

ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ KULLANILARAK TEDARİKÇİ SEÇİM KARARI İLE İLGİLİ YAPILMIŞ ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ: 2000-2020¹

Seda Sinem TURSUN²

Hatice Hicret ÖZKOÇ³

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, 2000-2020 yılları arasında tedarikçi seçimi kararı üzerine çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılarak yapılan çalışmalarını bir araya getirerek incelemektir. Bu amaçla farklı çalışmaların belli kategoriler altında toplanarak değerlendirilmesini sağlayan içerik analizi ve bibliyometrik analiz yöntemleri kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında Web of Science (WoS) ve diğer akademik veri tabanlarından yararlanılmıştır. Yayınların yıllara, ülkelere ve dergilere göre dağılımları ile birlikte ortak yazar ve anahtar kelime analizleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca tedarikçi seçiminde dikkate alınan kriterler sektörel dağılımlar da dikkate alınarak incelenmiştir. Bu analiz sonucunda tedarikçi seçim kararında ortalama 6 ana kriter ve 17 alt kriterin değerlendirmeye alındığı ve en çok değerlendirilen ana kriterlerin sırasıyla “kalite, teslimat, fiyat, maliyet, teknik kapasite, servis ve esneklik” olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tedarikçi seçimi, Çok kriterli karar verme yöntemleri, Bibliyometri, İçerik analizi.

JEL Kodları: R41, L66, L90.

¹ Bu çalışmanın içerik analizi kısmında Seda Sinem Tursun tarafından hazırlanmış olan doktora tezinden yararlanılmıştır.

² Dr., sinemseda@hotmail.com, Memorial Genel Müdürlük, ORCID No: 0000-0002-4169-2299

³ Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üni., İktisadi ve İdari Bilimler Fak., İşletme Bölümü, hatice.ozkoc@mu.edu.tr, ORCID NO: 0000-0003-0037-4603

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF STUDIES MADE ON SUPPLIER SELECTION DECISION USING MULTI-CRITERIA DECISION MAKING TECHNIQUES: 2000-2020

Seda Sinem TURSUN⁴

Hatice Hicret ÖZKOÇ⁵

ABSTRACT

The aim of this article is to examine the studies on the supplier selection decision, by using multi-criteria decision making methods, between the years 2000-2020. For this purpose, content analysis and bibliometric analysis methods were used to evaluate different studies under certain categories. Web of Science (WoS) and other academic databases were used to collect data. Co-author and keyword analyzes were carried out along with the distribution of publications by years, countries and journals. In addition, the criteria taken into account in the selection of suppliers were examined by taking into account the sectoral distributions. As a result of this analysis, it has been determined that 6 main criteria and 17 sub-criteria are taken into consideration in the supplier selection decision and the most evaluated main criteria are "quality, delivery, price, cost, technical capacity, service and flexibility", respectively.

Keywords: Supplier Selection, Multi-Criteria Decision Making Methods, Bibliometric, Content Analysis.

JEL Codes: R41, L66, L90.

⁴ Dr., sinemseda@hotmail.com, Memorial Headquarters, ORCID No: 0000-0002-4169-2299.

⁵ Assoc. Prof., Muğla Sıtkı Koçman University, Economics and Administrative Sciences Faculty, Business Management Department, hatice.ozkoc@mu.edu.tr, ORCID NO: 0000-0003-0037-4603.

GİRİŞ

Tüketiciler, teknolojinin ve küreselleşmenin etkisiyle alacakları ürün ya da hizmeti daha detaylı incelemeye ve sorgulamaya başlamışlardır. Ürünü sadece ihtiyaçlarını karşılama durumuna göre değil içeriğine, bulunurluğuna, kalitesine, markasına, kendilerine değer sunmasına, fiyatına, çeşitliliğine vb. birçok kriterine göre inceleyip, diğer markalarla, muadilleriyle kıyaslayarak almaya karar vermektelerdir. Memnun kalmama durumlarında ise ilgili ürün ya da hizmetten, markadan hatta ürün/hizmet sağlayıcısından tamamen vazgeçebilirler. Bu sebeple işletmelerin, müşteri sadakatini sağlayabilmeleri oldukça titiz bir çalışmayı gerektirmektedir. Bu aşamada da ihtiyaç duyulan malların ya da hizmetin uygun şartlarda ve koşullarda tedarik edilmesi işleyişin öncelikli unsurlarındandır. İşletmeler, rekabet zorlaştıkça dış kaynaklarını, stratejik olarak, kontrol altında tutmaya çalışmaktadır (Rozemeijer, Weele, Weggeman, 2003). Bu sebeple, tedarik aşamasında, arz ve talep dengesini sağlayabilmek açısından dış kaynaklarla hedefleri en iyi sağlayan ve en uygun eylem planını geliştirmek çok önemlidir. Arz kaynaklarının ve talep gereksinimlerinin toplanıp, envanterin doğru planlanması, dağıtım faaliyetlerinin iyi belirlenmesi yani her aşamadaki imkanların ve kapasitenin verimli planlanması gerekmektedir; bu da iyi bir altyapı yönetimi ile olmaktadır (Shahin, 2010:62-64). Bu sürecin temelinde işletmeler, tedarikçiler ve müşteriler yer almakta; onlara ek olarak da ek tedarikçinin tedarikçisi ve müşterinin müşterisi yani perakendeci ile zincirdeki diğer tüm hizmet sağlayıcıları da dâhil olmaktadır (Bayın, Özkan, Yeşilaydın, 2015:75; Billington, Lee, 1993; Eymen, 2007). Bu yaklaşımın yönetim fonksiyonları ile bütünleşik bir yapı oluşturması da tedarik zinciri ile tedarik zinciri yönetimi kavramlarını oluşturmaktadır.

