden yararlanarak", %19'u "çeşitli kataloglardan yararlanarak", % 18'i "internetten faydalanarak" takip ederlerken, % 15'i "benzer üretim yapan işletmelerle bilgi alışverişi yapma", % 13'ü "yurt içi fuarlara giderek takip etme", %9'u "üniversitelilerin bilgisinden yararlanma" ve % 5'i ise "yurtdışı fuarlara gitme" ile bu gelişmeleri takip ettikleri tespit edilmiştir.

İşletmelerin yeni (güncel) teknolojiyi kullanamama durumunu şekil 4' de verilmiştir:

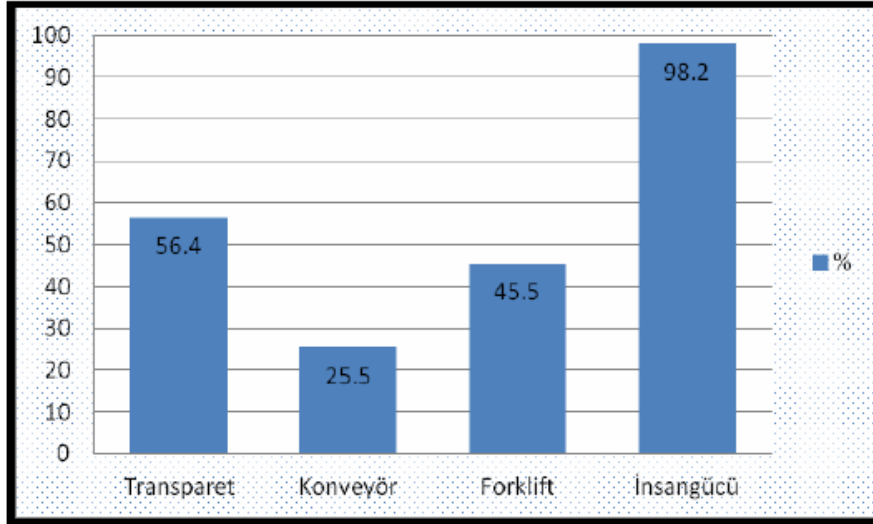
Şekil 4. İşletmelerin Yeni (Güncel) Teknolojiyi Kullanamama Durumu



İşletmelerin yeni (güncel) teknolojiyi kullanamamasının nedenleri ise; %33 ile "maliyetlerin yüksekliği", % 28'i "üretim alanlarının yetersizliği", % 20'si "iş hacminin az olması" ve % 19'u "operatör eksikliği" sorunları olarak belirtilmiştir.

İşletmelerin üretimde malzeme ve ürünlerin yerlerinin değişim durumu şekil 5' de verilmiştir.

Şekil 5. Üretimde malzeme ve ürünlerin yer değişim durumu



İşletmelerin paket program kullanım durumunu gösteren veriler tablo 1' de verilmiştir.

İşletmeler üretimde malzeme ve ürün yer değişiminde; %98,2' si insan gücü, % 56,4'ü transparet, %45,5'i forklift ve % 25,5'i ise konveyör sistemleri ile yaptıkları belirlenmiştir.

Tablo 1. Paket Program Kullanım Durumu

Paket Program Kullanımı	N	%
Paket Program Kullanamama	29	52,7
Paket Program Kullanabilme	26	47,3
Toplam	55	100,0

İşletmelerin yaklaşık %47'si paket program kullanırken % 53'ü ise paket program kullanamamaktadır.

