



## Türkiye Mobilya ve Levha İşletmelerinde Verimlilik Algısı Üzerine Bir Araştırma

Ahmet Bora KIRKLIKÇI<sup>1\*</sup>, Tarık GEDİK<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Düzce Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, 81000, DÜZCE

### Öz

Çok boyutlu bir kavram olan verimlilik, işletmelerin karlılıkları üzerinde önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle işletmeler verimlilik değerlendirme yaklaşımlarını gözden geçirmeli ve sadece nicel verilerle değil, çalışanların algılarına dayalı nitel verilerle de değerlendirme yapmalıdırlar. Yapılan bu çalışma ile Türkiye mobilya ve levha işletmelerinde verimlilik kavramının çalışanlarca nasıl algılandığı araştırılmaya çalışılmıştır. Çalışma evrenini Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Türkiye Yonga Levha Sanayicileri Derneği'ne kayıtlı bulunan 493 işletme oluşturmuştur. Çalışma kapsamında araştırmacılar tarafından geliştirilen ve 15 maddeden oluşan Verimlilik Algısı Ölçeği kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel değerlendirmeler sonucunda verimlilik algısı yönünden mobilya ve levha sektörlerinin aynı düzeyde oldukları belirlenmiştir. Ancak limited şirket statüsünde çalışan, yenilik ya da yeni yatırım yapan ve daha az çalışanı olan işletmelerin verimlilik algılarının diğer işletmelere göre daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonucunda işletmelerde çalışanların verimliliği artırıcı faaliyetlere daha fazla katılımlarının sağlanması ve üst yönetimin desteği ile verimliliğin artırılmasında bir örgüt kültürü oluşturulması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Verimlilik algısı, mobilya sanayi, levha sanayi, Türkiye.

## A Study on Perception of Productivity in the Furniture and Panel Businesses in Turkey

### Abstract

Productivity which is a multidimensional concept, has an important issue on the productivity of businesses. For this reason, businesses should review their productivity assessment approaches and evaluate not only quantitative data but also qualitative data based on employee perception. In this study tried to investigate how perceived concept of productivity by employees in the furniture and panel business in Turkey. The study population included the 493 firms registered to The Union of Chambers and Commodity Exchanges of Turkey and Association of Turkish Particle Board Industrialists. Within the scope of the study, the Productivity Perception Scale which consists of 15 items developed by the researchers was used. As a result of the statistical evaluations, it was determined that furniture and board sectors were at the same level in terms of productivity perception. However, the perception of productivity is more positive in limited companies, innovation / new investing companies and low number of employees. As a result of the study, it is proposed to participation of the employees in the activities that increase productivity and to create an organizational culture in order to increase productivity with the support of the senior management.

**Keywords:** Productivity perception, furniture industry, panel industry, Turkey.

### \*Sorumlu Yazar (Corresponding Author):

Ahmet Bora KIRKLIKÇI (Dr.); Düzce Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, 81000, Düzce-Türkiye. Tel: +90 (532) 785 9698, E-mail: [borakirklikci@gmail.com](mailto:borakirklikci@gmail.com), ORCID: 0000-0002-0401-8182

Geliş (Received) : 15.10.2019  
Kabul (Accepted) : 15.11.2019  
Basım (Published) : 15.12.2019

## 1. Giriş

Bernolak (1997)'ye göre verimlilik “kullanılan kaynaklardan ne kadar çok ve ne kadar iyi” üretildiğidir. Avrupa Ulusal Verimlilik Merkezleri Birliği (EANPC, 2005) verimliliği “ürün ve hizmetlerin ne kadar verimli ve etkin bir şekilde üretildiği” olarak tanımlamıştır. Bu bağlamda verimlilik işleri doğru yapmak ve istenen sonuçları elde etmek için kaynakları kullanmak olarak görülebilir (Pekuri vd., 2011). İşletmelerin ulaşmaları gereken en üst amaçları, karlılığın yanında, stratejik olarak öncelikle sürdürülebilirliklerini sağlamaktır. İşletmelerde sürdürülebilirlik için en temel araçlardan biri ise, verimlilik ilkelerine göre yönetilmelerinin sağlanmasıdır. Bu ilkeler verimlilik olgusuna, en az maliyetin yanında, doğru ürün ya da hizmetin, doğru zamanda, gereken miktarda, çevreye zarar vermeden, insan kaynaklarını gözeterek üretebilmesi gibi boyutları da eklemektedir (Büyükkılıç, 2008). Daha az kaynak kullanarak belirli bir mal veya hizmet üretmek ya da daha fazla mal ve hizmet ortaya çıkarmak için daha az kaynak kullanmak ve maliyetleri düşürmek için yapılan faaliyetler “verimlilik” kavramı olarak karşımıza çıkmaktadır (Altınok ve Saçlı, 2009).