Tedarik zinciri yönetimi, hammaddenin tedarik aşamasından son ürüne kadarki tüm süreçlerin yönetimi ile işletmenin tüm teknolojik ve fonksiyonel yeteneklerini, şirket içi faaliyetlerini de içermektedir (Handfield, Kannan, Tan, 1998). İşletmenin esnekliğinin artırılması, rekabetçi bir strateji oluşturması ve müşteri beklentilerini sağlayabilmesi, tüm sistemin bütünleşmiş ve etkin bir şekilde çalışmasıyla dolayısıyla verimli bir tedarik zinciri yönetimiyle olabilmektedir. Burada müşteri memnuniyeti artırılırken, maliyetlerin düşürülmesi, stok yönetiminin verimli yapılarak, ürün kalitesini uygun seviyede tutmak amaçlanmaktadır (EwMchirgui, Sadraoui, 2014; Özdemir, 2004). Zincirin herhangi bir halkasında verimin düşük olması ya da çalışmaması tüm zincirin çalışmasına zarar verecektir. Bu sebeple tedarik zinciri yönetimi, rekabetçi avantaj elde edebilmek ve müşteri memnuniyetini en üst seviyede tutabilmek için tedarikçi aşamasından, üretim, depolama, lojistik, pazarlama gibi tüm

aşamalarına kadar bir bütün olarak çalışmayı ve iyileştirmeyi hedefler (Haraburda, O'Neill, 2017:3).

Tedarik zincirinin verimli çalışabilmesini etkileyen en önemli unsur zincirin ilk halkası olan tedarikçinin performansıdır. Tedarikçinin yeteneklerinin uygun ve artırılabilir olması, işletmenin, küreselleşen pazarda rekabetin zorluklarıyla başa çıkıp, rekabet edebilmesini, sürdürülebilir bir strateji ile çalışıp, müşteri memnuniyeti kazanmasını, kazancını, kârını büyük ölçüde etkiler (Karakış, 2007; Hahn, Kim, Watts, 1990). Dolayısıyla doğru tedarikçiyle çalışmak işletme açısından stratejik bir öneme sahiptir.

Yoğun çevresel kaygılar, kalite bilinci, ürünlerin daha karmaşık hale gelmesi, küreselleşme ve teknolojik değişimler ile dünya çapındaki standartların azalıp, müşteri taleplerinin artışı gibi sebepler de firmaların tedarikçileri ile uzun vadeli stratejik ortaklıklar kurmalarını gerektirmektedir (Deshmukh, Jain, Wadhwa, 2007: 1323). Bu sebeplerle de firmalar doğru tedarikçi seçimi konusunda, ihtiyaçlarına göre farklılık gösteren çeşitli kriterler üzerinden değerlendirmektedir. Bu aşamada kriterlerin net belirlenememesi ya da tedarikçi hakkında yeterli ve doğru bilginin olmaması bu seçimi zorlaştırabilmektedir. Bu kriterler hem kaliteyi yüksek tutmayı hem de maliyeti düşürmeyi amaçladıkları için birbirleriyle çelişebilmektedir (Özdemir, 2010).

Tedarikçi seçimi yaparken birçok unsur bir başka ifade ile kriter değerlendirilmektedir ve bunlar seçim aşamasında belirleyici olmaktadır. Bu yüzden de söz konusu seçim süreci karmaşık ve zor bir problem olabilmektedir. Bu sebeple de tedarikçi seçimi yapılırken doğru akışla doğru yöntemin uygulanması önemlidir. Tedarikçi seçim süreçlerinde söz konusu kriterlerin belirlenmesi ve önem sıralarının tespit edilmesi noktasında çok kriterli karar verme teknikleri sıklıkla başvurulan yöntemlerin başında gelmektedir. Çok kriterli karar verme teknikleri birden fazla değerlendirme kriterinin göz önüne alınması gereken durumlarda karar verme probleminin çözümünü sunan yöntemler olup Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP), TOPSIS, ELECTRE, VIKOR ve Veri Zarflama Analizi (VZA) gibi tekniklerden oluşmaktadır.