İşletme büyüklüklerine göre teknolojik sorunlara yönelik aritmetik ortalamalar Tablo 2'de verilmiştir:

Tablo 2. İşletme Büyüklüğüne Göre Teknolojik Sorunlara İlişkin Aritmetik Ortalamalar

Teknolojik Sorunlar	Küçük ölçekli işletme			Orta ölçekli işletme			Büyük ölçekli işletme		
	N	X	Sd	N	X	Sd	N	X	Sd
Barkotlama sistemi eksikliği	23	5,00	0,000	15	3,80	1,521	17	2,06	1,560
Üretimde bant sistemi kullanım eksikliği	23	4,83	0,834	15	4,47	1,407	17	2,12	1,728
Nitelikli işgücü yetersizliği	23	4,09	1,164	15	3,27	1,280	17	2,18	1,074
Bilgisayar teknolojilerinden yeterince yararlanamama	23	3,78	1,622	15	2,07	1,534	17	1,24	0,970
Makine parçalarının maliyetinin yüksek olması	23	3,52	1,377	15	3,20	0,941	17	2,18	1,286
Depolama ve üretimin aynı alanda yapılmasından kaynaklanan yer sıkıntısı	23	3,43	1,532	15	2,60	1,404	17	1,29	0,849
Ergonomik koşullardaki yetersizlik	23	2,83	1,193	15	2,47	1,187	17	1,18	0,529
Makineler arasında dengeleme sorunu	23	2,52	1,729	15	1,80	1,014	17	1,18	0,529
Taşıma aracı yetersizliği	23	2,43	1,647	15	1,60	1,183	17	1,06	0,243
Satış sonrası ürün takibi ve hizmetlerde eksiklik	23	2,17	1,302	15	2,07	1,163	17	1,12	0,332
Birimler arası dengeleme sorunu	23	2,09	1,564	15	1,80	1,082	17	1,18	0,529
Makinelerin bakımlarının zamanında yapılmaması	23	1,83	1,370	15	1,00	0,422	17	1,18	0,728
Makinelerin arıza durumunda uzun süre çalıştırılmaması	23	1,48	0,898	15	1,27	0,594	17	1,29	0,849
Makinelerin sık sık arıza yapması	23	1,43	0,728	15	1,40	0,828	17	1,18	0,529
Kaliteli malzeme temininde güçlük yaşanması	23	1,35	0,775	15	1,73	1,100	17	1,47	0,800

(1.00-1.80=Çok Az, 1.81-2.60=Az,2.61-3.40=Orta,3.41-4.20=İyi,4.21-5.00=Çok iyi)

Küçük ölçekli işletmelerin teknolojik olarak en fazla yaşadığı sorun 5.00 ortalama ile "barkotlama sistemi eksikliği", en az yaşadığı sorun ise 1.35 ortalama ile "kaliteli malzeme temininde güçlük yaşanması" olduğu görülmüştür.

Orta ölçekli işletmelerde bu durum, 4.47 ortalama ile "üretimde bant sistemi kullanım eksikliği" en yüksek değere sahip olurken, en küçük sorun ise 1.00 ortalama ile "makinaların bakımlarının zamanında yapılmaması" sorunu olduğu görülmüştür. Büyük ölçekli işletmelerin teknolojik olarak en fazla yaşadığı sorun 2.18 ortalama ile "nitelikli iş gücü yetersizliği" ve "makine parçalarının maliyetinin yüksek olması" sorunu olduğu görülürken, en az yaşanan sorunun ise 1.06 ortalama ile "taşıma aracı yetersizliği" olduğu tespit edilmiştir.

#### 4. Sonuç ve Öneriler

İşletmelerin verdikleri cevaplara göre; işletmelerin tamamı teknolojiyi kendi işletmelerinde çalışan personelin bilgisinden yararlanarak, %94'ü kataloglardan takip ederek, % 87'si internetten faydalanarak, % 74'ü benzer üretim yapan işletmelerin bilgisinden yararlanarak, % 65'i yurt içi fuarlara giderek, %43'ü üniversitelerin bilgisinden yararlanarak, % 26'sı ise yurt dışı fuarlara giderek teknolojik gelişmelerden haberdar olduklarını belirtmişleridir. İşletmeler en fazla çalışan personelleri vasıtası ve katalog ile teknolojik gelişmeleri takip etmektedirler.