Verimlilik iki önemli özelliği kapsar. İlk olarak, verimlilik kaynakların kullanımı ve kullanılabilirliği ile yakından ilgilidir. Kısacası bir işletme kaynakları doğru kullanılmazsa veya yetersiz kalırsa verimlilik düşer. İkincisi, verimlilik değer yaratma ile güçlü bir şekilde bağlantılıdır. Böylece, üretilen ürünlere değer katma yani üretime dönüştürme sürecinde faaliyetler ve kaynaklar ile yüksek verimlilik elde edilir. Bu nedenle, verimliliği artırmak için atıkları yok etmek gerekir. Çünkü atıklar verimliliğin tam aksini sembolize eder (Tangen, 2005). Verimliliği etkileyen faktörlerin incelendiği çalışmalarda; ortalama reel ücretlerin yükselmesinin verimliliği artırdığı (Güneş, 2007), duygusal bağlılık, iş tatmini ve normatif bağlılığın verimlilik ile pozitif yönde ilişkisinin olduğu ve iş tatmininin verimlilik üzerindeki etkisinin daha güçlü olduğu (Çekmecelioğlu, 2006), bilgi liderliğinin verimlilik üzerine olumlu etkisi olduğu (Karahan, 2009), işgücü verimliliği ile verimlilik artışı arasında doğrusal bir ilişkinin olduğu (Tor ve Esengün, 2011), yönetsel motivasyon uygulamaları da verimlilik üzerinde etkili olduğu (Örücü ve Kanbur, 2008; Onay ve Ergüden, 2011), öğrenen örgüt ile işgücü verimliliği arasında pozitif yönlü kuvvetli ilişkiler olduğu (Saldamlı, 2014) bildirilmiştir.

Mobilya ve levha işletmelerinde verimlilik kavramının çalışıldığı sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Altınok ve Saçlı (2009) panel mobilya üreten işletmelerde üretim sürecinde insan, malzeme ve makinelerden kaynaklanan çeşitli hataların verimliliği olumsuz olarak etkilediği belirtmiş ve toplam kalite yönetimi (TKY) çerçeve uygulamasında verimlilikle ilgili olumlu etkilerini ortaya koymuştur. Mobilya sektöründe faaliyette bulunan öncü bir işletmede verimliliğin en önemli belirleyicilerinden birisinin örgütsel kültür olduğu bulunmuştur (Ören vd., 2005). Verimlilik algısı, çalışanların görevlerini gerçekleştirirken verdikleri değer, önem, anlam ve isteklilikleri ile ilişkilidir ve subjektif bir değerlendirmedir. İşletmelerde verimlilik algısının değerlendirildiği bir çalışmada, çalışanların dayanıklılık düzeylerinin, verimlilik algılarını %93 oranında ve subjektif işletme performansı algılarını da %77 oranında artırdığı bulunmuştur (Akduran, 2019). Bu çalışmanın dışına üretim sektöründe kurumsal verimliliğin çalışanlar tarafından algılandığı başka bir literatüre rastlanılmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada temel amaç Türkiye mobilya ve levha sanayisinde faaliyette bulunan işletmelerin verimlilik algılarını finansal olmayan ölçütlerden yararlanarak ölçmeye çalışmaktır.

## 2. Materyal ve Metot

### 2.1. Materyal

Çalışma evrenini 16.06.2016 tarihli Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) ile Türkiye Yonga Levha Sanayicileri Derneği'ne (YLSĐ) kayıtlı olan ve 10 ve daha fazla çalışanı olan 2622 mobilya ve levha işletmesi oluşturmaktadır (Tablo 1) (ORSİAD, 2016; TOBB, 2016).

Tablo 1. TOBB kayıtlarına göre Türkiye mobilya ve levha işletmeleri sayıları

Çalışan Sayısı Aralığı	Firma Sayısı
1-9 arası çalışan	961
10-49 arası çalışan	1961
50-249 arası çalışan	562
250 ve daha fazla çalışan	99
<b>Toplam</b>	<b>3583</b>

Çalışma evrenini temsil etmesi bakımından sınırlı toplumlarda evreni temsil edecek örneklem büyüklüğü %5 hata payı ve %95 güven düzeyi için 346 olarak hesaplanmıştır (Lemeshow vd., 1990). Çalışma kapsamında Mart-Temmuz 2017 aylarında anket uygulaması yapılmış ve 35 farklı ilde 462'si mobilya işletmesi, 31'i levha

işletmesi olmak üzere toplam 493 işletmeden veri elde edilmiş ve ulaşılan bu sayının istatistiksel olarak yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

