

TÜRKİYE MOBİLYA İŞLETMELERİNDE TEDARİK SÜREÇLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ*

Araş.Gör. Dr. Emel ÖZTÜRK^a, Prof.Dr. Küçük Hüseyin KOÇ^b

a, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul/TÜRKİYE, emelozt@istanbul.edu.tr

b, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul /TÜRKİYE, hkoc@istanbul.edu.tr

Özet

İleri teknolojik sistemlerin kullanıldığı günümüz dünyasında işletmelerin rekabet ortamında yer alabilmeleri, müşterilerin taleplerini optimum düzeyde karşılamalarına bağlıdır. Ürün ve hizmetlerin talep edilen zaman ve miktarda karşılanması, kalite beklentisinin karşılanması kadar önemlidir. İşletme süreçlerinin doğru yapılandırılması ve yönetilmesinin yanında, işletme dışı etkenler de ürün ve hizmet kalitesini etkilemektedir. Sistemdeki önemli süreçlerden biri olan tedarik süreci, diğer süreçlerin başarısını doğrudan etkilemektedir.

Mobilya endüstrisi, ürün ve bileşenlerin çeşitliliği, parça sayısının çok fazla olması, geniş bir aralıkta değişen temin süreleri, fazla envanter bulundurması gibi karmaşık yapısal özellikleri dolayısıyla fazla sayıda tedarikçi ile iletişim içinde bulunmakta ve çeşitli problemler ile karşı karşıya kalmaktadır. Çalışmada Türkiye'nin farklı bölgelerinden 61 mobilya işletme örneğinde tedarik süreçleri değerlendirilerek, sektörün sorunlarına yönelik çözüm önerileri tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Mobilya endüstrisi, tedarik süreci, mobilya işletmeleri, Türkiye.

EVALUATION OF SUPPLY PROCESS IN TURKISH FURNITURE INDUSTRY

Abstract

The chance to take place within the competition for the enterprises in today's world of advanced technology depends on whether they meet the customer demands with an optimum level.

Meeting the product and service demands in certain time and level is as important as meeting the quality demand. External factors effect product and service quality besides structuring and administration processes. Supply process as one of the important processes in the system effects the success of the other processes directly.

Furniture industry faces various problems and communicates plenty of suppliers with its complicated structure such as variety of products and components, many articles, large range of supply period and plenty of inventory. In this study, supply process of 61 different furniture enterprises from various parts of Turkey were evaluated and solutions for industry's problems were discussed.

Keywords: Furniture industry, supply process, furniture companies, Turkey.

**Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde Prof. Dr. K.Hüseyin KOÇ danışmanlığında hazırlanmış olan "Altı Sigma Metodolojisi ve Türkiye Orman Ürünleri Endüstrisinde Uygulanabilirliği" adlı doktora tezinin bir kısmından elde edilen verilerden yararlanılarak hazırlanmıştır.*

1. Genel Bilgiler

Gelişen bilgi ve haberleşme teknolojilerinin de yardımı ile işletmeler arası bütünleşmeler ve işbirliğinin değer yaratıcı biçimde yayıldığı görülmektedir. Artık günümüzde işletmelerin tek tek rekabetçi olmaları kavramı yerine yer aldıkları tedarik zincirlerinin bütününün oluşturduğu rekabet ortamı oluşmaktadır. Bu ortamda ülkemizdeki işletmelerin rekabetçi kalabilmeleri ve gelecek kuşaklara işlerini aktarabilmeleri için birlikte çalıştıkları tedarikçileri ve müşterileri ile iş ortaklığı prensibi ile hareket etmeleri, güven ortamı oluşturmaları ve iş süreçlerini birbirlerine açmaları gerekmektedir. Böylece tedarik zinciri içinde sınırların ortadan kalkması ile oluşturulacak bir zincir yönetiminin koordinasyonu ile işletmelerin tek tek amaçlarını en iyilemek yerine zincirin bütününde en iyileme yolu sayesinde bütün zincir üyeleri için daha çok yarar elde etme imkânı doğacaktır [1].

Tedarikçi, bir sürece girdi (ürün, hizmet yada bilgi) sağlayan bütün kişi ve kuruluşlardır; çoğu zaman bir hizmet kuruluşunda müşteri aynı zamanda tedarikçidir [2].Tedarikçiler (Suppliers), proses için gerekli bilgiyi, malzemeyi ve diğer kaynakları sağlayan kişi veya organizasyonlardır [3]. Tedarik zincirinin ilk halkasını oluşturan tedarikçiler, etkinliğin sağlanmasında önemli rol oynamaktadır [4].

Tedarik zinciri, üretimde kullanılacak hammadde, yardımcı malzemeler ile üretim araçlarının bir araya getirilerek üretim noktalarına en uygun maliyet ve koşullarla temin edilmesi, üretim içi süreçlerde etkinliğin sağlanabilmesi için üretim faaliyetlerinin desteklenmesi, nihai müşterilere en iyi şart ve maliyetlerle ürünün ulaştırılması süreçlerini kapsamaktadır. Bu yönü ile tedarik zinciri üretim süreçleri dışında, ana faaliyet olan üretimi desteklemek ve en iyi şartlarla faaliyetini sürdürmesi için yapılan çabaların genel adı olarak tanımlanabilmektedir. Temel olarak tedarik zinciri; işletme, tedarikçiler ve müşterilerden meydana gelmektedir. Tedarik zincirinin bu iç temel aktörüne, tedarikçilerin tedarikçileri, müşterilerin müşterileri, depolama, dağıtım ve taşıma gibi lojistik hizmet sağlayıcıları, finans

kuruluşları, bağımsız pazarlama kuruluşları, iletişim ve bilgi hizmeti sağlayıcılar da eklenebilir [5].

Tedarik Zinciri Yönetimi, hammadde temininden üretime ve dağıtımla son müşteriye kadar bir malın ulaşabilmesi için bir değer zincirinde yer alan tedarikçi, üretici, dağıtıcı, perakendeci ve müşteriler arasında malzeme/ürün, para ve bilginin yönetimidir.