Bu çalışmada tedarikçi seçim kararı üzerine yapılan çalışmalarda çok kriterli karar verme tekniklerinin kullanımı incelenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda gerçekleştirilen bibliyometrik ve içerik analiz yardımıyla tedarikçi seçiminde öne çıkan teknikler ve genel eğilimlerin ortaya konması amaçlanmıştır. Böylece bu konu üzerinde araştırma yapmak isteyen araştırmacılara bir referans olmasına imkan sağlanmış olacaktır. Bir sonraki bölümde araştırmada ele alınan metodolojiden ve veriden bahsedilmektedir.

Takip eden bölümde ise araştırmanın bulgularına yer verilmektedir. Son bölümde ise sonuç ve önerilere değinilmektedir.

1. METODOLOJİ

Araştırmada yöntem olarak bibliyometrik analiz ve içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. Bibliyometrik yöntemler yayınlanmış araştırmaların tanımlanması, değerlendirilmesi ve izlenmesi için nicel bir yaklaşım kullanmaktadır. Bu yöntem sistematik, şeffaf ve tekrarlanabilir bir inceleme sunma ve böylece söz konusu alandaki yapılacak olan araştırmaların kalitesini arttırma potansiyeline sahiptir. Bibliyometrik yöntemler konuyla ilgili en etkili çalışmalara yönlendirerek ve araştırma alanının öznel yargı olmadan haritalayarak literatür incelemelerinde yararlı bir araç olmaktadır (Zupic ve Cater, 2015: 430). İçerik analizi ise, metni, içeriğindeki anlamı yorumlamak için belirli kurallara göre kodlayarak, çeşitli düzeylerde gruplandırıp, gerekli karşılaştırmalar yapılarak sistematik olarak analiz eden nitel araştırma yöntemidir (Hsieh, Shannon, 2005:1278).

İnceleme sürecinin iki aşamalı olarak gerçekleştirildiği bu çalışmada aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır:

1. Tedarikçi seçimi kararı” ile ilgili yapılan araştırmalar ülkelere, yıllara, dergilere, kullanılan çok kriterli karar verme tekniklerine ve araştırmacılara göre nasıl bir dağılım göstermektedir?

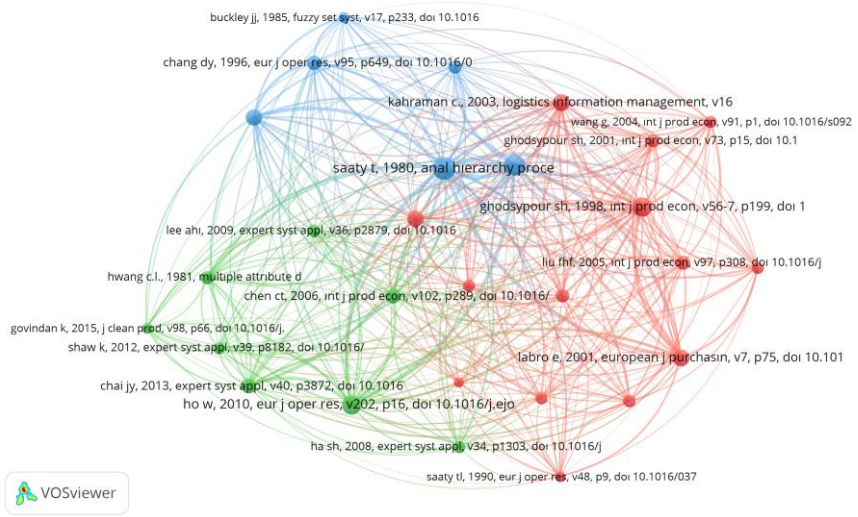
2. Tedarikçi seçim kararında göz önüne alınan kriterlerin bu çalışmalarda ele alınışı nasıl bir dağılım göstermektedir?

Çalışmanın ilk aşamasında Web of Science (WoS)’da “Supplier selection” ve “multi-criteria decision” tarama terimleri kullanılarak tarama yapılmıştır ve 2000-2020 yılları arası toplam 264 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu tarama sonucuna ilişkin olarak elde edilen veriler yardımıyla bibliyometrik analiz gerçekleştirilmiş ve haritalandırma için VOS-viewer programı kullanılmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında, içerik analizi için ise bu defa iki ayrı üniversitenin (Sabancı Üniversitesi ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi) kütüphanelerindeki yazılı kaynaklar ile internet veri tabanlarından ve Google Scholar web sitesindeki kaynaklardan faydalanılmıştır. Yayın dili Türkçe ve İngilizce olan kaynaklar değerlendirmeye alınmıştır ve 2001-2017 yılları arasında toplam 234 çalışmaya yer verilmiştir.