## 2.2. Metot

Orman ürünleri sanayisinde faaliyette bulunan mobilya ve levha işletmelerinin verimlilik algılarının analiz edilmesi çalışmanın temel amacı olarak benimsenmiştir. Bu amaç doğrultusunda katılımcıların ve işletmelerin temel bazı özelliklerin içeren 10 sorudan oluşan bir soru formu ve literatürde yer alan çalışmalardan yararlanılarak geliştirilen Verimlilik Algısı Ölçeği kullanılmıştır (Maimaitimin, 2015; Mesci, 2011; Mete, 2010). Araştırmacılar tarafından geliştirilen Verimlilik Algısı Ölçeği tek bölümden ve 15 maddeden oluşturulmuştur. Elde edilen verilerden yararlanılarak gerekli istatistiksel değerlendirmeler SPSS 22 paket programı yardımıyla yapılmıştır (SPSS, 2013). İşletmelerin ve çalışanların özellikleri için tanımlayıcı istatistiksel analizler (yüzde, sayı) kullanılmıştır. Veri toplama aracının geçerliliği Cronbach alpha katsayısı ile belirlenmiştir. Güvenilirlik analizi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett testi sonuçları irdelenmiştir. Verimlilik ile ilgili 15 değişkene açıklayıcı faktör analizi (exploratory factor analysis) uygulanmıştır. Analizde kullanılacak olan verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine elde edilen basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılarak karar verilmiştir. Literatürde çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri için ağırlıklı olarak -1 ile +1 arasında değişmesinin yeterli olduğunu belirten kaynaklar yer alırken (Akgül ve Çevik, 2003; Morgan et al. 2004; Huck, 2012; Can, 2013; Örün vd., 2015), -1,5 ile +1,5 arasında değişmesinin de yeterlilik açısından bir sorun teşkil etmediğini belirten kaynaklar yer almaktadır (Tabachnick and Fidell 2007; Eryılmaz ve Kara, 2018). Bunun yanında literatürde çarpıklık ve basıklık değerlerinin -3 ile +3 aralığında olmasının da normallik gösterdiğini kabul eden çalışmalara rastlanmaktadır (Bentler, 2006; Kline, 2011). Verimlilik ölçeği ile işletmelere ait bazı özelliklerinin karşılaştırılmasında Pearson chi-square testinden yararlanılarak hesaplamalar yapılmıştır.

## 3. Bulgular ve Tartışma

### 3.1. İşletmelere ve Çalışanlara Ait Özelliklere Ait Bulgular

Çalışma kapsamında ulaşılan işletmelerin %93,7'si (462 işletme) mobilya, %6,3'ü (31 işletme) levha sektöründe faaliyet göstermektedir. Çalışmaya katılan işletmelerin %41'i (202 işletme) Marmara Bölgesinde, %20,5'i (101 işletme) İç Anadolu Bölgesinde, %14,4'ü (71 işletme) Akdeniz Bölgesinde, %11,4'ü (56 işletme) Karadeniz Bölgesinde, %10,1'i (50 işletme) Ege Bölgesinde %2,6'sı da (13 işletme) Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde faaliyette bulunmaktadırlar. Katılımcı işletmelerin %59,4'ü (293 işletme) limited şirket, %23,5'i (116 işletme) anonim şirket ve %17,1'i (84 işletme) şahıs veya adi ortaklık statüsündedir. Katılımcı işletmelerin sahiplik yapıları irdelendiğinde işletmelerin %78,7'sinin (388 işletme) aile/shahıs işletmesi, %19,1'inin (94 işletme) yerli sermaye ortaklığı, %1,4'ünün (7 işletme) yabancı sermaye ortaklığı ve %0,8'inin de (4 işletme) yabancı sermaye ile kurulduğu belirlenmiştir. Katılımcı işletmelerin faaliyet süreleri irdelendiğinde 10 yıl ve daha fazla süredir faaliyette olan işletme oranı %74,8 iken, 5 yıl ve daha az süredir faaliyette olan işletme oranı %10,8, 5-10 yıl arasında faaliyette bulunan işletme oranı da %14,4 olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin %75,5'inin kurulduktan sonra yenileme ya da yeni yatırım faaliyeti yaptığı belirlenmiştir. Yenileme faaliyeti yapan işletmelerin %92,2'si mobilya alanında faaliyette bulunurken, %7,8'i de levha alanında faaliyette bulunmaktadırlar. İşletmelerin yenileme ya da yeni tesis kurma zamanları irdelendiğinde %72,8'inin son 3 yıl içinde %17,7'sinin 4-6 yıl içinde ve %9,4'ünün de 7 yıl ve daha önce bu yatırımı yaptıkları belirlenmiştir. Çalışmaya katılan işletmelerin çalışan sayısı irdelendiğinde, %60,2'sinin 10-49 arasında çalışanı olan, %23,9'unun 50-149 arası çalışanı olan, %6,7'sinin 150-249 çalışanı olan ve %9,1'inin de 250 ve daha fazla çalışanı olan işletmelerden oluştuğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan katılımcıların şirketteki pozisyonları irdelendiğinde %44,8'i (357 katılımcı) işletmelerinde yönetici pozisyonunda, %14,1'i (112 katılımcı) işletmelerinde mühendis ya da vardiya amiri pozisyonunda ve %40,8'i de (268 katılımcı) işletmelerinde diğer pozisyonlarda çalışmaktadırlar. Katılımcıların eğitim seviyeleri irdelendiğinde ise %7,2'sinin (57 katılımcı) lisansüstü mezunu, %32,5'inin (259 katılımcı) lisans mezunu, %15,3'ünün (122 katılımcı) ön lisans mezunu, %27,6'sının (220 katılımcı) lise mezunu ve %17,3'ünün de (138 katılımcı) ilköğretim/ortaokul mezunu olduğu belirlenmiştir.