Tedarik Zinciri Yönetimi'nin temel amaçları; müşteri tatminini artırmak, çevrim zamanını azaltmak, stok ve stokla ilgili maliyetlerin azaltılmasını sağlamak, ürün hatalarını azaltmak, faaliyet maliyetini azaltmaktır[1].

Croxton vd., (2001)'e göre, Global Tedarik Zinciri Forumu (The Global Supply Chain Forum) üyeleri, tedarik zinciri yönetimini oluşturan süreçleri sekiz süreçte tanımlamıştır. Bu süreçler şöyledir [1]:

- Müşteri İlişkileri Yönetimi (Customer Relationship Management)
- Müşteri Hizmet Yönetimi (Customer Service Management)
- Talep Yönetimi (Demand Management)
- Sipariş İşleme (Order Fulfillment)
- İmalat Akış Yönetimi (Manufacturing Flow Management)
- Satın alma (Procurement)
- Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme (Product Development and Commercialization)
- İadeler (Returns)

Tedarik zinciri yönetiminin işletmelere sağladığı yararlar, Tedarik Zinciri Konseyince şu şekilde ifade edilmiştir: Teslimat performansının iyileşmesi, stokların azalması, çevrim süresinin kısılması, tahmin doğruluğunun artması, zincir boyunca verimliliğin artması, zincir boyunca maliyetlerin düşmesi, kapasite gerçekleştirme oranının artması. Bu yararlar ve daha fazlası, aynı zincirde yer alan işletmelerin (tedarikçi, üretici, dağıtıcı, perakendeci

vb.) arasında iletişimin tam olarak kurulması, zincir boyunca faaliyetlerin birlikte koordinasyonu ve kontrolü sayesinde ortak amaç olarak belirlenen zincirin bütününde maliyetlerin azaltılması, verimliliğin artırılması, kârlılık ve müşteri tatmini gibi amaçlara ulaşmak üzere elde edilebilir [1].

Tedarik zinciri içindeki işletmeler arasında koordinasyon ve bilgi paylaşımı sayesinde talepteki belirsizlikler azalır, böylece zincirdeki işletmelerin stoklara fazla yatırım yapması gerekmez. Bu durum planlamada kolaylık ve maliyetlerde azalmayı beraberinde getirecektir. Ayrıca işletmeler arasında tesis edilecek olan güven ve işbirliği sonucunda risklerin paylaşımı, işletmeler arasındaki bariyerlerin azaltılması ve esnekliğin artırılması yoluyla yeni ürün geliştirme ve pazara sunma süreleri kısalarak rakiplere karşı büyük avantajlar sağlanabilir. Bu sayede müşteri ihtiyaçlarının karşılanabilmesi yolu ile müşterilerin tatmin düzeylerinde artışlar sağlanabilir. Bütün bunların parasal karşılığı olarak da zincir boyunca nakit akışları düzenli bir hal alır ve işletmelerin maliyetleri düşerek kârlılıklarında artış olur [1].

Günümüzde rekabetin işletmeler arasında değil, tedarik zincirleri arasında meydana geldiği göz önünde bulundurulursa entegrasyonun önemi ortaya çıkmaktadır; bu önemli ölçüde bilişim teknolojilerine yatırım yapmayı gerektirmektedir. Ayrıca, tedarikçiye yapılacak saha ziyaretleri, tedarikçiye üretim ve pazarlama planları sürecine dâhil etme, müşteri ihtiyaçlarını tedarikçilerle beraber belirleme ve tedarikçiyle ilişkileri geliştirmenin yolları üzerinde çalışmalar da işletmelerin gündeminde olmalıdır [6].

Türkiye orman ürünleri ve mobilya işletmelerinde Altı Sigma metodolojisinin uygulanmasına yönelik yapılan bir çalışmada, orman ürünleri işletmelerinin tedarik süreçlerinde olumlu göstergelere sahip olduğu görülmektedir. İşletmelerin %81'i tedarikçilerle uzun vadeli bağlantıları olduğunu, %79'u tedarik birimlerinin üretim ve planlama birimleri ile

koordine çalışmakta olduğunu, %76'sı tedarikçilerinin kalite beklentini karşıladığını, %65'i tedarik süreçlerinin üretimi aksatmayacak şekilde düzenli işlediğini, %64'ü tedarikçilerinin teslim süresi beklentilerini karşıladığını, %60'ı düzenli çalışan bir tedarikçi değerlendirme sistemlerinin var olduğunu, %53'ü alternatif tedarik kaynaklarının yeterli düzeyde olduğunu, %51'i acil ihtiyaçları karşılamada tedarikçilerinin yeterli hıza sahip olduklarını, %48'i tedarikçi kaynaklı acil durum maliyetleri oluşmakta olduğunu, %47'si tedarikçi yetkinliği iyileştirme/geliştirme çalışmalarının olduğunu, %42'si tedarikçi risk değerlendirme sistemlerinin olduğunu, %26'sı tedarikçilerin kapasite problemleri olduğunu, %20'si tedarikte girdi menşei ve girdi kalitesi olarak belgelendirme sorunu olduğunu, %16'sı tedarikçiler arası koordinasyon sorunu mevcut olduğunu belirtmişlerdir. Ancak tedarik süreçleri sayısal veriler ile izlenip değerlendirildiğine ilişkin göstergelere rastlanmamıştır. Yine aynı çalışmada, işletmelerin satın alma süreçleri değerlendirmesinde %14'ünde hammadde tedarik sürelerinin, %12'sinde satın alma biriminin tedarik sürecinde sıkıntı yaşamasının, %11'inde tedarik sıkıntıları üretim aksamalarına neden olmasının, %10'unda yarı mamul tedarik sürelerinin, %10'unda satın alma olarak tedarik sürecinde zorlandıkları girdilerin var olmasının, %7'sinde yardımcı malzeme tedarik sürelerinin ve tedarik sıkıntıları kaynaklı üretim duruşlarının çok fazla ve fazla olduğu durumlar ile karşılaşılmaktadır [7].