3. BULGULAR

2000-2020 arası tedarikçi seçimi konusunda çok kriterli karar verme tekniklerinin kullanıldığı ve WoS’da yer alan çalışmaların yıllara göre dağılımı

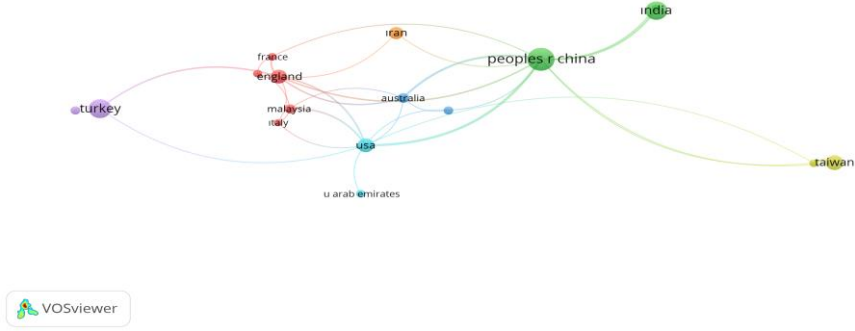
Şekil 2. Ortak Atıf Analizi



Çok kriterli karar verme tekniklerinin kullanıldığı tedarikçi seçimi kararı ile ilgili çalışmaların ortak atıf analizi Şekil 2 ile verilmektedir. Minimum 20 atıf alan 28 çalışmanın dağılımlarına bakıldığında en çok atıf alan çalışmanın 105 atıf ile Saaty (1980) çalışması olduğu görülmektedir. Bu çalışmayı sırasıyla Weber (1991), Ho (2010) ve Ghodsypour (1998) takip etmektedir. Şekilde daire büyüklükleri aynı zamanda yayınların baskınlığını da göstermektedir. 3 ayrı küme halinde dağılan ortak atıf ağ yapısının merkezinde yer alan Saaty (1980) çalışması ait olduğu ve mavi ile gösterilen kümenin yanı sıra diğer iki kümedeki çalışmalarla birlikte atıf aldığı görülmektedir. Yakın dönemli çalışmalarda öne çıkan atıf alan eser ise Ho (2010) çalışmasıdır.

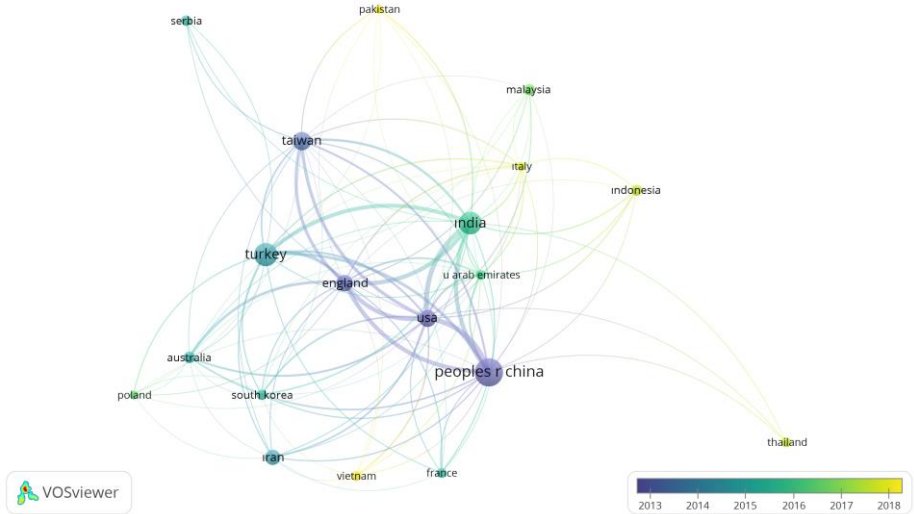
Ortak yazarların ülke dağılımlarına bakıldığında Çin adresli araştırmacıların ortak çalışma açısından ön plana çıktığı görülmektedir. Şekil 3'de verilen harita uyarınca Türkiye adresli araştırmacıların ortak yazarlarının Amerika ve İngiltere'de buldukları görülmektedir.

Şekil 3. Ortak Yazarların Ülkelerinin Dağılımları



264 akademik yayının ülke dağılımları Şekil 4’de sunulmaktadır. Çin, ABD, İngiltere, Türkiye ve Tayvan’ın yoğunluk gösterdiği saçılımda yıllar itibariyle yayın yapılan ülke değişimi de gözlenebilmektedir. Tedarikçi seçim kararında çok kriterli karar verme tekniklerinin ilk olarak Çin, ABD, İngiltere ve Tayvan’da çalışıldığı buna karşın yakın zamanlarda Pakistan, Malezya, İtalya ve Endonezya’da bu alanda çalışmaların artmaya başladığı görülmektedir.