### 3.2. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizine İlişkin Bulgular

Veri toplama aracının gerek geçerlilik açısından gerekse de güvenilirlik açısından oldukça iyi olduğu ve Verimlilik Algısı Ölçeği'nin içerdiği maddelere ait kavramsal yapıyı çok iyi temsil ettiği görülmektedir (Tablo 2) (Kalaycı, 2009).

Tablo 2. Verimlilik Algısı Ölçeği'nin güvenilirlik ve geçerlilik sonuçları

Çalışma Türü	Güvenilirlik Analizi Sonucu		
	KMO Değeri	Barlett Değeri	
Verimlilik Algısı Sonuçları	0,916	0,942	5274,627

### 3.3. İşletmelerin Verimlilik Algılarının Analizi

Çalışma kapsamında kullanılan verilerin basıklık değerlerinin -0,285 ile +1,548 arasında; çarpıklık değerlerinin de -1,43 ile -0,764 arasında değiştiği hesaplanmış ve bu sonuçlara göre kullanılan ölçek maddeleri normal dağılım göstermiştir (Bentler, 2006; Kline, 2011). Faktör analizinde faktör sayısına karar verilirken Kaisers' ölçütüne göre özdeğeri (eigenvalue) 1,00'a eşit veya daha büyük olan faktörler analizde bırakılmıştır. Faktör yükleri hesaplanırken 0,50 ve daha yüksek faktör yüküne sahip olan maddeler analizde tutulmuştur. Temel bileşenler (principal components) analizi ve varimax döndürme yöntemi ile elde edilen faktör yapısı Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Verimlilik Algısı Ölçeği faktör analizi sonuçları

Faktörün Adı	Soru İfadeleri	Faktör Ağırlıkları	Faktörün Açıklayıcılığı (%)	Güvenilirlik
Etkinlik	İşletmemizde hatalı ürün oranı en düşük seviyede gerçekleşmektedir.	0,759		
	İşletmemizde israfların önüne geçmek için çalışmalar yapılmaktadır.	0,720		
	İşletme içerisinde mevcut olan ve meydana gelmesi muhtemel verimlilik sorunlarına karşı çözüm odaklı yaklaşmaktadır.	0,716		
	Çalışanlarımız verimliliğin artırılmasında aktif rol oynadıklarının bilincindedir.	0,712		
	İşletmemizin girdilerden faydalanma oranı yüksektir.	0,697		
	Kaynak kullanımı optimize edilerek sistemin devamlı işlemesi hedeflenmektedir.	0,675	33,242	0,903
	İşletmemizde planlı bakım faaliyetleri yapılmaktadır.	0,627		
	İşletmemizin fiziksel çalışma şartları (Havalandırma, nem, toz, titreşim, gürültü vb. gibi) uygundur.	0,617		
	Tedarikçilerimiz istenilen zamanda ve kalitede hammadde teslimatı yapabilmektedir.	0,602		
	Çalışanlar işletme içerisinde yenilik yapma konusunda fikir beyan edebilir.	0,518		
Verimlilik ölçümüne ilişkin sonuçlar tüm çalışanlarla paylaşılmaktadır.	0,508			
Yenilikçilik	İşletmemizde AR-GE birimi yenilik faaliyetleri yapmaktadır.	0,807		
	İşletmemizde sorun çözme grupları (Kalite çemberleri gibi) ile düzenli toplantılar yapılmaktadır.	0,762	21,563	0,780
	Teknoloji, imkânlar ölçütünde takip edilmekte ve maliyetlerin azaltılması sağlanmaktadır.	0,675		
	İşletmemizde müşteri memnuniyetini ölçmeye dönük çalışmalar yapılmaktadır.	0,659		
	<b>Toplam</b>		<b>54,805</b>	

Tablo 3'e göre açıklayıcı faktör analizi sonucunda 15 ifadeyle açıklanmaya çalışılan yapının güvenilirlik analizi sonucu 0,916; KMO 0,942; Barlett's küresellik testi sonucu 5274,627 ve önem düzeyi 0,000 olarak hesaplanmış ve iki faktörlü yapının uygun olduğu belirlenmiştir. Bu iki faktörlü yapı, toplam varyansın %54,81'ini açıklayabilmektedir. Faktör analizi sonuçlarına göre maddelerin faktör yüklerinin 0,508 ile 0,807 arasında değiştiği görülmüştür. Çalışmada iki sanal faktöre ayrılan yapının güvenilirlik analizi sonuçları 0,780 ve 0,903 olarak hesaplanmıştır.