Mobilya endüstrisindeki işletmelerin %74,5'i kullandıkları hammadde ve malzemeleri piyasadan satın almakta, %12,7'si de ithal etmekte, %10,6'sı da kendisi üretmektedir, yani işletmelerin büyük bölümü kullandıkları malzemeyi piyasadan temin etmektedir. İşletmelerin %63'ü ürün için gerekli olan malzemeyi stok yapmakta ve stok bulundurmama dezavantajlarından korunmaktadırlar. Stok yapan işletmelerin çoğunlukta sabit sipariş aralığı stok yöntemini kullanmakta oldukları belirlenmiştir.

Stok yapmayan işletmelerin stok yapmama nedenleri ise, elinde bulundurma maliyeti, sermaye yetersizliğidir [8].

Mobilya sektöründeki hammadde sorunları aşağıda sıralanmıştır [8]: Finansal sorunlar nedeniyle kaliteli hammadde temin edilememesi, dış ülke işletmelerinin (özellikle Avrupa Birliği Ülkeleri) daha yüksek bedel ödeyerek yurt dışı pazarlardan kaliteli hammaddenin alınması, ilk üretimde fiyatın yüksek olması, kışın hammadde temininde iklimden dolayı zorluk yaşanması, fazla hammadde alımı söz konusu olunca fiyatlar düşmekte ancak fazla hammaddeyi tek elden alabilecek sermaye büyüklüğünün olması, üretim tarihinin zamanında verilememesi, yerli ve yabancı hammaddenin kalite ve fiyat çeşitliliği bakımından yeterli alternatifleri içermemesi, ithal hammadde de taşımacılıkta meydana gelen zaman kayıpları belirlenmiştir.

Sivas ilindeki üretim işletmelerinin tedarik zinciri uygulamaları, tedarikçi seçim kriterleri, ve tedarikçi performansı ile ilgili konularda durum tespitinin yapıldığı bir çalışmada, işletmelerin tedarikçilerle uzun vadeli çalıştığı ve işbirliğine önem verdiği ancak onlarla entegrasyon noktasında oldukça zayıf oldukları görülmüştür. Tedarikçilerimizle uyumlu bir bilişim sistemi kurduk, üretim ve pazarlama planlarımızı yaparken tedarikçi personelini davet ederiz, tedarikçilerimizi dâhil ettiğimiz sürekli geliştirme programları vardır önermeleri karşısında işletmelerin ya tutum geliştirmedikleri veya olumsuz tutum geliştirdikleri görülmektedir. Kalite ve zamanında teslimin en önemli tedarikçi seçim kriterleri olarak görülmesi ve geleneksel kriter olan fiyatın ikinci plana atılması Sivas ilindeki işletmelerin rekabeti yakından takip ettikleri anlamına gelebilmektedir [6].

Mobilya parçaları üreten bir işletmenin ambalaj tedarikçisi seçim probleminin Bulanık VIKOR yöntemi ile çözüldüğü bir çalışmada, alternatifler yedi kriter bazında değerlendirilmiş ve iki alternatifin uzlaştırıcı

çözüm olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yöntemin, tedarikçi performansı değerlendirme, kuruluş yeri seçimi gibi sıralama veya seçim yapma amaçlı farklı karar problemlerine de uygulanabileceği belirtilmiştir [4].

Kayseri mobilya sanayinin dış ticaret yapısı ve karşılaştıkları sorunları tespit etmek amacıyla yapılan araştırmada, mobilya ihracatçılarının büyük bölümünün doğrudan ihracat yaptığı, ihracatın büyük bir kısmının Avrupa ülkelerine yapıldığı görülmektedir. İşletmelerin büyük bölümü dış pazardaki başarılarının orta düzeyde olduğunu düşünmektedir. Sektörün en önemli problemi tedarik kaynağı ile işbirliğinde yaşanan problemler, rekabetçi fiyat uygulamalarının yaşattığı zorluklar, yabancı ülkelerdeki tüketicilerin farklı alışkanlıkları, dış pazarla ilgili bilgi yetersizlikleri, yüksek vergi oranları ve farklı kalite standartlarıdır. İşletmelerin çoğunluğu, birlikte hareket etmeye pek sıcak bakmamakta, doğrudan dış pazarlara açılmayı hedeflemekte ve bayilik sisteminden yararlanacakları düşünülmektedir. Mobilya sanayinde rekabet şansını artırmak için öncelikle AB standartlarının yakalanması gereklidir. Ancak, ülkemizde mobilya üretimi konusunda standartlar henüz yeterli değildir. Standartlaşmanın sağlanamaması, sektörün dış rekabet gücünü de yitirmesine neden olacaktır [9].

Arıç tarafından yapılan çalışmada, Kayseri mobilya sektöründeki tedarikçi işletmelerin, ihracatçı işletmelere kaliteli hizmet sunmada yeterli olmadıkları, ihracatçı işletmelerin yeni ürünler geliştirmesinde etkin olmadıkları, ihracatçı işletmelerin rekabet güçleri üzerine katkısının yeterli olmadığı belirtilmiştir. Kayseri mobilya sektöründeki ihracatçı işletmeler kendi ihtiyaçlarının karşılanması bakımından, tedarikçi işletmeleri yeterli bulmamaktadırlar. Kayseri mobilya sektöründe yer alan işletmeler arasında (tanıtım, nakliye, pazarlama ve Ar-Ge gibi) bazı alanlarda işbirliğine gidilmesi oldukça zayıftır [10].

