

ISSN: 2618 - 6098

E-ISSN: 2651-2610

BEMAREJ

**Business, Economics &
Management Research
Journal**



Year: 2018 Volume: 1 Issue: 1

BEMAREJ

**Business, Economics
&
Management Research Journal**

ISSN: 2618-6098 E-ISSN: 2651-2610

BEMAREJ
Business, Economics & Management Research Journal

AYDIN - 2018

BUSINESS, ECONOMICS AND MANAGEMENT RESEARCH JOURNAL

ISSN: 2618-6098 E-ISSN: 2651-2610

Volume: 1

Issue: 1

Year: 2018

Publisher: Dr. Engin ÇAKIR on behalf of Business, Economics and Management Research Journal

Publication Type and Period: Academic Peer-reviewed Journal - Published biannually

Management Place: Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Economics and Administrative Sciences

Editor in-Chief of Volume 1 Issue 1 (2018): Dr. Engin ÇAKIR

Co-Editors: Dr. Gülşah SEZEN AKAR, Dr. Ayşe Cansu GÖK KISA

Foreign Language Editor: Dr. Arzu GÜLER

Journal Secretariat: Res. Asst. Gökhan AKEL, Res. Asst. Orhan ŞANLI

Online Publication Date: 06 August 2018

Reviewer List of Volume 1 Issue 1 (2018)

Dr. Ahmet COŞKUN (Uşak University)

Dr. Çağdaş GÜNDÜZ (Aydın Adnan Menderes University)

Dr. Alptekin ULUTAŞ (Sivas Cumhuriyet University)

Dr. Esmâ DURUKAL (Aydın Adnan Menderes University)

Dr. Atakan HATİPOĞLU (Aydın Adnan Menderes University)

Dr. Eymen GÜREL (Muğla Sıtkı Koçman University)

Dr. Ayşe Cansu GÖK KISA (Hitit University)

Dr. Hüseyin Önlem ERSÖZ (Aydın Adnan Menderes University)

Dr. Bülent YILDIZ (Aydın Adnan Menderes University)

Dr. Mehmet Metin DAM (Aydın Adnan Menderes University)

Dr. Caner DEMİR (Kırklareli University)

Dr. Umut Tolga GÜMÜŞ (Aydın Adnan Menderes University)

Correspondence: Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, İsabeyli 09860 - Nazilli/AYDIN

Tel: +90 256 347 70 11

E-Mail: bemarej@gmail.com

Web: www.bemarej.com

The authors are responsible for the contents and language of the articles published in this journal.
The articles published in this journal can not be used without referring to the journal.

Place of Print: A4 Copy Center

Date of Print: 10 August 2018

Place of Printing Address: A4 Copy Center Nazilli/AYDIN

Tel: 0 (256) 313 94 63

© All Rights Reserved

ADVISORY BOARD

Dr. Adil BAYKASOĞLU	Dokuz Eylül University
Dr. Ahmet ŞEKERKAYA	İstanbul University
Dr. Ali Ender ALTUNOĞLU	Muğla Sıtkı Koçman University
Dr. Ali ÖZDEMİR	Dokuz Eylül University
Dr. Arzu ORGAN	Pamukkale University
Dr. Aşkİner GÜNGÖR	Pamukkale University
Dr. Aykut Hamit TURAN	Sakarya University
Dr. Cemal İYEM	Aydın Adnan Menderes University
Dr. Çağrı KÖROĞLU	Aydın Adnan Menderes University
Dr. Erman COŞKUN	Sakarya University
Dr. Ferhan ÇEBİ	İstanbul Technical University
Dr. Hadi GÖKÇEN	Gazi University
Dr. Hakan SARITAŞ	Pamukkale University
Dr. Hür Bersam BOLAT	İstanbul Technical University
Dr. Hüseyin ŞENKAYAS	Aydın Adnan Menderes University
Dr. İlhan KÜÇÜKKAPLAN	Pamukkale University
Dr. İrfan ERTUĞRUL	Pamukkale University
Dr. İsmet ATEŞ	Aydın Adnan Menderes University
Dr. Marina E. JOHNSON	University of Dayton
Dr. Md Abdul WADUD	University of Rajshahi
Dr. Mehmet Erdemir GÜNDOĞMUŞ	Aydın Adnan Menderes University
Dr. Mehmet TANYAŞ	Maltepe University
Dr. Mehpare TİMOR	İstanbul University
Dr. Muhsin ÖZDEMİR	Aydın Adnan Menderes University
Dr. Onur ÖZVERİ	Dokuz Eylül University
Dr. Pınar Süral ÖZER	Dokuz Eylül University
Dr. Ralf WAGNER	University of Kassel
Dr. Sacit Hadi AKDEDE	Aydın Adnan Menderes University
Dr. Selçuk PERÇİN	Karadeniz Technical University
Dr. Serkan DİLEK	Kastamonu University
Dr. Süleyman BARUTÇU	Pamukkale University
Dr. Şevkinaz GÜMÜŞOĞLU	Yaşar University
Dr. Taylan URKMEZ	SolBridge International School of Business
Dr. Tuncay Ercan SEPETÇİOĞLU	Aydın Adnan Menderes University
Dr. Türkay DERELİ	Gaziantep University
Dr. Veysel YILMAZ	Eskişehir Osmangazi University
Dr. Yetkin BULUT	Ondokuz Mayıs University