Ölçekteki verimlilik 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. maddeler birinci faktör içerisinde yer almıştır. Birinci sanal faktörde yer alan faktörlerin ağırlıklı olarak verimliliğin artırılmasında etkili olan faktörlerden oluştuğu görülmüştür. Bu nedenle bu faktör "Etkinlik boyutu" olarak adlandırılmıştır. Faktörün güvenilirlik analizi sonucu 0,903 olarak hesaplanmıştır. Faktör açıklanan varyansın %33,24'ünü tek başına açıklayabilmektedir.

Ölçekteki verimlilik 1, 3, 4, 5. maddeler ikinci faktör içerisinde yer almıştır. İkinci sanal faktör içerisinde yer alan bu faktörler işletmelerin araştırma geliştirme ve yeni ürün geliştirme yetenekleri ile ilgili olduğundan bu faktör "Yenilikçilik boyutu" olarak adlandırılmıştır. Faktörün güvenilirlik analizi sonucu 0,780 olarak hesaplanmış ve faktör açıklanan varyansın %21,56'sını açıklayabilmektedir.

Çalışma kapsamında kullanılan 15 maddeli Verimlilik Algısı Ölçeği ile işletmelerin faaliyet konuları (mobilya veya levha işletmesi) arasında yapılan karşılaştırma analizine göre hiçbir maddede istatistiksel ilişki tespit edilememiştir ( $p>0,05$ ). Kırklıkçı ve Gedik (2019) çalışmalarında levha işletmelerinin performans algılarının daha iyi olduğunu belirlemiştir. Performansın artışının verimlilikle doğru orantılı olduğu göz önüne alındığında levha işletmelerinin verimlilik algılarının yüksek olması beklenen bir sonuç olmakla birlikte bu çalışmada iki orman ürünleri alt sektörünün verimliliği algılamalarının farklı olmaması şaşırtıcıdır. Çalışanlarda olumlu verimlilik algılarının oluşması için kurum kültürünün bunu destekler nitelikte olması gerektiği mobilya sektöründeki bir çalışmada doğrulanmıştır (Ören vd., 2005).

On beş maddeli Verimlilik Algısı Ölçeği ile işletmenin hukuki boyutu (anonim, limited ve diğer) arasında yapılan karşılaştırma analizine göre 13 maddede istatistiksel ilişki tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Bunlar, "İşletmemizde müşteri memnuniyetini ölçmeye dönük çalışmalar yapılmaktadır.", "Çalışanlar işletme içerisinde yenilik yapma konusunda fikir beyan edebilir.", "İşletmemizde sorun çözme grupları (Kalite çemberleri gibi) ile düzenli toplantılar yapılmaktadır.", "İşletmemizde AR-GE birimi yenilik faaliyetleri yapmaktadır.", "Teknoloji, imkânlar ölçütünde takip edilmekte ve maliyetlerin azaltılması sağlanmaktadır.", "Tedarikçilerimiz istenilen zamanda ve kalitede hammadde teslimatı yapabilmektedir.", "İşletmemizin girdilerden faydalanma oranı yüksektir.", "İşletme içerisinde mevcut olan ve meydana gelmesi muhtemel verimlilik sorunlarına karşı çözüm odaklı yaklaşılmaktadır.", "İşletmemizin fiziksel çalışma şartları (Havalandırma, nem, toz, titreşim, gürültü vb. gibi) uygundur.", "Çalışanlarımız verimliliğin artırılmasında aktif rol oynadıklarının bilincindedir.", "İşletmemizde hatalı ürün oranı en düşük seviyede gerçekleşmektedir.", "İşletmemizde israfların önüne geçmek için çalışmalar yapılmaktadır.", "Verimlilik ölçümüne ilişkin sonuçlar tüm çalışanlarla paylaşılmaktadır." maddeleridir. Sadece, geriye kalan iki maddede "İşletmemizde planlı bakım faaliyetleri yapılmaktadır." ve "Kaynak kullanımını optimize edilerek sistemin devamını işleme hedeflenmektedir." istatistiksel ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). İşletmeler hukuki boyut açısından değerlendirildiğinde limited işletmelerde diğer işletmelere göre verimlilik algısının daha olumlu olduğu görülmüştür. Özellikle limited şirketlerin verimliliği olumlu algılaması büyüme çabalarına ya da sınırlı kaynaklarla işletmelerinin sürdürülebilirliğini sağmalarına bağlı olabilirken, anonim şirketler bu doğrultuda daha fazla yol almış olmaları sebebiyle istekliliklerini kaybetmiş olabilirler. Ayrıca limited şirketlerde çalışanların etkin ve verimli olmalarına yani işgücü verimliliğine ait algılamaları da yüksektir. Literatürde işgücü verimliliği ile verimlilik artışı ile doğrusal bir ilişkisinin olduğu belirtilmektedir (Tor ve Esengün, 2011). Çalışma sonucunda fiziksel ve parasal üretim kaynakları kadar insan kaynağının ve onun yeteneklerinin önemli olduğu görülmüştür. İşletmelerde üretim sisteminin başarıya ulaşmasında insan kaynağı en etkili öğedir. Ancak Aydın ve Tiryaki (2015) tarafından yapılan çalışmada mobilya işletmelerinde toplam kalite yönetimi yaklaşımı yönetim uygulamalarının yetersiz olduğu, işletmelerde çalışan ve yönetim kademesinde bulunan çalışanların liderlik becerilerinin yetersiz olduğu, işletmelerde özellikle takım çalışması kapsamında hizmet içi eğitimlerin yetersiz kaldığı ve çalışanların yönetimle ilgili kararlara katılmada yetersiz kaldığı belirtilmiştir.