Şekil 4. Yayınların Ülke Dağılımları



Tablo 1. Yayınların Basıldığı Dergilerin Dağılımı

Dergi adı	Sayı
International Journal of Production Research	12
Expert Systems with Applications	10
International Journal of Production Economics	9
Applied Soft Computing	6
Computers & Industrial Engineering	5
Supply Chain Management	5
Sustainability	4
Annals of Operations Research	3

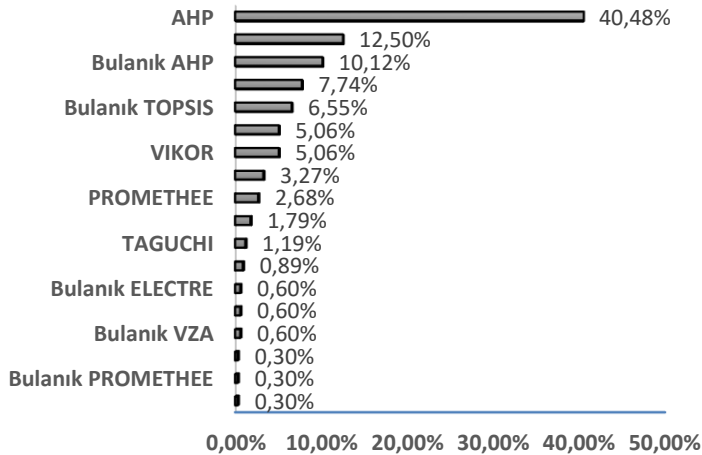
Web of Science üzerinden gerçekleştirilen tarama neticesinde elde edilen çalışmaların yayınlandığı dergilerin dağılımına bakıldığında en fazla yayının International Journal of Production Research'te olduğu görülmektedir. Çok kriterli karar verme tekniklerinin kullanıldığı tedarikçi seçimi ile ilgili çalışmaların yayınlandığı dergilerde ikinci sırada Expert Systems with Applications gelmektedir.

Çalışmanın ikinci kısmında ise literatürde tedarikçi seçim kararında dikkate alınan kriterler incelenmiştir. Bu amaçla ulaşılan 234 çalışmanın bulguları “değerlendirilen kriterlere” göre incelenmiştir. Toplamda ulaşılan 234 çalışmanın 199’u makale, 35’i tezdır. Tezlerin de 2’si lisans, 28’i yüksek lisans, 5’i de doktora tezdır. Çalışmaların %52,14’ü (122 çalışma) İngilizce, %47,86’sı (112 çalışma) Türkçe yazılmıştır. Ulaşılan kaynakların 130’u (%55,56’sı) yurtdışında, 104’ü (%44,44’ü) yurtdışında yayımlanmıştır.

Yöntemsel olarak çok kriterli karar verme yöntemlerinin kullanılmasına göre değerlendirme yapıldığında özellikle Grafik 2’de de görüldüğü gibi AHP yönteminin %40,48 oranıyla en çok tercih edilen yöntem olduğu ve onu sırasıyla

TOPSIS (%12,50 oranıyla), Bulanık AHP (%10,12 oranıyla), ANP (%7,74 oranıyla), Bulanık TOPSIS (% 6,55 oranıyla), ELECTRE ile VIKOR (%5,06 oranlarıyla) ve VZA (%3,27 oranıyla) yöntemlerinin takip ettiği sonucuna varılmıştır.

Grafik 2: Çalışmalarda ÇKKV Yöntemlerinin Uygulanma Oranları



Çalışmalarda karar verme aşamasında dikkate alınan ana kriterler ve alt kriterler Tablo 7 ve Tablo 8'deki gibi türlerine ve sektörlere göre içerik analizi yapılırken incelenip, değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmalardan, 126 çalışmada alt kriter kullanılmıştır. Bu çalışmaların 103'ü makale, 35'i tezdir. Toplam ulaşılan 234 çalışma üzerinden değerlendirildiğinde, Tablo 2'den de görüleceği üzere ortalama çalışma başına 6 ana kriterin, 17 alt kriterin kullanıldığı hesaplanmıştır. Çalışma türlerine göre ise tez başına 6 ana, 20 alt kriter ile makale başına 6 ana 17 alt kriter düşmektedir.