CONTENTS	PAGE
<p><u>Research Article</u></p> <p>PATIENT-BASED FINANCIAL ANALYSIS IN HOSPITAL FACILITIES AND A SAMPLE APPLICATION</p> <p><i>HASTANE İŞLETMELERİNDE HASTA BAZLI FİNANSAL ANALİZ VE ÖRNEK BİR UYGULAMA</i></p> <p>K. Şevket SAYIN, İbrahim YÜKSEL</p>	<p>1-14</p>
<p><u>Research Article</u></p> <p>ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (EDMS) SOFTWARE SELECTION WITH MULTI CRITERIA DECISION-MAKING METHOD: A MUNICIPAL CASE</p> <p><i>ELEKTRONİK BELGE YÖNETİM SİSTEMİ (EBYS) YAZILIMI SEÇİMİNDE ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ: BİR BELEDİYE ÖRNEĞİ</i></p> <p>Engin ÇAKIR</p>	<p>15-30</p>
<p><u>Research Article</u></p> <p>THE RELATIONSHIPS BETWEEN G7 COUNTRIES BANKS CAPITAL ADEQUACY RATIOS AND PROFITABILITIES</p> <p>Hüseyin ÇETİN</p>	<p>31-37</p>
<p><u>Research Article</u></p> <p>THE IMPACT OF OIL PRICE INSTABILITY ON ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM NIGERIA</p> <p>Ergin AKALPLER, Abdullah Nuhur BAKAR</p>	<p>39-53</p>
<p><u>Research Article</u></p> <p>ENGAGEMENT TO JOB: REVIEWING CURRENT THOUGHTS</p> <p><i>İŞE ADANMIŞLIK: MEVCUT DÜŞÜNCENİN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ</i></p> <p>Tamer KEÇECİOĞLU, Mustafa Kemal YILMAZ</p>	<p>55-71</p>

HASTANE İŞLETMELERİNDE HASTA BAZLI FİNANSAL ANALİZ VE ÖRNEK BİR UYGULAMA

K. Şevket SAYIN¹
İbrahim YÜKSEL²

Özet

Sağlık ekonomisi içerisinde hizmet veren işletmelerin başında hastane işletmeleri gelmektedir. Günümüzde sağlık sektöründeki yeni girişimlerin artışı da dikkate alınırsa, hastane işletmeleri varlıklarını teknolojik ve bilimsel gelişmeyi takip ederek sürekli yenilemek durumunda olan kuruluşlar olarak karlılıklarını devamlı kontrol etmek ve artırmak zorundadırlar.

Son yıllarda sağlık sektöründeki girişimlerin artışı dikkate alındığında, sürekli teknolojik ve bilimsel gelişmeye uyum sağlamak durumunda olan hastanelerin ne denli zor rekabet koşulları içerisinde faaliyetini sürdürdüğü daha iyi anlaşılacaktır. Bu rekabet koşullarında var olabilmek, sağlam bir finansal yapıyı ve finansal yönetimi gerektirir. Bu nedenle hastane işletmeleri için, doğru maliyet ve karlılık değerlendirmelerini yapabilecekleri finansal analiz yöntemlerini kullanmaları önemlidir. Hastanelerin sunduğu sağlık hizmeti maliyetlerinin kişiye göre farklılık göstermesi nedeniyle, hem maliyet hem karlılık hesaplamaları “hasta başına maliye” ve hasta başına karlılık” yaklaşımıyla yapılmalıdır.

Bu çalışmanın amacı, bir kamu hastanesi örneği üzerinde, sipariş maliyet yöntemine göre hesaplanmış olan hasta maliyeti ile hasta bazında karlılık analizinin nasıl yapıldığını göstermektir. Bu gibi analizler, profesyonel hastane yöneticilerine, çeşitli birimlere yapacakları yatırımlar konusunda doğru kararlar vermelerine yardımcı olacak; dolayısıyla kamu kaynaklarının daha etkin ve verimli kullanılmasını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hasta, finansal analiz, sağlık.