Verimlilik Algısı Ölçeği ile işletmelerin yenileme yatırımı yapıp yapmamaları arasında yapılan istatistiksel analiz sonucunda 4 maddede istatistiksel ilişki tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Bunlar; "İşletmemizde sorun çözme grupları (Kalite çemberleri gibi) ile düzenli toplantılar yapılmaktadır.", "İşletmemizde AR-GE birimi yenilik faaliyetleri yapmaktadır.", "Teknoloji, imkânlar ölçütünde takip edilmekte ve maliyetlerin azaltılması sağlanmaktadır." ve "İşletme içerisinde mevcut olan ve meydana gelmesi muhtemel verimlilik sorunlarına karşı çözüm odaklı yaklaşılmaktadır." maddeleridir. İşletmenin yenileme/yeni yatırım yapma durumu açısından değerlendirildiğinde yeni yatırım yapan işletmelerde diğer işletmelere göre verimlilik algısının daha olumlu olduğu görülmüştür. Geriye kalan 11 maddede ise herhangi bir istatistiksel ilişki tespit edilememiştir ( $p>0,05$ ).

Yıldırım vd., (2008) Türkiye'nin orman ve ahşap levha ürünleri alanında daha ileri seviyelere gelebilmesi için AR-GE çalışmalarına ağırlık verilmesinin gerekli olduğunu ileri sürmüşlerdir. İşletmelerin günümüz rekabet şartlarında başarılı olabilmesi ve devamlılıklarını sağlayabilmeleri için maliyetlerini düşürmeleri gerekmektedir.

Bunun içinde işletmelerin ürettikleri ürünlerde yüksek kaliteye ve verimliliğe ulaşmaları gerekmektedir. Ömürbek ve Yılmaz (2009) ürün kalitesini ve verimliliği yükseltmek isteyen işletmelerin ileri imalat teknolojilerinden yararlanması gerektiğini ileri sürmüştür. Turan ve Akdede (2008) ise bilgi teknolojileri ve insan kaynakları değişkenleri ile verimlilik faktörlerinin işletme performansı üzerine etkili olduğunu göstermiştir.

Verimlilik Algısı Ölçeği ile işletmede çalışan sayısı arasında yapılan istatistiksel analiz sonucunda 6 maddede istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Bunlar, “İşletmemizde sorun çözme grupları (Kalite çemberleri gibi) ile düzenli toplantılar yapılmaktadır.”, “İşletmemizde AR-GE birimi yenilik faaliyetleri yapmaktadır.”, “Teknoloji, imkânlar ölçütünde takip edilmekte ve maliyetlerin azaltılması sağlanmaktadır.”, “Kaynak kullanımı optimize edilerek sistemin devamlı işlemesi hedeflenmektedir.”, “İşletmemizin fiziksel çalışma şartları (Havalandırma, nem, toz, titreşim, gürültü vb. gibi) uygundur.” ve “İşletmemizde hatalı ürün oranı en düşük seviyede gerçekleşmektedir.” maddeleridir. İşletmenin çalışan sayısı açısından değerlendirildiğinde 10-49 arası çalışan olan işletmelerde diğer çalışan sayılarına sahip işletmelere göre verimlilik algısının daha olumlu olduğu görülmüştür. Geriye kalan 9 maddede ise istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilememiştir ( $p > 0,05$ ). Çalışan sayısı az olan işletmelerde fiziksel şartların uygun olduğuna yönelik daha olumlu bir görüş belirtilmiştir. Nitekim ofis iç dizaynının (mobilya, ısı, aydınlanma vb.) çalışanın verimliliği üzerine önemli bir etkisinin olduğu belirtilmiştir. İyi bir ofis çalışma ortamının ve ergonominin çalışanın performansını artırdığı ve çalışanlarının çıktılarını yükselttiği gösterilmiştir (Akhtar vd., 2014; Hameed ve Amjad, 2009).