Yeni (güncel) teknoloji kullanamayan işletmelerin % 96'sı maliyet yüksekliğinden, % 82'si alan yetersizliğinden, % 57'si ise hem iş hacminin azlığından hem de operatör eksikliğinden şikâyet etmişlerdir.

İşletmelerin ürün ve malzeme yer değişimlerinde % 98' inin insan gücü ile, % 56' sının transpalet ile, % 46' sının forklift ile, % 26' sının da konveyör ile yer değişimi yaptıkları tespit edilmiştir. Konveyör sistemlerini orta ölçekli işletmelerin yavaş yavaş kullanıma geçirdiği, büyük ölçekli işletmelerin neredeyse tamamı bu teknolojiyi kullanırken küçük ölçekli işletmelerin bu teknolojiye iş kapasitesi ve maliyet yetersizliğinden ötürü geçemedikleri gözlemlenmiştir.

Özellikle işletmeler ölçeklerine göre değerlendirildiğinde genelinin ortak sorunu "barkotlama sistem eksikliği", "üretimde bant sistemi kullanım eksikliği" ve "nitelikli iş gücü eksikliği" sorunlarıdır.

İşletmelerin ölçeklerine göre yaşamış oldukları teknolojik sorunlar aritmetik değerlerine göre aşağıda belirtilmiştir:

İşletmelerin yaşadığı "ergonomik koşullarla " ilgili sorunlara ait aritmetik ortalamalara göre en fazla sorunu küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı (2,83), bunu orta ölçekli işletmelerin yaşadığı (2,47) ve büyük ölçekli işletmelerin (1,18) izlediği görülmüştür.

"Depolama ve üretimin aynı alanda yapılmasından kaynaklanan sorunu" ise en fazla küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı (3,43), bunu (2,60) ile orta ölçekli işletmelerin ve (1,29) ile büyük ölçekli işletmelerin izlediği belirlenmiştir.

İşletmelerin "makineler arasında dengeleme ile ilgili sorunu" (2,52) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (1,80) ile orta ölçekli işletmelerin ve (1,18) ile büyük ölçekli işletmelerin izlediği belirlenmiştir.

İşletmelerin "taşıma aracı yetersizliği" ile ilgili en fazla sorunu (2,43) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (1,60) ile orta ölçekli işletmelerin ve (1,06) ile büyük ölçekli işletmelerin izlediği tespit edilmiştir.

İşletmelerin "makinelerin bakımlarının zamanında yapılmaması" ile ilgili sorunu en fazla (1,83) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (1,18) ile büyük ölçekli işletmelerin ve (1,00) ile büyük ölçekli işletmelerin izlediği belirlenmiştir.

İşletmelerin "makine parçalarının maliyetinin yüksek olması" ile ilgili sorunu en fazla (3,52) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (3,20) ile orta ölçekli işletmelerin ve (2,18) ile büyük ölçekli işletmelerin izlediği tespit edilmiştir.

İşletmelerin "makinelerin sık sık arıza yapması" ile ilgili sorunu en fazla (1,43) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (1,40) ile orta ölçekli işletmelerin ve (1,18) ile büyük ölçekli işletmelerin izlediği tespit edilmiştir.

İşletmelerin "kaliteli malzeme temininde güçlük yaşanması" ile ilgili sorunu en fazla (1,73) ile göre orta ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (1,47) ile büyük ölçekli işletmelerin ve (1,35) ile küçük ölçekli işletmelerin izlediği tespit edilmiştir.

İşletmelerin "bilgisayar teknolojilerinden yeterince yararlanamama" ile ilgili sorunu en fazla (3,78) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (2,07) ile orta ölçekli işletmelerin ve (1,24) ile büyük ölçekli işletmelerin izlediği belirlenmiştir.

İşletmelerin "makinelerin arıza durumunda uzun süre çalıştırılmaması" ile ilgili sorunu en fazla (1,48) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (1,29) ile büyük ölçekli işletmelerin ve (1,27) ile orta ölçekli işletmelerin izlediği tespit edilmiştir.