Süreç iyileştirme amaçlı tedarikçi seçim probleminin ele alındığı bir çalışmada, Kayseri organize sanayi bölgesinde faaliyet gösteren büyük ölçekli bir mobilya işletmesi, yarı mamul alım sürecinde yaşadığı sıkıntıları bertaraf etmek için, yeni bir fabrikayı baştan kurmak yerine, mevcut tedarikçilere yatırım yaparak süreçlerini iyileştirme stratejisini belirlemiştir. Bu amaçla beş farklı ürün grubundan tedarikçiler farklı kriterlerde değerlendirilmiştir. Önerilen yöntemle belirlenen tedarikçiler, süreç iyileştirme programına en hızlı adapte olabilecek tedarikçiler olmuştur. Tedarik zincirinde yapılan iyileştirmeler işletmenin üretim sürecinin verimliliğinin artmasını sağlayacak; bu iyileşmelerle elde edilecek kazanım yapılan yatırımın maliyetini uzun dönemde karşılayacaktır [11].

Akyüz ve arkadaşları tarafından, Doğu Karadeniz Bölgesinde orman ürünleri sanayi sektöründe yer alan işletmelerin hammadde kullanım düzeyi ve problemlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada; hammaddelerin uygun olmayan ölçüleri ve fiyatlarında oluşan değişim temel sorunlar olarak belirlenmiştir. Zorlukların temel nedenlerinden biri, özellikle küçük işletmelerde yaşanan işletme sermayesinin yetersiz oluşudur. İşletmelerin önemli bir kısmı sermaye yetersizliği ve uygun stoklama alanına sahip olamadıkları için stok yapamadıklarını belirtmişlerdir. Üretimlerine zaman zaman ara vermek zorunda kalan işletmeler, istenilen pazar paylarını ellerinde tutabilme noktasında da oldukça yetersiz kalmaktadır. Stok kontrol yöntemleri olarak işletmeler geleneksel yöntemleri tercih etmektedir. Böylelikle büyük oranda satıcı kurum ya da işletmelerin arz miktarına bağlı olarak üretim şekillenebilmekte ve özellikle sipariş tarzı üretim yapan işletmelerde hammadde temini noktasında daha yoğun problemler yaşanmaktadır [12].

Tedarik zinciri yönetiminin örgütsel performans ve rekabet öncelikleri ile ilişkisinin ortaya konmaya çalışıldığı ve 220 adet rastgele belirlenmiş işletmeye anket gönderilen çalışmaya gelen cevapların 7 farklı sektörden

geldiği ve bunların ilk sırasında %21,3 ile mobilya sektörünün geldiği görülmüştür. İşletmeler için sistem yaklaşımı içinde tedarik zinciri yönetiminin önemi büyüktür. Bu işlevin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için örgütsel performans ve rekabet önceliklerine önem verilmesi gerekmektedir. Daha iyi üretim süreçleri elde etmek için işletmenin tüm işlevleri ile birlikte tedarik zinciri yönetiminin de iyi bir şekilde yönetilmesi gerekir. Tedarik zinciri yönetimi ile örgütsel performansın ve rekabet önceliklerinin pozitif bir şekilde ilişkili olarak bulunmaları bu kavramların birbirini etkilediklerini dolayısıyla işletme yönetiminde dikkat edilmesi gereken hususlar olduklarını gösterir [13].

İstanbul Ağaç Mamulleri ve Orman Ürünleri İhracatçıları Birliği Başkanı Ahmet Güleç, mobilya sektörünün son 10 yılda 7 kat büyüdüğünü belirtmiştir. Türkiye mobilya sektörünün ihracatını 6 kat artırırken, İnegöl'ün 12,5 kat artırdığını bildirilmiş ve İnegöl'ün Türkiye mobilya sektörünün fikir merkezi olduğunu ispatladığı belirtilmiştir [14].

Türkiye'deki küçük ölçekli mobilya işletmelerinin neredeyse tamamının (%99) iş kolları ile konularda AB ve AB müktesebatı hakkında yeterli bilgi sahibi olmadıkları, doğrudan iş kollarını ilgilendiren konularda çıkarılan yasalar hakkında bile %70'inin bilgilerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir [15].

Mobilya sektör işletmelerinin mikro ve küçük ölçekli kalmasının temel nedenlerinden biri de inşaat sektöründeki standart eksikliğidir. Yapılan binaların bir ölçü standardının olmaması sektör işletmelerinin – özellikle KOBİ'lerin – seri üretim yapamamasına ve bu nedenle de siparişe dayalı bir üretim tipi seçmelerine neden olmaktadır. Bu anlamda sektör işletmelerini güçlendirebilmek ve üretim tiplerini değiştirmelerine yardımcı olabilmek adına yeni yapılan binalar için bir ölçü standardının zorunlu hale getirilmesi gerekmektedir [15].

2. Materyal Yöntem

Bu çalışma, “Altı Sigma Metodolojisi ve Türkiye Orman Ürünleri Endüstrisinde Uygulanabilirliği” [7] adlı doktora tezinde 92 işletmeye uygulanmış olan anketin verilerinden, ana faaliyet konusu mobilya olan 61 işletmenin tedarik konuları ile ilgili verileri kullanılarak hazırlanmıştır. İşletme seçiminde, çalışan sayısının 25 ve üzeri olması (teknik eleman düzeyinde en az 1 mühendis çalışan) ile işletmelerin teknolojik potansiyel alt yapı (CNC tezgâh ve işleme kapasiteleri) yeterliliği göz önüne alınmıştır. Veriler Ağustos 2013- Ağustos 2014 döneminde toplanmıştır.