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Çalışma sonucunda katılımcılara göre işletmelerin verimlilik algıları irdelenmiş ve verimlilik algısı yönünden gerek mobilya ve gerekse de levha sektöründeki işletmelerde herhangi bir fark bulunmamıştır. Çalışmada verimlilik algısı ile işletmenin hukuksal boyutu, yenileme/yeni yatırım yapıp yapmama durumu ve çalışan sayısı ilişkili bulunmuştur. Limited şirket statüsünde faaliyette bulunan işletmelerin, yenileme/yeni yatırım yapan ve çalışan sayısı 10-49 olan işletmelerin daha olumlu verimlilik algısına sahip oldukları görülmüştür.

Çalışma sonucunda katılımcıların verimlilik algısında ön plana çıkan verimlilik göstergeleri “işletmelerde hatalı ürün oranının düşük seviyede gerçekleştirilmesi”, “işletmelerde israfın önüne geçmek için çalışmalar yapılması” ve “işletmelerde verimlilik sorunlarına karşı çözüm odaklı çalışılması” olarak belirlenmiştir.

Çalışma sonucunda işletmelerde verimliliğin yükseltilmesi için araştırma geliştirme faaliyetlerine önem verilmesi ve yenilik için kalite çemberleri gibi sorun çözme grupları kurulması, teknolojinin imkânlar ölçüsünde takip edilmesi ve gerek iç müşteri gerekse de dış müşterilerin memnun edilmesi gerektiği belirlenmiştir. Çalışma sonucunda özellikle çalışanların işletmelerindeki verimliliği artırıcı faaliyetlere daha fazla katılımlarının sağlanması ve yönetimle birlikte hareket ederek bir kurum kültürü oluşturulması önerilmektedir.

#### Bilgilendirme

Bu çalışma, Ahmet Bora Kırklıkçı tarafından hazırlanan, Düzce Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda “Kurumsallaşmanın İşletme Performansı ve Verimliliği Üzerine Etkileri (Türkiye Levha ve Mobilya İşletmeleri Örneği)” isimli doktora tezinden üretilmiştir.

#### Kaynaklar

1. **Akduran, E. (2019).** Çalışan Dayanıklılığının İşletmelerde Verimlilik Algısına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Edirne, 91 s.
2. **Akhtar, N., Ali, S., Salman, M., Rehman, A., Ijaz, A. (2014).** Interior design and its impact on of employees' productivity in telecom sector, Pakistan. *Journal of Asian Business Strategy*, 4(6), 74-82.
3. **Altınok, M., Saçlı, C. (2009).** Toplam kalite yönetiminin verimliliğe etkisi-panel mobilya üreten bir işletmede çerçeve uygulaması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(18), 63-86.
4. **Aydın, A., Tiryaki, S. (2015).** Mobilya endüstrisinde yönetsel uygulamalar. *Selçuk-Teknik Dergisi*, 14(2), 950-961.
5. **Akgül, A., Çevik, O. (2003).** İstatistiksel Analiz Teknikleri: SPSS'te İşletme Uygulamaları. Emek Ofset: Ankara, 456 sayfa.
6. **Can, A. (2013).** SPSS İle Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi. Pegem Akademi Yayınları: Ankara, 450 sayfa.