JEL Kodu: I10, M10, M41

PATIENT-BASED FINANCIAL ANALYSIS IN HOSPITAL FACILITIES AND A SAMPLE APPLICATION

Abstract

Hospitals are the most important among the enterprises serving in the health economics. Regarding the increase of the new attempts in healthcare sector, the hospital enterprises have to continuously control and increase their stability since they are organizations which are in the position of renewing their entity by consistently tracking technological and scientific development.

In recent years, considering the increase of the attempts in the healthcare sector, the difficult conditions of competition in which the hospitals carry on their activities would be understood better as they have to adapt to the technological and scientific development. Existing in these conditions of competition requires a solid financial structure and a financial management. Therefore it is important for hospitals to use methods of financial analysis by which they can make correct marginal and profitability analyses. Since the healthcare service offered by hospitals is variable, both margin and profitability calculations must be made with the approach of “cost per patient” and “margin per patient”.

The aim of this study is to show the making of the margin analysis on the basis of patient cost and patient which is calculated in accordance with the order costing method, regarding to a public hospital model. This kind of analyses would help professional hospital managers for making the right decisions with regards to the investments they will make to various units; therefore make the usage of public resources more effective.

Keywords: Patient, Financial Analysis, Healthcare

Jel Codes: I10, M10, M41

¹ Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye, sevketsayin@deu.edu.tr

² Öğr. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye, i.yuksel@deu.edu.tr

GİRİŞ

İşletmeler arasındaki rekabetin son yıllarda çok yönlü olarak hız kazanması, finansal analizin yönetimler açısından önemini artırmıştır. Bu da yönetimleri daha başarılı finansal kararlar verebilecekleri yeni finansal analiz yöntemleri aramaya ve geliştirmeye yöneltmiştir. Bu analiz yöntemlerinin başında maliyet ve karlılık analizleri gelmektedir. Bu analizler diğer işletmelerde olduğu gibi sağlık sektöründe hizmet veren işletmeler için de yatırım ve karlılık planlamaları bakımından önem arz etmektedir.

Sağlık sektöründe hizmet veren işletmelerin ilk sıralamasında, hastane işletmeleri gelmektedir. Hastane işletmeleri matris yapıdaki sağlık hizmetlerini kesintisiz veren işletmeler olup; sundukları sağlık hizmetleri çeşitlilik arz etmektedir. Her hastaya ya da hasta grubuna yapılan tedaviler birbirinden farklılık göstermektedir. Bu nedenle, hasta ya da hasta grupları için yapılan finansal analiz sonuçlarını genelleterek hastalık ve klinik bazında değerlendirmek, standart değerler oluşturmak, analisti de yöneticileri de yanılacaktır.

Hastane işletmelerinin temel amacı sağlık hizmeti üretmek olmakla birlikte, her işletme gibi varlıklarını kesintisiz sürdürebilmeleri karlılıklarının sürdürülebilirliğiyle olanaklıdır. Bu sebeple hastane işletmelerinin, hem verilen sağlık hizmeti (ultrason, kan tahlili v.b hizmetinin maliyeti ve satış fiyatı) hem de hastalar bakımından doğru karlılık analizi yapmaları önemlidir. Hasta bazında karlılık analizi, hastane yönetimlerine verecekleri, yönetsel ve yatırım kararlarında yol gösterici olmaktadır.

Hastane işletmeleri sundukları hizmet maliyetlerinin, diğer mamul ve hizmet sektörü maliyetleriyle kıyaslanamayacak kadar karmaşık ve farklı özelliklere sahip olmasından dolayı, sadece işletmenin bütünü için değil; hasta bazında da karlılık analizlerini yapmak durumundadır. Çünkü hastane işletmelerinde sunulan sağlık hizmetleri klinikten kliniğe farklılık gösterdiği gibi; aynı hastalık tanısıyla başvuran hastalarda bile uygulanan tetkik ve tedavi yöntemleri bakımından farklılıklar göstermektedir. O kadar ki aynı hasta, aynı şikayetle farklı zamanlarda hastaneye başvurduğunda yapılan tetkik ve tedaviler farklı olmaktadır. Bu da her hasta için, her defasında farklı maliyetler ve farklı kar (ya da zarar) sebebi demektir.