3. Bulgular

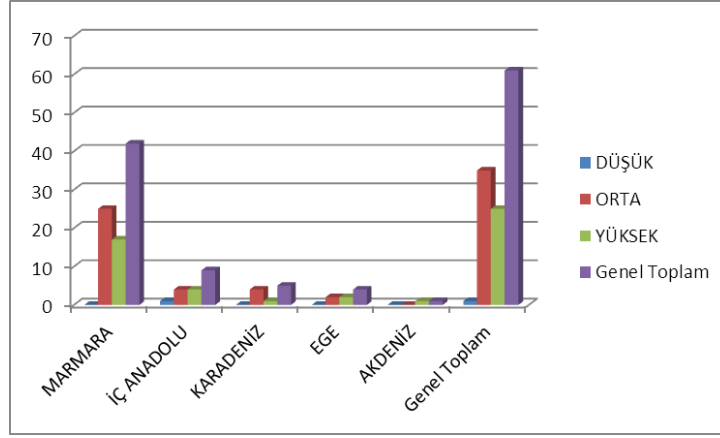
3.1. İşletmelere Ait Genel Bilgiler

Ana faaliyet konusu mobilya olan işletmelerin bölgesel dağılımına bakıldığında yoğunluk 42 işletme ile Marmara Bölgesi’ndedir. Marmara Bölgesi’ni sıra ile 9 işletme ile İç Anadolu Bölgesi, 5 işletme ile Karadeniz Bölgesi, 4 işletme ile Ege Bölgesi ve 1 işletme ile Akdeniz Bölgesi izlemektedir (Tablo 1). Ankete katılan işletmeler arasında Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinden işletmeler bulunmamaktadır.

Tablo 1. İşletmelerin coğrafi bölgelere göre dağılımı

Bölgeler	İşletme Sayısı
Marmara Bölgesi	42
İç Anadolu Bölgesi	9
Karadeniz Bölgesi	5
Ege Bölgesi	4
Akdeniz Bölgesi	1

Toplam	61
---------------	-----------



Şekil 1. Coğrafi Bölgelere göre işletmelerin teknolojik düzeylerinin dağılımı

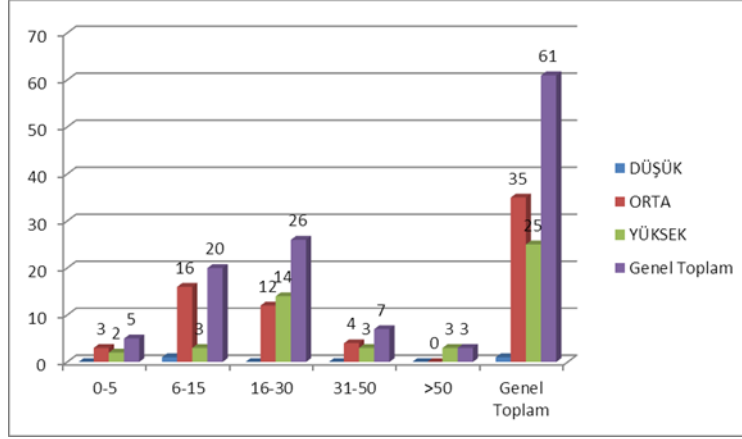
Merkez birimlerinin bulunduğu iller dikkate alınarak bölgelere göre dağılıma bakıldığında, mobilya işletmelerinin %69'u Marmara Bölgesi, %15'i İç Anadolu Bölgesi, %8'i Karadeniz Bölgesi, %7'si Ege Bölgesi ve %2'si de Akdeniz Bölgesinde yer alan işletmeler olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Coğrafi bölgelere göre işletmelerin teknolojik düzeylerinin dağılımı

Coğrafi Bölge / Teknoloji Düzeyi	Düşük	Orta	Yüksek	Genel Toplam
Marmara	-	25	17	42
İç Anadolu	1	4	4	9
Karadeniz	-	4	1	5
Ege	-	2	2	4

3. Ulusal Mobilya Kongresi (UMK-2015), 3-5 Nisan 2015 Konya

Akdeniz	-	-	1	1
Genel Toplam	1	35	25	61



Şekil Error! No text of specified style in document.2. İşletmelerin yaş gruplandırmalarına göre teknolojik düzeylerinin dağılımı

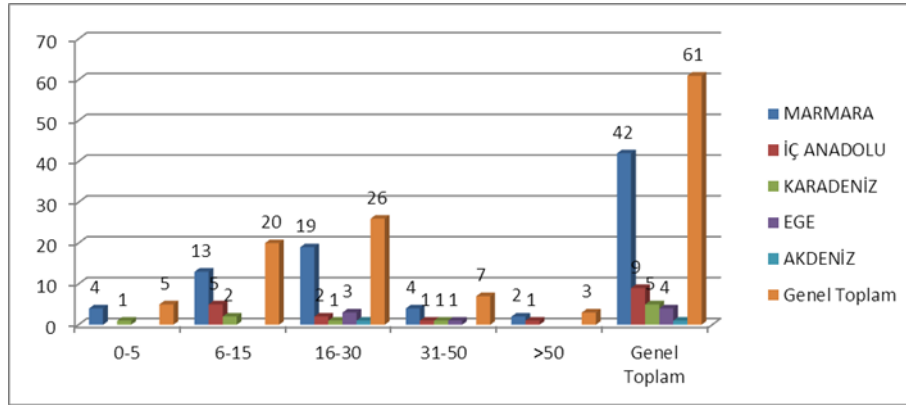
Değerlendirmeye alınan mobilya işletmelerinin %8'i 0-5 yaş, %33'ü 6-15 yaş, %43'ü 16-30 yaş, %11'i 31-50 yaş ve %5'i 50 yaş üzeri işletmelerdir.

Tablo Error! No text of specified style in document.3. İşletmelerin yaş gruplarına göre teknolojik düzeylerinin dağılımı

Yaş aralığı / Teknoloji düzeyi	Düşük	Orta	Yüksek	Genel Toplam
0-5 yaş	-	3	2	5
6-15 yaş	1	16	3	20
16-30 yaş	-	12	14	26
31-50 yaş	-	4	3	7

>50 yaş	-	-	3	3
Genel Toplam	1	35	25	61

Sektörel mevcut teknolojileri dikkate alarak yaptıkları değerlendirmede üretim teknolojilerini işletmelerin %2'si düşük, %57'si orta ve %41'i yüksek olarak tanımlamıştır. Yüksek teknolojiye sahip olduğunu belirten işletmelerin %3'ü 0-5 yaş, %5'i 6-15 yaş, %23'ü 16-30 yaş, %5'i 31-50 yaş aralığında iken, %5'i 50 yaş üzeri işletmeler olmuştur. Teknoloji düzeylerini orta olarak değerlendiren işletmelerin %26'sı 6-15 yaş, %20'si ise 16-30 yaş aralığındaki işletmeler olmuştur. Teknoloji düzeyini düşük olarak değerlendiren sadece İç Anadolu Bölgesi işletmelerinden ve 6-15 yaş aralığında olan 1 işletme vardır.