7. **Morgan, G.A., Leech, N.L., Gloeckner, G.W., Barrett, K.C. (2004).** SPSS for Introductory Statistics: Use and Interpretation. Psychology Press, 224 pages.
8. **Huck, S.W. (2012).** *Reading Statistics and Research (6th ed.)*. Pearson: Boston, 566 pages.
9. **Örün, Ö., Orhan, D., Dönmez, P., Kurt, A. (2015).** Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik profilleri ve teknoloji tutum düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 65-76.
10. **Eryılmaz, A., Kara, A. (2018).** A career adaptability model for pre-service teachers. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 352-365.
11. **Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. (2007).** *Using Multivariate Statistics (5th ed.)*. Pearson Education: USA, 980 pages.
12. **Kline, R.B. (2011)** *Principles and Practice of Structural Equation Modeling (3rd ed.)*. Guilford Press: New York, 427 pages.
13. **Bentler, P.M. (2006).** *EQS 6 Structural Equations Program Manual*. Multivariate Software Inc: California, 418 pages.
14. **Bernolak, I. (1997).** Effective measurement and successful elements of company productivity: the basis of competitiveness and world prosperity. *International Journal of Production Economics*, 52, 203-213.
15. **Büyükkılıç, D. (2008).** *Verimlilik ve Toplam Faktör Verimliliği Ölçümü El Kitabı*. Milli Produktivite Merkezi Yayınları: Ankara, 81 sayfa.
16. **Çekmeceliolu, H. (2006).** İş tatmini ve örgütsel bağlılık tutumlarının işten ayrılma niyeti ve verimlilik üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi: bir araştırma. *"İş, Güç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 8(2), 153-168.
17. **EANPC (2005).** Productivity, The High Road to Wealth, Brussels: European Association of National Productivity Centers.  
[http://www.eanpc.eu/fileadmin/media\\_eanpc/Downloads/EANPC\\_memorandum\\_2005.pdf](http://www.eanpc.eu/fileadmin/media_eanpc/Downloads/EANPC_memorandum_2005.pdf) (01.10.2019).
18. **Güneş, S. (2007).** İmalat sektöründe verimlilik ve reel ücret ilişkisi: bir koentegrasyon analizi. *Yönetim ve Ekonomi*, 14(2), 275-287.
19. **Hameed, A., Amjad, S. (2009).** Impact of office design on employees' productivity: a case study of banking organizations of Abbottabad, Pakistan. *Journal of Public Affairs, Administration and Management*, 3(1), 1-13.
20. **IBM Corp. Released (2013).** *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0*. IBM Corp: New York, 92 pages.
21. **Kalaycı, Ş. (2009).** *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım: Ankara, 430 sayfa.
22. **Karahan, A. (2009).** Bilgi liderliğinin verimlilik üzerine etkisi: sağlık sektöründe bir araştırma. *Bilgi Dünyası*, 10(1), 81-108.
23. **Kırklıkçı, A.B., Gedik, T. (2019).** Türkiye mobilya ve levha işletmelerinin performans algısı. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(3), 1073-1086.
24. **Lemeshow, S., Hosmer, D.W., Klar, J., Lwanga, S.K. (1990).** *Adequacy of Sample Size in Health Studies*. World Health Organization, John Wiley & Sons: New York, 239 pages.
25. **Maimaitimin, N. (2015).** Çin'in Guangdong Bölgesindeki Üretim İşletmelerinin Toplam Kalite Yönetimi (TKY) Uygulamalarının İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul, 90 s.
26. **Mesci, M. (2011).** Bilgi Yönetimi, Yenilik ve İşletme Performansı Arasındaki İlişkide Ara Değişkenlerin Etkisi: Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Araştırma. Doktora tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Sakarya, 263 s.
27. **Mete, M.H. (2010).** İmalat Sanayi İşletmelerinde Verimlilik Yönetimi ve Karşılaştırmalı Bir Alan Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Ankara, 133 s.
28. **Onay, M., Ergüden, S. (2011).** Örgütsel-yönetimsel motivasyon faktörlerinin çalışanların performans ve verimliliğine etkilerini incelemeye yönelik ampirik bir çalışma: Manisa Sosyal Güvenlik Kurumu. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 221-230.
29. **ORSİAD (2016).** Türkiye Yonga Levha Sanayicileri Derneği Üye Kayıtları Listesi. <https://www.orsiad.com.tr/tag/mdf-ve-yonga-levha-sanayicileri-derneği> (25.06.2016).
30. **Ömürbek, N., Yılmaz, H. (2009).** İleri imalat teknolojileri kullanımı üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 375-389.

31. **Ören, K., Erdem, B., Kaplan, M. (2005).** Örgütsel kültürün işgücü verimliliğine etkisi. *Kamu İş*, 8(2), 1-21.
32. **Örücü, E., Kanbur, A. (2008).** Örgütsel-yönetimsel motivasyon faktörlerinin çalışanların performans ve verimliliğine etkilerini incelemeye yönelik ampirik bir çalışma: hizmet ve endüstri işletmesi örneği. *Yönetim ve Ekonomi*, 15(1), 85-97.
33. **Pekuri, A., Haapasalo, H., Herrala, M. (2011).** Productivity and performance management-managerial practices in the construction industry. *International Journal of Performance Measurement*, 1, 39-58.
34. **Saldamlı, A. (2014).** Otel işletmelerinde öğrenen örgüt yapısı ve verimlilik ilişkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*, 13(25), 191-210.
35. **Tangen, S. (2005).** Demystifying productivity and performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 54(1), 34-46.
36. **TOBB (2016).** Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Üye Kayıtları Listesi, <http://www.sanayi.tobb.org.tr> (25.06.2016).
37. **Tor, S.S., Esengün, K. (2011).** Örgütlerde iş tatminini etkileyen demografik faktörler ve verimlilik: karaman gıda sektöründe bir uygulama. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 53-63.
38. **Turan, A., Akdede, S.H. (2008).** Aydın'da faaliyet gösteren KOBİ'lerin bilgi teknolojileri ve insan kaynakları yönetimi bakış açısı ile verimlilik araştırması. *Yönetim ve Ekonomi*, 15(2), 19-29.
39. **Yıldırım, İ., Akyüz, K.C., Gedik, T., Balaban, Y., Çabuk, Y. (2008).** Türkiye ahşap levha endüstrisinin Avrupa Birliği ülkeleri ile rekabet edebilirliği. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 10(13), 11-22.