Bu çalışmada, bir kamu hastanesine farklı tanımlar ile başvuran ayakta tedavi gören ve yataklı tedavi gören hastaların finansal analizi, hasta bazlı karlılık analiz yönetimi ile yapılacaktır. Ayrıca bu analiz yöntemi ile hasta bazlı gelir ve maliyet hesaplamalarının hasta bazında izlenebileceği kanıtlanmaya çalışılacaktır. Bunun için de, sipariş maliyete göre hesaplanan hasta başına birim maliyet ile, Sağlık Uygulama Tebliği esaslarına göre tahakkuk ettirilen gelirler kıyaslanarak, her bir hasta için kar tutarları ve karlılık oranları hesaplanacaktır.

1. HASTANE İŞLETMELERİNDE FİNANSAL ANALİZ

İşletmelerin finansal güçleri başlıca iki temel özelliklerinin değerlendirilmesine göre belirlenir. Bunlardan biri finansal yapıları, diğeri de finansal performanslarıdır. İşte bu amaçla yapılan finansal analiz, bir işletmenin fon yapısını ve fonların kullanımını oluşturan bilanço kalemleri ve gelir tablosundaki değerler arasındaki ilişkilerin incelenerek, işletmenin hangi ölçü içinde finansal dengesinin sağlandığını belirlemek, finansal duruma göre rasyonel kararlar alabilmek için yapılan incelemedir (Doğan, 2014:418). Analizde veri olarak işletmenin finansal tablolarındaki finansal bilgilerin yanı sıra ekonomiden ve faaliyet gösterilen sektörden sağlanacak bilgiler de kullanılır (Büker vd.,2011:6). Finansal analiz, hem işletme yöneticileri için hem de işletme dışı çevreler (yatırımcılar vb. gibi) için, içerdiği bilgiler bakımından oldukça önemlidir. Çünkü finansal analiz ile birlikte işletmenin verimliliği, karlılığı, performansı ve etkinliği ölçülmektedir (Dayı, 2013:96). Finansal analiz, sağlık işletmeleri dahil kurum ve işletmelerin mali yapılarının incelenmesi, denetlenmesi ve finansal performansın ana göstergelerinden birisi olarak son yıllarda yoğun biçimde kullanılmaktadır (Songur vd., 2016: 3).

Günümüzde sağlık sektörü de rekabetçi bir nitelik kazanmış ve sağlık hizmetleri ile ilgili hastaların beklentileri ve gereksinimlerinin dikkate alınması gerekliliği öncelik kazanmıştır. Özellikle sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler, müşterilerine daha iyi hizmet verebilmek için teknolojik gelişimleri yakından izleyerek, kendilerini sürekli yenilemek, çağdaş tıbbi hizmet kalitesindeki değişime

ayak uydurmak zorundadırlar. Türkiye’de sağlık alanında yapılan son yıllardaki reformlar dikkatlice incelendiğinde sağlık sisteminin farklı bir boyuta ulaştığı görülmektedir. Hastanelerin sayısındaki artış ve coğrafi olarak yaygınlaşması sağlık hizmetine ulaşmayı geçmişe kıyasla daha kolay hale getirmiştir. Tabii sağlık hizmeti sektöründeki özelleşme de sektöre yeni bir rekabet boyutu kazandırmıştır. Rekabetin artmasıyla hastaneler sağlık hizmetlerini daha kaliteli sunabilmek için işgücü, fiyatlandırma ve maliyet gibi sağlık hizmetinin kalitesini etkileyebilecek öğelere önem vermeye başlamışlardır (Ölmez, 2015 :2).

Hastaneler, artık profesyonel işletmecilik anlayışıyla yönetilmesi gereken ve kaynaklarını verimli olarak karlılık hedeflerine göre kullanmak zorunda olan profesyonel işletmeler haline gelmiştir. Bu bakımdan finansal analiz, hastane yöneticileri için bir harita, pusula işlevi görmektedir. (Kahraman, 2012: 41). Çünkü finansal analizin işlevi, hastane yönetimlerine sadece o andaki finansal yapı ve finansal verimlilik hakkında bilgi vermekle sınırlı kalmayıp, sahip oldukları potansiyel finansal güç ve yetenekleri bakımından da önemli veriler sağlamaktır. Özellikle günümüzde üniversite hastanelerinin borç yükü göz önüne alındığında, finansal planlamada finansal analizin ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Hastane yönetiminde finansal analizin başarılı olması için gerekli koşullar şöyle sıralanabilir;

- Mali tabloların sağlıklı bir biçimde hazırlanması ve analize esas alınan verilerin, bilgilerin doğru olması,
- Analistin, muhasebe kuramı ve uygulamasını iyi bilmesi,
- Analizi yapılan sağlık sektörünün ve sağlık işletmesinin sahip olduğu özelliklerinin bilinmesi,
- İnceleme dönemindeki ekonomik şartların ve eğilimlerin saptanması, çevre koşullarının bilinmesi,
- Analizi yapılan sağlık işletmesinin hizmet üretimi, fiyat, finansman ve benzeri politikaları ile muhasebe usullerinin analist tarafından bilinmesi,
- Analistin, iyi bir muhakeme yaratma ve sezgi yeteneğine sahip olması,
- Analistin, işletme ile ilgili birkaç oran veya yüzdeye bağlı kalarak kesin sonuçlara ve yargılara varmaması (Sayın, 2005:81).