Şekil 3. İşletmelerin yaş gruplandırmalarının coğrafi bölgelere göre dağılımı

3.2. İşletmeye Özgü Tedarik Süreci Değerlendirmesi

İşletme yapılarındaki tedarik süreci işleyişinin değerlendirilmesi için, tedarikçi sayıları, tedarik planı varlığı, tedarik planı yapısı ve toplam tedarik miktarının planlı olarak yapılma oranı gibi 6 kriter sorgulanmıştır.

İşletmelere düzenli iletişim içinde oldukları tedarikçi sayısı sorulmuş, işletmelerin %31'i 0-25 arası, %34' ü 26-100 arası, %26'sı 101-500 arası ve %5'i 501 ve üzeri sayıda tedarikçi ile çalıştığını belirtmiştir. İşletmelerin son 1 yıl içerisinde aktif olarak çalıştıkları tedarikçi sayısı %34'ünde 0-25 arası, %34' ünde 26-100 arası, %28'inde 101-500 arası olmuştur. İşletmelerin son 1 yıl içerisinde sözleşmeli olarak çalıştıkları tedarikçi sayısı %67'sinde 0-25 arası, %13' ünde 26-100 arası, %5'inde 101-500 arası iken, işletmelerin %15'i bu soruyu cevapsız bırakmıştır.

'Girdilerinizle ilgili yazılı bir tedarik planınız var mı?' sorusuna işletmelerin %59'u evet, %38'i hayır cevabını vermiştir.

Tedarik planının işletmelerin %7'si günlük, %25'i haftalık, %25'i aylık, %5'i üç aylık, %3'ü 6 ay ve daha uzun dönemli olarak hazırlandığı belirtilirken, %33'ü bu soruyu cevapsız bırakmış, %3'ü ise bir tedarik planlarının olmadığını belirtmiştir.

'Girdilerin temininde planlı tedarik miktarının toplam tedarik miktarına oranı nedir?' sorusuna, işletmelerin %23'ü bu oranın %0-50 arasında, %13'ü %51-70 arasında, %28'i %71-90 arasında ve %16'sı %91-100 arasında olduğunu belirtirken, işletmelerin %20'si cevabı boş bırakmıştır.

3.3. Tedarikçi Seçiminde Dikkate Alınan Ölçütler

Mobilya işletmelerinin tedarikçilerini seçerken dikkate aldıkları ölçütler, fiyat, kalite, teslimat, tedarikçinin yeterliliği ve ilişkiler olarak 5 ana ölçüt başlığı altında toplanmış olan 22 alt ölçüt ile sorgulanmıştır.

Fiyat ana ölçütü ürün fiyatı, miktar indirimleri, maliyet analizi gönderme, garanti/ iade maliyeti, ödeme koşulları olarak 5 alt ölçüt ile değerlendirilmesi istenmiştir. İşletmelerin tamamı (%100) ürün fiyatını çok önemli ve önemli olarak değerlendirmişlerdir. İşletmelerin %93'ü miktar indirimlerini, %87'si ödeme koşullarını, %82'si garanti/ iade maliyetini,

%51'i ise maliyet analizi gönderme ölçütünü çok önemli ve önemli olarak değerlendirmiştir.

Kalite ana ölçütü ürün kalitesi, kalite belgesi, kalite sorununu çözümüleme gücü ve satış öncesi hizmet kalitesi olarak 4 alt ölçüt ile sorgulanmıştır. İşletmelerin %97'si ürün kalitesini, %87'si kalite sorununu çözümüleme gücünü, %82'si satış öncesi hizmet kalitesini, %72'si kalite belgesini çok önemli ve önemli olarak değerlendirmiştir.

Teslimat ana ölçütü teslimat miktarı, teslimat sıklığı ve teslimat süresi olarak 3 alt ölçüt ile sorgulanmıştır. İşletmelerin %97 teslimat süresini, %90 teslimat miktarını ve %87'si teslimat sıklığını çok önemli ve önemli olarak değerlendirmiştir.

Tedarikçinin yeterliliği ana ölçütü üretim kapasitesi, personel eğitim durumu, teknolojik düzey, iletişim alt yapısı, mali yapı, coğrafi konum, sektör tecrübesi ve referanslar olarak 8 alt ölçüt ile sorgulanmıştır. İşletmelerin %80'i iletişim alt yapısını, %80'i sektör tecrübesini, %79 teknolojik düzeyi, %77'si üretim kapasitesini, %70'i referansları, %69'u coğrafi konumu, %64'ü ise mali yapıyı çok önemli ve önemli olarak değerlendirmiştir. Personelin eğitim durumu ölçütünü işletmelerin %56'sı çok önemli ve önemli olarak değerlendirirken, %33'ü orta derecede önemli olarak belirtmiş, %11 ise önemsiz ve çok önemsiz değerlendirmesini yapmıştır.

İlişkiler ana ölçütü kişisel ilişkiler ve kurumsal ilişkiler olarak 2 alt ölçüt ile sorgulanmıştır. İşletmelerin %74'ü kişisel ilişkileri, %80'i ise kurumsal ilişkileri çok önemli ve önemli olarak değerlendirmiştir.