Tablo 2: Çalışmalarda Değerlendirmeye Alınan Alt Kriter ve Ana Kriter Sayıları

Veri	Alt Kriter Sayısı	Ana Kriter Sayısı
Tüm Çalışmalardaki Toplam Kriter Sayısı	2166	1375

Makalelerdeki Toplam Kriter Sayısı	1714	1174
Tezlerdeki Toplam Kriter Sayısı	452	201
Toplam Kriter Analizi Yapılan Çalışma Sayısı	126	234
Toplam Makale Sayısı	103	199
Toplam Tez Sayısı	23	35
Çalışma Başına Ortalama Kriter Sayısı	17	6
Makale Başına Ortalama Kriter Sayısı	17	6
Tez Başına Ortalama Kriter Sayısı	20	6

Tablo 3’de içerik analizinin gerçekleştirildiği söz konusu yayınlarda tedarikçi seçim kararının incelenen sektörler göre dağılımları yer almaktadır. En fazla çalışmanın otomotiv sektöründe yapıldığı görülmektedir. Sanayi ürünlerinde ve tekstilde tedarikçi seçim kararının yine yoğunluklu olarak ele alındığı bununla birlikte perakende, gıda ve endüstriyel ekipmanlarda da çalışmaların olduğu görülmektedir. Belli bir sektör dikkate alınarak yapılan çalışmaların yanı sıra varsayımsal olarak da belli bir sektör dikkate alınmadan akademik çalışmaların gerçekleştirildiği ortaya çıkmıştır.

Tablo 3: Sektörlere Göre Çalışmalarda Değerlendirilen Kriter Sayılarının

Sektör/Çalışmanın Türü	Çalışma Sayısı	Ortalama Ana Kriter Sayısı	Ortalama Alt Kriter Sayısı
Ambalaj	2	4	11
Beyaz Eşya ve Küçük Ev Aletleri	9	7	20
Diğer	20	5	18
Elektrik-Elektronik	7	8	23
Endüstriyel Ekipman	10	6	13
Enerji	4	7	13

Finans	4	6	-
Gemi	2	7	-
Gıda	12	6	17
İletişim	5	7	22
İnşaat	6	5	16
Kamu	6	5	21
Kimya-İlaç	8	5	13
Lojistik	5	7	25
Mobilya	8	7	25
Orman Ürünleri Endüstrisi	5	5	11
Otomotiv ve Otomotiv Yan Sanayi	40	7	17
Perakende	10	6	21
Sağlık	4	7	-
Sanayi Ürünleri	21	6	16
Savunma	3	9	-
Tekstil	17	5	14
Turizm	7	5	18
Varsayımsal	19	5	13
<hr/>			
Genel Toplam	234	6	17
<hr/>			

Değerlendirmeye alınan çalışmalarda, araştırmacıların, firmaların ihtiyaçlarına göre farklılık gösteren çeşitli kriterler üzerinden değerlendirmeler yaptıkları ve kriterler için benzer içeriklere değinilse de farklı ifadeler kullanıldıkları görülmüştür. İçerik analizinde homojen bir sonuç elde edilebilmesi için bu farklı ifadeler uzman görüşmeleri ve literatür bilgisine göre aşağıdaki gibi gruplandırılmıştır:

- Fiyat: Ürün fiyatı, fiyat puanı, fiyat-ödeme koşulları, ihale fiyatı;
- Maliyet: Satın alma maliyetleri, bakım-eğitim güncelleme vb. maliyetler, maliyet düşürme performansı/kapasitesi, tersine lojistik maliyeti;
- Kalite: Sertifikalar, satın alma maliyetleri, kalite sistem değerlendirme, kalite yönetimi, İSO belgeleri, kalite sistemi, hata oranı, ürün kalitesi, satın alma maliyetleri, kalite taahhüdü, sertifikalar, kalite kontrol sistemi;
- Teslimat: tedarik süresi, zamanında teslimat, zamanında sevkiyat puanı, tedarik performansı, teslimat performansı, lojistik performansı, teslimat süresi, teslimat doğruluğu/süresi, ürün ulaştırma oranı;
- Teknik Kapasite: Teknoloji, teknolojik imkânlar, teknoloji kapasitesi, teknoloji kullanımı, teknik yeterlilik, teknoloji performansı, işlem/üretim kapasitesi, bilgi teknolojisi, teknik ve mühendislik yeteneği;
- Servis: Satış sonrası hizmet, satış sonrası servis, tamir-bakım hizmeti, tamir servisi, destek, servis imkânları, servis hızı, satış sonrası destek, , tamirat servisi, teknik destek, servis yeteneği.

Sektörlere göre değerlendirilen kriterler çeşitlilik göstermekle birlikte en çok değerlendirilen kriterler“ kalite, teslimat, fiyat, servis, maliyet ve esnekliktir”. Tablo 4’de sektörlere göre bu ana kriterlerin kaç çalışmada kullanıldığı verilmiştir. Kriterlerin, çalışmalarda değerlendirilme oranları analizi neticesinde tedarikçi seçiminde en çok dikkat edilmesi gerektiği düşünülen ana kriter, “kalite”dir. Tüm çalışmaların % 75,21’inde değerlendirmeye dahil edilmiş olup onu sırayla, teslimat (%60,26), fiyat (%43,59), maliyet (%34,19), teknik kapasite (%31,62), servis (%27,35) ve esneklik (%21,79) izlemektedir.