Finansal analizler yönetimlere, gelecek dönemlerle ilgili (kısa ve uzun vadeli) kararlarda kullanabilecekleri çok önemli bilgiler sağlar. Yine finansal analizler amaçlarına, kapsamlarına ve analiz yapanın niteliğine göre üç grupta sınıflandırılmaktadır (Ağırbaş, 2014:70). Hastane işletmecilerinin, finansal analizden bekledikleri bilgiler, analiz türünün ve yöntemlerinin belirleyicisi olmaktadır.

1.1. Amacına Göre Finansal Analiz Sınıflandırması

Hastane yönetimleri farklı finansal amaçlarla finansal bilgilere gereksinim duyarlar. Bu amaç farklılığı elde edilecek finansal bilgilerin farklılığının dolayısı ile farklı finansal analiz türlerinin oluşmasının nedeni olmaktadır. Bu bağlamda finansal analiz çeşitleri;

- yönetim analizi,
- kredi analizi,
- yatırım analizi

olarak üç gruba ayrılmaktadır.

Yönetim analizinden, işletmenin karlılık, likidite, borçluluk vb. durumları hakkında bilgiler elde edilmektedir. Daha çok, yönetimin başarısını değerlendirmek amacıyla uygulanmaktadır.

Kredi analizi, hastane işletmesinin kredi gereksiniminin hangi nedenlerden doğduğunu tespit etmek ve kredi veren kuruluşun kredilendirmeden doğan riskini azaltmak amacıyla, kredi kurumlarınca yapılır. (Akgüç, 2006:5).

Yatırım analizi ise, işletmenin mevcut ve potansiyel hissedarları ile işletmeye uzun vadeli yabancı kaynak sağlayan ya da sağlamayı düşünenlerin yapmış olduğu analizdir.

1.2. Kapsamına Göre Finansal Analiz Sınıflandırması

Yukarıda da vurgulandığı gibi, hastane işletmelerinin mevcut durumdaki finansal yapıları ve başarıları hakkında bilgi edinme amaçlarının yanı sıra, gelecek dönemde yapısal değişikliklerinin ve başarılarının (karlılık vb.) nasıl olacağını öngörmek ve planlamak gibi amaçları da, kapsamına göre finansal analiz yönteminin belirleyicisidir. Bu anlamda hastane işletmesinin analizinde kullanılan verilerinin dönem ve kapsamı bakımından değerlendirildiğinde finansal analiz;

- Statik Analiz
- Dinamik Analiz

olarak iki gruba ayrılmaktadır.

Mevcut durumun tespiti ve değerlendirmesi amacıyla yapılan analizlerde statik analiz teknikleri, gelecek dönemle ilgili öngörü ve planlamalar amacıyla yapılan analizlerde ise dinamik analiz teknikleri kullanılır.

1.3. Analizi Yapana Göre Finansal Analiz Sınıflandırması

Aslında finansal analiz yeterli bilgi ve deneyim isteyen bir uzmanlık alanıdır. Bu sebeple, finansal analiz hizmeti profesyonel uzmanlarca dışarıdan talep edilebileceği gibi kurum ve kuruluş içinde istihdam edilen uzman kişilerden de sağlanabilir. Ancak analizi yapılan finansal tablonun sahibi olan işletme açısından, finansal analiz;

- İç Analiz
- Dış Analiz

olmak üzere ikiye ayrılır.

Hastane işletmelerinde finansal analiz kurum içinde veya dışında çalışanlar tarafından yapılabilmektedir. Kurum içinde çalışan yöneticiler, denetçiler, muhasebe, finans vb. çalışanlar tarafından yapılan iç analizdir. Kurum dışından, bu alanda uzman kişi ve kurumlar tarafından yapılan analiz ise dış analizdir.