3.4. Mevcut Tedarikçiler ve Tedarik Süreçlerinin Değerlendirilmesi

Mobilya işletmelerinden mevcut tedarikçileri ve tedarik süreçlerini 19 yargı ile değerlendirmeleri istenmiştir. Yanıtlayıcılara 'kesinlikle katılıyorum,

katılıyorum, ne katılıyorum ne katılmıyorum, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum' cevaplarının yer aldığı beşli likert ölçeğinde değerlendirme seçeneği sunulmuştur. Yargılara kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum yanıtını veren işletme oranları aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

İşletmelerin %80'inin tedarik birimi, üretim ve planlama birimleri ile koordine çalışmaktadır. İşletmelerin %79'u sipariş süreci etkin işlediğini belirtirken yine %79 tedarikçilerle uzun vadeli bağlantılarının varlığından bahsetmiştir. Tedarikçiler işletmelerin % 77'sinin miktar beklentisini, %75'inin kalite beklentisini karşılamaktadır. İşletmelerin %69'u tedarikçilerle finansal ilişkilerinin sorunsuz olduğunu, %66'sı tedarikçi sınıflandırması yaptıklarını belirtmiştir. Güvenlik stoku uygulaması bulunan işletmeler %66 oranında iken, tedarikçilerin teslim süresi beklentisini karşıladığını belirten işletmelerin oranı da %66 olmuştur. Tedarik süreçlerinin üretimi aksatmayacak şekilde düzenli işlediğini belirten işletmeler %59, alternatif tedarik kaynakları yeterli düzeyde olanlar %54, acil ihtiyaçları karşılamada tedarikçilerinin yeterli hıza sahip olduğunu belirten işletmeler %51 oranındadır. İşletmelerin %51'i düzenli çalışan bir tedarikçi değerlendirme sistemlerinin var olduğunu, %49'u tedarikçi kaynaklı acil durum maliyetlerinin oluştuğunu, %41'i tedarikçi yetkinliği iyileştirme / geliştirme çalışmalarının var olduğunu belirtmiştir. İşletmelerin sadece %34'ünde tedarikçi risk değerlendirme sistemi bulunmaktadır. İşletmelerin %23'üne göre tedarikçilerin kapasite problemleri bulunmaktadır. İşletmelerin %18'inin tedarikte girdi menşei ve girdi kalitesi olarak belgelendirme sorunu bulunurken, %13'ü tedarikçiler arası koordinasyon sorunu mevcut olduğunu belirtmiştir.

3.5. Tedarik Süreci - Satın Alma Aşaması Değerlendirmesi

İşletmelere tedarik sürecinin satın alma aşamasında oluşabilecek bazı sorunlar sıralanmış ve işletmelerden bu sorunlar ile karşılaşma sıklıklarının

'çok fazla, fazla, orta derecede, az hiç yok' cevaplarının yer aldığı beşli Likert ölçeğinde değerlendirmeleri istenmiştir.

Acil sipariş oluşma sıklığını işletmelerin %38'i çok fazla ve fazla, %34'ü orta derecede olduğunu belirtmiştir. Acil durumların maliyete olan etkisini işletmelerin %26'sı çok fazla ve fazla, %34'ü orta derecede olarak değerlendirmiştir. Malzeme/hammadde depolama / stok alanına bağlı sorunların işletmelerin %28'inde, yarı mamul depolama / stok alanına bağlı sorunların işletmelerin %23'ünde, yardımcı malzeme depolama / stok alanına bağlı sorunların ise işletmelerin %20'sinde çok fazla ve fazla olduğu belirtilmiştir. Malzeme/hammadde depolama / stok alanına bağlı sorunların işletmelerin %26'sında, yarı mamul depolama / stok alanına bağlı sorunların işletmelerin %34'ünde, yardımcı malzeme depolama / stok alanına bağlı sorunların ise işletmelerin %25'inde orta derecede olduğu belirtilmiştir.

Satın alma birimlerinin tedarik sürecinde zorlandıkları girdileri olması, işletmelerin %7'sinde çok fazla ve fazla, %64'ünde orta derecede karşılaşılan sorunlardandır. Satın alma olarak tedarik sürecinde çok fazla ve fazla sıkıntı yaşayan işletmeler %11 iken, işletmelerin %38'i orta derecede bu sıkıntıyı yaşamakta olduğunu belirtmiştir. Tedarik sıkıntıları, işletmelerin %5'inde çok fazla ve fazla oranda, %21'inde orta derecede üretim duruşlarına neden olurken; %11'inde çok fazla ve fazla oranda, %25' inde orta derecede üretim aksamalarına neden olmaktadır.

İşletmelerin %11'i hammadde tedarik sürelerinin, %13'ü yarı mamul tedarik sürelerinin, %7'si yarı mamul tedarik sürelerinin çok fazla ve fazla olduğunu belirtmiştir. İşletmelerin %51'i yarı mamul tedarik sürelerini, %46'sı yarı mamul tedarik sürelerini, %41'i ise hammadde tedarik sürelerini orta derecede olarak değerlendirmiştir.

4. Sonuç ve Tartışma

Mobilya endüstrisi, ürün çeşitliliğinin fazla olması nedeni ile imalat süreçlerinde fazla sayıda ürünün dolaştığı karmaşık sistemlerden meydana gelmektedir. Sistem içinde denetlenmesi ve kontrol edilmesi gereken çok sayıda parametre bulunmaktadır. Parametrelerin doğru ölçülerek etkin şekilde yönetilmesi gerekliliği, ileri işletmecilik ve üretim sistemlerinin uygulanmasını gerekli kılmaktadır.

Ölçülemeyen sistemlerin yönetilemeyeceği kuralından yola çıkarak sadece kurumsal işletmelerde değil tüm mobilya endüstrisi işletmelerinde ölçme ve izleme sistemlerinin yaygınlaştırılması gerektiği açıktır. İşletmelerin tedarikçileri ile olan ilişkisi genel anlamda olumlu görülse de, teknik bazı sorunların üretim süreçlerini ciddi oranlarda etkilediği görülmektedir. İşletmelerin tüm süreçlerini olduğu gibi tedarik süreçlerini de sistematik olarak izlemeli ve kayıt ve belgelendirme konularına dikkat edilmelidir.