İşletmelerin "barkodlama sistemi eksikliği" ile ilgili sorunu en fazla (5,00) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (3,80) ile orta ölçekli işletmelerin ve (2,06) ile büyük ölçekli işletmelerin izlediği tespit edilmiştir.

İşletmelerin "nitelikli işgücü yetersizliği" ile ilgili sorunu en fazla (4,09) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (3,27) ile orta ölçekli işletmelerin ve (2,18) ile büyük ölçekli işletmelerin izlediği tespit edilmiştir.

İşletmelerin "satış sonrası ürün takibi ve hizmetlerde eksiklik" ile ilgili sorunu en fazla (2,17) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (2,07) ile orta ölçekli işletmelerin ve (1,12) ile büyük ölçekli işletmelerin izlediği tespit edilmiştir.

İşletmelerin "birimler arasında dengeleme" ile ilgili sorunu en fazla (2,09) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (1,80) ile orta ölçekli işletmelerin ve (1,18) ile büyük ölçekli işletmelerin izlediği tespit edilmiştir.

İşletmelerin "üretimde bant sistemi kullanım eksikliği" ile ilgili sorunu en fazla (4,83) ile küçük ölçekli işletmelerin yaşadığı, bunu (4,47) ile orta ölçekli işletmelerin ve (2,12) ile büyük ölçekli işletmelerin yaşadığı tespit edilmiştir.

İşletmelerin teknolojik bakımdan karşılaştığı sorunların doğrudan işletme büyüklüğüne bağlı olarak değişim gösterdiği görülmüştür. Küçük ölçekli işletmeler kısıtlı imkânlarla üretimlerini gerçekleştirirken orta ve büyük ölçekli işletmeler ileri ve yüksek teknolojiyi kullanabildiklerinden dolayı üretimlerini çok fazla sorun yaşamadan yapabilmektedirler.

Küçük ölçekli işletmelerin üretimde karşılaştığı sorunlar; ergonomik koşullardaki yetersizlik, depolama ve üretimin aynı alanda yapılmasından kaynaklanan yer sıkıntısı, makine parçalarının maliyetinin yüksek olması, yeni teknolojiye geçiş yapamama, bilgisayar teknolojilerinden yararlanamama, barkotlama

sisteminin kullanamaması, nitelikli iş gücü eksikliği, üretimde bant sistemini kullanamamaları olup bu sorunların işletmelerin işletme büyüklüklerini bir üst seviyeye çıkaramamalarının temel sebebi olduğu tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında gözlemlenen küçük ölçekli işletmelerin çok küçük alanlarda üretim yaptıkları görülmüştür. Özellikle Ankara Siteler' de üretim yapan bazı işletmelerin çok katlı binaların 3-4. katında üretim yaptıkları, bu sebeple bu denli sorunları yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu sorunlar; genellikle hammadde ve mamul madde taşıma işlemlerinde yaşanan zorluklar, üretimin karma üretim halinde yapılması ve iş yerlerinin çoğunun tüketiciler tarafından fark edilememesi şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Orta ve büyük ölçekli işletmelerde yaşanan sorunların küçük ölçekli işletmelere göre daha az olduğu görülmüştür. Bu sorunlar genellikle makine ve makine parçalarının maliyetinin yüksek olması, nitelikli iş gücü eksikliği, barkotlama sistemi eksikliği, özellikle üretim de bant sistemine tam olarak geçiş yapamadıkları ya da hiç kullanamadıkları şeklinde ortaya çıkmaktadır. Büyük ölçekli işletmelerde en fazla sorunun üretimde bant sistemi kullanımının gerçek anlamda uygulanamaması olduğu tespit edilmiştir. Bant sistemini uygulayabilen işletmelerin az sayıda olduğu, pek çoğunun yüksek verimlilikle çalışabilecek iken üretim zamanlarının yüksek olduğu, gerek işletme sahiplerinin söylemleri ile gerekse yapılan gözlemler sonucunda ortaya çıkmıştır.