2. HASTA BAZLI FİNANSAL ANALİZ

Teknolojik donanım kullanımında sürekli gelişim gösteren bir sektörde hizmet sunan hastanelerin; çevresinde meydana gelen değişimlere ayak uydurabilmek, diğer hastanelerle rekabette başarılı olabilmek ve sağlıklı planlamalar yapabilmek güçlü bir finansal yapıya sahip olmaları gerekmektedir. Bundan dolayı da finansal yapılarının sahip olduğu potansiyeli etkili ve verimli kullanabilmek amacıyla finansal performanslarını, değerlendirebilmek ve kontrol edebilmek için, daima ölçmek durumundadırlar. Hastane işletmelerinin varlık yapılarına göz atıldığında, sanayi işletmeleri gibi toplam varlıklarının büyük kısmının duran varlıkların finansmanında kullandıkları görülür. Böyle bir varlık yapısı ise, hastane işletmelerinde sabit maliyetlerin daha fazla olduğunu ve kara geçiş noktalarının diğer sektörlerle göre daha yüksek olduğunu ifade eder. Bu sebeple hastane işletmelerinde kar planlaması, gerçekçi kar hesaplamalarıyla olanaklıdır (Ölmez, 2015: 6).

Hastane işletmeleri sunmuş oldukları hizmet maliyetinin özelliklerinden dolayı, bilhassa karlılık performansı ile ilgili analizlerinde, sadece işletmenin bütünü için değil; (hastane işletmesi için müşteri olarak kabul edilen) hasta bazında maliyet ve kar analizlerini de yapmak durumundadır. Giriş bölümünde de vurgulandığı gibi, sunulan sağlık hizmetleri hastadan hastaya farklılık göstermekte olup; aynı tanı ve teşhise sahip hastalar da bile farklı tedavi yöntemleri uygulanabilmektedir. Hastanın yaşı, cinsiyeti, yaşamsal alışkanlıkları (sigara, alkol vb.), yaşadığı yöresel özellikler, genetik özellikler çeşitli komplikasyonlara yol açabileceği ve tedaviye cevapta dirençlere neden olabileceği için iyileşme sürecindeki maliyetler hastadan hastaya değişmektedir. Bu bağlamda, her hastanın hastaneye sağlayacağı finansal katkı da farklılık arz edecektir. Özellikle hasta bazlı yapılacak gelir, gider, maliyet ve karlılık analizleri hastane yönetimine alacağı stratejik kararlar da büyük önem arz etmektedir.

2.1. Hastane İşletmelerinde Hasta Bazında Kar Analizi

Hastane İşletmelerinin başarıları, zorlu rekabet ortamında yenilik ve gelişmelere ayak uydurabilmeleriyle ölçülebilir. Bu başarı ise, sağlıklı bir finansal yapının varlığı ve sürdürülebilirliği ile mümkündür. İşletmelerin kararlı bir faaliyet karlılığı içerisinde çalışmaları, varlıklarını (yenileyerek) sürdürebilmeleri için şarttır. Bu nedenle hastane işletmeleri için de karlılık analizleri, finansal yapılarının ve performanslarının kontrol ve denetiminde vazgeçilmez araçlardır.

Hizmet işletmesi özelliği taşıyan hastanelerin müşteri grubunu, hastalar oluşturmaktadır. Hastaların beklentisi, kaliteli sağlık hizmeti olarak muayene, tetkik ve tedavi işlemlerinin yapılmasıdır. Hastanelerin temel görevlerinden biri de, hastalara kaliteli sağlık hizmeti sunarak onların tedavi süreçlerinin olumlu sonuçlanmasını sağlamaktır.

Bu amaçla hastaneler, varlıklarını teknolojik ve bilimsel gelişmelere göre sürekli yenilemek durumunda olan kuruluşlar olarak, gelirlerini, dolayısıyla karlarını devamlı kontrol etmek ve artırmak zorundadırlar. Hastane işletmeleri tarafından yapılabilen karlılık analizlerinden biri de hasta bazlı karlılık analizidir. Hasta bazlı karlılık analizinin önemli iki unsuru ise hasta bazlı maliyet ve hasta bazlı gelirdir.

Hastanelerde hasta bazında sağlık hizmeti maliyeti, maliyet muhasebesi kurallarına göre ve yaklaşımına göre hesaplanmak durumundadır. Hastaya sunulan sağlık hizmetinin bedelinin SGK' dan, anlaşmalı kurumlardan veya ücretli olarak tahsil edilmesi (veya tahakkuk etmesi) ile sonucunda hastadan gelir elde edilmiş olmaktadır. Sağlık hizmet sonucu ortaya çıkan maliyetler ve elde edilen gelirler kullanılarak hasta bazında kar hesaplamaları ve analizleri yapılabilecektir.