Tedarik yönetimi kurumsal işletmelerde sistematik bir yapıda ele alınırken, geleneksel yönetim tarzlarının etkin olduğu KOBİ'lerde eski yerleşik ve daha fazla tecrübe ve kişisel ilişkilere dayalı bir yapıda ele alınmaktadır.

Mobilya işletmeleri genel olarak tedarikçi sayısı açısından değerlendirildiğinde; işletmelerin %31'inde 0-25 arası, %34'ünde 26-100 arası, %26'sı 101-500 arası ve %5'i 501 ve üzeri tedarikçisi mevcuttur. Buna rağmen işletmeler tedarikçileri ile olumlu ilişkileri olduğunu belirtmişlerdir. İşletmelerin %79'u sipariş süreçlerinin etkin işlediği ve uzun vadeli bağlantıları olan tedarikçileri bulunduğunu belirtmiştir. Olumlu değerlendirmelere karşın mobilya işletmelerinin temininde zorlandıkları ürün ve malzemeler olduğu ve tedarik süreçlerinde sıkıntılarla sıklıkla karşılaşıldığı da görülmektedir. Tedarik ve süreçlerde acil durumların oluşması nedeni ile üretimde durma ve aksamaların meydana gelmesi de işletmelerin önemli derecede yaşadığı sorunlardır.

Sonuç olarak, tedarik süreçleri ve tedarik zinciri yönetimi konuları işletmelerin varlıklarını sürdürülebilmeleri için, işletmelere bilinçli ve etkin bir şekilde yerleşmiş olması gereken yönetim uygulamalarıdır. İşletmelerin müşterilerine kaliteli ürün ve hizmet sağlayabilmeleri, işletme içi doğru uygulamaların yanında işletme dışındaki tüm süreçlerin de kontrol altında olması ile mümkün olabilir.

Tüm orman ürünleri endüstrisi işletmelerinde olması gerektiği gibi, bunun büyük ve önemli parçalarından biri olarak mobilya endüstrisi işletmelerinin de imalat süreçlerini denetleme ve kontrol etme konusunda önemli eksiklikleri bulunmaktadır. Süreçlerin etkin işleyebilmesi için karmaşık yapının ölçülebilir, kontrol edilebilir ve denetlenebilir hale getirilmesi gereklidir. Bu konuda işletmelerin eğitimli ve bilinçli yöneticilerine büyük sorumluluklar düşmektedir.

5. Kaynakça

- [1] Özdemir, A.İ., Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri Ve Yararları, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 23, 87-96, Temmuz-Aralık 2004.
- [2] Womack, J.P., Jones, D.T., Yalın Düşünce, Optimist Yayın Dağıtım, İstanbul, 978-9944-186-56-8, 2007.
- [3] Genç, S., Orday, N., Üreyen, R., 6-Sigma Kılavuzu, İstanbul Sanayi Odası Kalite ve Teknoloji İhtisas Kurulu(İSO-KATEK), 2007/24, İstanbul, 9944-60-213-6, 2007.
- [4] Akyüz, G., Bulanık Vikor Yöntemi İle Tedarikçi Seçimi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 26, Sayı: 1, 197-215. 2012.

- [5] Görçün, Ö.F., Örnek Olay ve Uygulamalarla Tedarik Zinciri Yönetimi, Beta Yayınları, 978-605-377-353-5, İstanbul, 2010.
- [6] Urgan, M.C., En İyi Tedarik Zinciri Uygulamaları ve Bir Saha Çalışması, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16 / 2, 307-322, 2011.
- [7] Öztürk, E., Altı Sigma Metodolojisi ve Türkiye Orman Ürünleri Endüstrisinde Uygulanabilirliği, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2014.
- [8] Yurdakul, Ü., Çolak, M., Çetin, T., Mobilya Endüstrisinde Kullanılan Hammaddeler Ve Tedarikinde Karşılaşılan Sorunlar, Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 13 (2): 220-227, 2013.
- [9] Çoban, S., Kayseri Mobilya Sanayinin Dış Ticaret Yapısı Ve Sorunlarına Yönelik Bir Araştırma, Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Sayı:2, Cilt:5, 73-82, Aralık 2005.
- [10] Arıç, K. H., Ulusal Ve Uluslararası Rekabetin Geliştirilmesinde Kümelene Politikası: Kayseri Mobilya Sektöründe Bir Uygulama, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 33, Yıl:2012/2, 133-157, 2012.
- [11] Gökalp, B., Soylu B., Tedarikçinin Süreçlerini İyileştirme Amaçlı Tedarikçi Seçim Problemi, Endüstri Mühendisliği Dergisi, YA/EM 2010 Özel Sayısı, Cilt: 23, Sayı: 1, 4-15, 2010.
- [12] Akyüz, K.C., Serin, H., Akyüz, İ., Cındık, H., Doğu Karadeniz Bölgesindeki Orman Ürünleri Sanayi İşletmelerinin Hammadde Tercihleri Ve Tedarik Sorunları, Kafkas Üniversitesi, Artvin Orman Fakültesi Dergisi, 1-2, 68-75, 2003.
- [13] Göksu, N., Eren, A.S., Tedarik Zinciri Yönetiminin Rekabet Öncelikleri Ve Örgütsel Performansa Etkileri: Türkiye’de Bir Alan Çalışması, KMÜ Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 12 (19), 85-94, ISSN: 1309-9132, 2010.

[14] Çevrimiçi Kaynak,

<http://www.mobilyadergisi.com.tr/default.asp?page=altsayfalar&tur=391&ad2=t%fcrc%20mobilya%20trendleri%20ve%20t%fceticinin%20al%fd%feanal%fdklar%fd> [Eriřim Tarihi: 22.02.2015]

[15] Karademir, D., Türkiye Mobilya Endüstrisindeki Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin (KOBİ'lerin) Avrupa Birliğine Uyumlaştırılması, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2014.