Bu problemlerin çözümü için; Devlet teşvik tedbirleri ile firmaların devamlılığı sağlanarak istenilen gelişmişlik seviyelerine ulaşmaları, firmaların reklam faaliyetlerine ölçeklerine göre gerekli önemi vermesi, eğitilmiş yönetici ve eğitilmiş personellerin firma bünyesinde barındırılması, sanayi üniversite işbirliğinin bilime ve sanayiye olan katkısından firmaların faydalanabilmesi, işletmelerdeki kayıt dışılık ile ilgili sorunların çözümü için gerekli çalışmaların bir an önce başlatılması ve akabinde işletmelerin daha da aktif üretimler yapmasının sağlanması, işletmelerin yapmış oldukları kar marjlarının belirli bir kısmını üretim teknolojilerini geliştirici faaliyetlere ayırması, firma bünyesinde bulunan yönetici ve personellerin güncel üretim teknolojilerine adapte olabilmesi için gerekli eğitim seminerleri alması gibi önlemler göz önünde bulundurulursa işletmelerin devamlılığının olacağı düşünülmektedir.

#### KAYNAKÇA

- SAKARYA, S., DOĞAN, Ö. (2016). *Mobilya Sektör Raporu*, Orta Anadolu İhracatçı Birliği.
- ARSLAN, A. (2010). *Döşemeli mobilya endüstrisinin mevcut durumu, sorunları ve çözüm önerileri*, Yayımlanmış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- DEMİRCİ, S. (2005). "Türkiye Mobilya Endüstrisinin Sorunları ve Çözüm Önerileri", *Politeknik Dergisi*, S. 4, ss. 369-379.
- MALKOÇOĞLU, A., ATASEVEN, F., YILDIRIM, İ., YAYLI, K. (2015). "Türkiye Mobilya Endüstrisi Büyük Ölçekli İşletmelerinin Sorunları ve Çözüm Önerileri", Selçuk Üniversitesi, *Selçuk - Teknik Dergisi*, Özel Sayı-1 (Ulusal Mobilya Kongresi), ss.747-764.
- YAYLI, K. (2014). *Türkiye Mobilya endüstrisi Küçük Ve Büyük Ölçekli İşletmelerin Yapısal İncelenmesi Sorunları Ve Çözüm Önerileri*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- SÖNMEZ, A., ARSLAN, A. Rıza (2010). "Döşemeli Mobilya Endüstrisinin Sorunları ve Çözüm Önerileri", Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, *Politeknik Dergisi*, S.3, ss.191-201.
- ŞİŞMAN A. Y. *Döşemeli Mobilya Sanayiinde İşletme Ölçeğine Göre Üretim Teknolojilerinin İncelenmesi (Ankara- Kayseri Örneği)*, Yayımlanmış yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri enstitüsü, Ankara.
- KARAÖZ, M., ALBENİ, M. (2004). "Türkiye'de Teknoloji Çabalarına İlişkin Bir Değerlendirme: Türkiye'de Patent Aktivitesi" , *III. Bilgi Teknolojileri Kongresi, Bilgiçte*, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- OĞRAK, A. (2010). *Bilgi Teknolojilerinin Kobi'lerin Rekabet Gücü Üzerindeki Etkileri: İnegöl Mobilya İşletmelerinde Bir Uygulama*, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- ARAS, R., İMİRZİ, H. Özgür, Akın, H (2007). "İstanbul'daki Küçük ve Orta Ölçekli Mobilya Üretim İşletmelerinin Sorunları ve Çözüm Önerileri", Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri enstitüsü, *Politeknik Dergisi*, S.1, ss.105-110.
- SARIKAHYA, M. (2012). "Mobilya Endüstrisinde Kobi'lere Verilen Devlet Desteklerinin Firmalar Üzerindeki Etkileri (Ankara Örneği) ", Gazi Üniversitesi, *Politeknik dergisi*, S.4, ss. 177-183.