Karlılık analizi sonucunda hastaneler, hasta süreçlerini değerlendirerek hem maliyetlerin hem de gelirlerin denetimlerini ve kontrollerini yapmış olacaklardır. Hastane işletmeleri de, tıpkı kar amaçlı diğer işletmeler gibi, karlılıklarını artırabilmek için maliyetlerini azaltma yöntem ve yollarını bulmak ve uygulamak zorundadırlar. Çünkü hastalardan alınan tanı ve tedavi ücretleri, gerek rekabet koşulları ve gerekse Bakanlığın belirlediği fiyatların dışında artırılamamaktadır. Bu nedenle, maliyetlerin yüksek ve çeşitli olduğu süreçler tekrar analiz edilerek, maliyetler düşürülmeye çalışılmalıdır. Örneğin, hastanede kullanılan tıbbi malzemeler daha düşük fiyatlarla hastaneye mal edilebilirse, önemli derecede maliyet düşüşü sağlanabilmiş olacaktır. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde, hasta bazında karlılık analizinin temelini oluşturan hasta bazında gelirle ve hasta bazında maliyetle ilgili ayrıntılara yer verilmiştir. Hasta bazında gelir, kamu hastaneleri esas alınarak değerlendirilmiştir.

2.1.1. Hasta Bazında Gelir

Hastane işletmelerinin elde ettiği hasta bazındaki gelir; hastanın sosyal güvencesine göre değişmektedir. Şöyle ki, sosyal güvencesine göre hastaları üç gruba ayırabiliriz. Bunlar:

- Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'na tabi hastalar,
- SGK dışı resmi kurum (banka, özel sigorta vb.) hastaları
- Ücretli hastalar.

Sosyal Güvenlik Kurumu, Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) esaslarına göre, hastanelerin vermiş oldukları sağlık hizmeti ile ilgili olarak beyan ettikleri fatura bedellerini hastanelere ödemektedir. Ayakta tedavilerde vaka başı (paket) ücreti ödenmekte ve SUT'ta Ek-2/A-2 listesinde bulunan tetkikler vaka başı ücretine ilave olarak ödenmektedir. Ayrıca poliklinik başvurularında ilk muayene tarihini takip eden ilk 10(on) gün içerisindeki aynı branşta yapılan muayeneler, kontrol muayenesi sayılmakta ve ilave ücret alınmamaktadır. Yatan hasta için ise paket ödeme sistemi ya da hizmet başına ödeme sistemi SUT'a göre uygulanmaktadır. Paket ödeme sisteminde sunulan sağlık hizmetinin, ilaç ve tıbbi malzeme bedelleri ne olursa olsun, sabit bir ücret ödenmektedir. Örneğin, appendektomi* cerrahi işlemi

* Apandisitinin, ameliyat yolu ile alınması işlemidir.

paket bir işlem olup; paket içinde kalan tüm işlemler için sadece 440 TL ödenmektedir. Ancak, SUT'ta belirtilen esaslar doğrultusunda paket ödeme sistemi içinde olmayan tetkik, tedavi, tıbbi işlem, ilaç ve tıbbi malzeme bedelleri paket ödemeye ilave olarak tahsil edilmektedir.

Ayakta ve yatan SGK'lı hastalarda tanı, tedavi ve yapılan tetkikler farklılık göstermesine rağmen; hastalardan elde edilen ayakta vaka başı gelir ve yatan paket geliri değişmemektedir. Örneğin, SGK'ya tabi 20 yaşında hiçbir kronik rahatsızlığı olmayan bir hastanın appendektomi ameliyatından elde edilen paket hasta geliri ile SGK'ya tabi 70 yaşında kronik rahatsızlıkları olan hastanın appendektomi ameliyatından elde edilen paket hasta geliri aynıdır.

2.1.1.1. Ayakta Hasta Geliri

Ayakta hasta geliri, hastane polikliniklerine muayene ve tedavi amaçlı başvuran hastaların verilen sağlık hizmeti sonucunda ilgili tetkik ve tıbbi işlemlerden elde edilen gelirlerdir. Ayakta gelir kalemleri muayene, laboratuvar, radyoloji, patoloji, nükleer tıp, girişimsel işlem, EKG, EFOR, EKO vb. gibi laboratuvar test gelirlerinden oluşmaktadır. Bölüm 3.1.1.'de değinildiği üzere, hastanın sosyal güvencesine göre farklı tutarlarda gelirler elde edilmektedir. Örneğin, hastanın sosyal güvencesi SGK'ya tabi ise, elde edilen gelir SUT esaslarına göre; SGK dışı (özel sigorta, banka vb.) başka bir kuruma bağlı ise, yapılan anlaşma fiyatları üzerinden gelir elde edilmektedir.