Tablo 4: Ana Kriterlerin Değerlendirildiği Çalışmaların Sektörel Bazlı Dağılımları

Sektör	Çalışma Sayısı	Fiyat	Maliyet	Kalite	Teslimat	Esneklik	Teknik Kapasite	Servis
Ambalaj	2	2	0	0	1	0	0	1
Gemi	2	2	1	2	2	0	2	2
Savunma	3	3	2	2	1	0	1	2
Enerji	4	2	1	3	2	1	1	0
Finans	4	1	2	2	1	0	2	2
Sağlık	4	2	2	4	4	2	1	1
İletişim	5	1	4	4	1	0	1	1
Lojistik	5	0	2	4	2	1	1	2
Orman Ürünleri	5	4	0	4	2	0	0	1
İnşaat	6	3	1	3	3	0	2	0
Kamu	6	5	0	5	5	0	3	4

Elektrik-Elektronik	7	2	3	5	2	2	4	1
Turizm	7	6	0	6	4	2	0	0
Kimya-İlaç	8	3	5	5	2	3	0	2
Mobilya	8	4	4	5	5	4	4	1
Beyaz Eşya ve Küçük Ev Aletleri	9	3	3	6	2	3	5	3
Endüstriyel Ekipman	10	6	4	10	10	1	3	1
Perakende	10	6	3	5	7	2	1	3
Gıda	12	5	4	8	5	5	3	1
Tekstil	17	4	8	13	13	5	7	3
Varsayımsal	19	5	8	17	10	2	6	10
Diğer	20	5	3	11	9	1	4	6
Sanayi Ürünleri	21	8	7	16	14	2	9	5
Otomotiv ve Otomotiv Yan Sanayi	40	20	13	36	34	15	14	12
Tüm Çalışmalarda Değerlendirilme Sayıları	234	102	80	176	141	51	74	64
Sıralama		3	4	1	2	7	5	6

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tedarikçi seçimi üzerine yapılan bu çalışma 2000 yılı sonrasında çok kriterli karar verme teknikleri kullanılarak hazırlanan çalışmaları derleyip, analiz etmesi açısından literatüre katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada, İngilizce ve Türkçe yazılmış basılı ve internet kaynaklarının bibliyometrik analiz ve içerik analizi yapılmış, tedarikçi seçiminde öncelikli olarak değerlendirilen çalışmalar ve kriterler belirlenmiştir.

Tedarikçi seçimi, işletmenin performansını, rekabet kabiliyetini, karlılığını, verimliliğini ve bunlara bağlı tedarik zincirini etkileyen oldukça önemli bir belirleyicidir. Müşteri memnuniyetinin sağlanıp, uygun ürün ya da hizmetin, zamanında sunulabilmesi aynı zamanda işletme maliyetlerinin düşük tutulup, kar elde edilip verimli çalışmaya devam edilebilmesi için doğru tedarikçi ile çalışmak stratejik bir öneme sahiptir (Avcı, Koçoğlu, 2014). Bu sebeple, doğru tedarikçi ile çalışılması, işletmelerin hedeflerine ulaşmalarında stratejik bir konumdadır. Seçim sürecinde, hedefe göre öncelikli kriterler belirlenir. Bu kriterlere uyan tedarikçiler seçilir ve ön değerlendirme yapılır. Daha sonra da gerekli görülürse alt kriterlere göre de değerlendirme yapılır ve son seçim yapılır. Amaca, ürüne ya da hizmete göre kriterler, dolayısıyla tedarikçiler değişebilmektedir.

Bu çalışmada analiz edilen kaynaklar, tedarikçi seçiminde çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanan çalışmalardır. Çok çeşitli değişkenler arasından, en doğru seçimi yapabilmeye farklı yöntemler kullanarak kolaylık sunmaları ve verimli sonuçlara ulaşmayı sağlamaları açısından etkin olmaları nedeniyle bu yöntemlerle yapılan çalışmalar analiz sürecinde değerlendirmek üzere seçilmiştir. Özellikle son 5 yılda tedarikçi seçimi konusunda daha çok çalışmaya ulaşılmış olup AHP yöntemi kullanımının ağırlıkta olduğu gözlenmiştir.

Ulaşılan kaynaklarda ortalama olarak her çalışmada 6 ana kriter, 17 alt kriter değerlendirilmiştir. Bu kriterler incelendiğinde, diğer kriterlere göre en yüksek önem derecesiyle "kalite" ana kriterinin ilk sırada yer almıştır. Sektörle farklı olmasına rağmen genel olarak ürünlerin ya da hizmetlerin kalitesinin tedarikçi seçiminde çok önemli olduğu görülmüştür. Gelişmiş ülkelerde, bilinçli tüketimde kalite belirleyicidir. Bu sebeple, uluslararası pazarlara girerken, geliştirmekte olan ülkelerin tutunabilmeleri için ürün ya da hizmetin kalite standartlarına önem vermeleri, kalite kontrollerini yaptırılmaları, gerekli kalite sertifikaların almaları gerekmektedir (Okur, 2005). İşletmelerin, günümüz koşullarında rekabet avantajı sağlayabilmeleri ve ayakta kalabilmeleri için ürün

ve hizmetin devamlılığının sağlanması, zamanında “teslim edilmesi çok önemlidir. Aynı zamanda, bu hizmetler sağlanırken, hem müşterinin, ilgili ürünün muadilleri arasından seçim yapması hem de işletmenin kar edip piyasada ayakta kalabilmesi açısından doğru fiyatlandırmayı yapması gerekmektedir. Bu sebeple “teslimat” ve “fiyat” kriterleri de en çok değerlendirilen kriterler arasında yer almışlardır. Bu kriterleri sırasıyla “maliyet”, “teknik kapasite”, “servis” ve “esneklik” izlemektedir.

Çalışmalar, çok çeşitli sektörlerde yapılmıştır. Genel değerlendirmelerde benzer sonuçlar çıkmış olsa da otomotiv, sanayi, tekstil, gıda ve perakende gibi tedarikçi seçimi çalışmalarının en fazla yapıldığı sektörler kendi içinde yapılan değerlendirmelerin ardından sektörel olarak birbirleriyle kıyaslanabilir.

KAYNAKÇA

- Avcı, M., Koçoğlu, C., M., 2014. *Satın Alma Yönetimi: Teorik Bir Çalışma*. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 2014 3(1):33-47.
- Bayın, G., Özkan, O., Yeşilaydın, G., 2015. *Sağlık Sektöründe Yalın Tedarik Zinciri Yönetimi*. Online Academic Journal of Information Technology 2015 6(18):71-94.
- Billington, C., Lee, H., L., 1993. *Material Management in Decentralized Supply Chains*. Operations Research 41(5):835-847.
- Deshmukh, S., G., Jain, V., Wadhwa, S., 2007. *Supplier Selection Using Fuzzy Association Rules Mining Approach*. International Journal of Production Research. 2007 45(6):1323-1353.
- EwMchirgui, N., Sadraoui, T., 2014. *Supply Chain Management Optimization within Information System Development*. International Journal of Econometrics and Financial Management 2014 2(2):59-71.
- Eymen, E., U., 2007. *Tedarik Zinciri Yönetimi*. Kalite Ofisi Yayınları.
- Hahn, C., K., Kim, K., Y., Watts, C., A., 1990. *The Supplier Development Program: A Conceptual Model*. International Journal of Purchasing and Materials Management 1990 26(2):2-7.
- Handfield, R., B., Kannan, V., R., Tan, K., C., 1998. *Supply Chain Management: Supplier Performance and Firm Performance*. International Journal of Purchasing and Materials Management 1998 34(3):2-9.
- Haraburda, S., S., O'Neall, C., E., 2017. *Balanced Scorecards for Supply Chain Management*. Defense AT&L July–August 2017.
- Hsieh, H., F., Shannon, S., E., 2005. *Three Approaches to Qualitative Content Analysis*. Qualitative Health Research 2005 15(9):1277-1288.
- Karakış, İ., 2007. *Tedarikçi İlişkileri Yönetimi*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Okur, D., Ö., 2005. *Isparta İlinde Satılan Süt ve Süt Ürünlerinin Kalite Düzeylerinin ve Yađ Asidi Profillerinin Belirlenmesi*. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

Özdemir, A., İ., 2004. *Tedarikçi Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları*. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 2004 23:87-96.

Özdemir, E., 2010. *Kalite ve Fiyat Kriterine Dayalı Tedarikçi Seçimi ve İmalat Sektörü Uygulaması*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

Rozemeijer, F., A., Weele, A., J., Weggeman, M., C., D., P., 2003. *Creating Corporate Advantage Through Purchasing: Toward a Contingency Model*. Journal of Supply Chain Management 2003 39(1):4-13.

Shahin, A., 2010. *SSCM: Service Supply Chain Management*. International Journal of Logistics Systems and Management 2014 6(1):60-75.

Zupic, I ve Cater, T. (2015). *Bibliometric methods in management and organization*. Organizational Research Methods, 18(3), 429-472. doi: 10.1177/1094428114562629