SGK hastalarının ayakta ödeme uygulamasında; ayakta yapılan her bir başvuru için, SUT ekindeki "Sağlık Kurum ve Kuruluşlarının Ayakta Tedavilerde Sınıflandırılması Listesi" nde (EK-2/A-1) bulunduğu sınıfa göre belirlenmiş olan SUT eki EK-2/A Listesinde yer alan tutarlar esas alınarak sağlık kurumlarına ödeme yapılır. Ayrıca SUT eki "Ayakta Başvurularda İlave Olarak Faturalandırılabilir İşlemler Listesi" nde (EK-2/A-2) yer alan işlemlerin bedelleri Kurumca karşılanır. Örneğin, kardiyoji branşından elde edilen vaka başı gelir 68 TL iken, göz branşı için 43 TL'dir. MR tetkikleri ise "EK-2/A-2" kapsamında olduğu için vaka başı dışında MR tetkiklerinden ilave gelir elde edilebilmektedir.

2.1.1.2. Yatan Hasta Geliri

Yatan hasta geliri, hastanelerin kliniklerine yatarak tedavi hizmeti almak üzere başvuran hastalardan elde edilen gelirlerdir. Yatan hasta gelirleri kapsamında, yatak ücretleri, ameliyat, klinik ve ameliyathanede yapılan işlem, anestezi, ilaç, tıbbi malzeme, kan ve kan ürünleri, konsültasyon, laboratuvar, radyoloji, patoloji, nükleer tıp, endoskopi, EKG, EFOR, EKO, vb. gibi laboratuvar test gelirleri, yoğun bakım tedavi, diyaliz, fizik tedavi ve diğer tıbbi uygulama gelirleri bulunmaktadır. Ayakta tedavi gören hastada olduğu gibi, sosyal güvencesine göre hasta gelirleri farklılık arz etmektedir. Ancak bunların arasında en büyük hasta gelir payını SGK'lı hastalar oluşturmaktadır.

İkinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarında SGK'ya tabi hastalardan ise, yatarak verilen sağlık hizmetlerinde şayet SUT eki EK-2/C Listesinde yer alıyorsa "taniya dayalı işlem üzerinden ödeme" yöntemine göre; SUT eki EK-2/C Listesinde yer almıyorsa, "hizmet başına ödeme" yöntemine göre gelir sağlanmaktadır.

2.1.2. Hasta Bazında Maliyet

Hastaneler çok çeşitli sağlık hizmeti sunmaktadır ve sunulan bu hizmetler homojen değildir. Bu hizmetlerin çeşitliliği ve heterojen yapıları, hastanelerde maliyet hesaplamalarını güçleştirmektedir. Özellikle de hizmet çeşitliliğinin hastadan hastaya değişmesi, hasta bazlı sağlık hizmeti maliyetinin hesaplanmasını daha da güçleştirmektedir. Örneğin, bir polikliniğe başvuran 50 hastaya uygulanan tetkik ve tedaviler farklılık gösterebilmektedir. Bu yüzden, sağlık hizmeti üretimi için ortaya çıkan tüm giderlerin hastalara doğru dağıtılması gerekmektedir. Doğru dağıtım ise, doğru maliyet hesaplama yöntemleri kullanıldığı takdirde gerçekleşecektir.

Sağlık hizmeti maliyeti hesaplanırken, hastane işletmelerinin işlevsel yapısına uygun maliyet hesaplama yönteminin uygulanması gerekmektedir. Uygun olmayan maliyet yöntemleri kullanılması, hem maliyet analizlerinin hem de karlılık analizlerinin yanlış yapılmasına ve yorumlanmasına sebep olur. Bunun sonuç ve değerlendirmelere bağlı kalarak hastane yöneticilerinin verecekleri yanlış yatırım kararları ise hastaneleri ciddi anlamda mali zararlara uğratabilir.

Maliyet hesaplamaları, hastane yöneticilerine hastane içindeki harcamaların kontrolünde, bütçelerin hazırlanmasında, birim maliyetlerin hesaplanmasında, geleceğe yönelik yatırımların planlanmasında ve hastane ile ilgili önemli ve stratejik kararlar alınmasında güvenilirlik sağlayan bir araçtır (Bragg, 2001:12).

Hastane işletmelerinde hasta bazında maliyet hesaplamasında uygulanabilecek en ideal yöntemlerden biri, sipariş maliyet sistemidir. Sipariş maliyet sistemi, isminden de anlaşıldığı gibi sipariş alınan belirli bir işin (mamul ya da hizmetin) üretilerek, sipariş veren kişiye teslim sürecine kadar, katlanmış olan maliyetlerin hesaplandığı bir yöntemdir. Aynı zamanda belirli partiler halinde üretim yapan ve her partide diğerlerinden oldukça farklı tür veya nitelikte mamuller üreten işletmelerde, mamul grubunun maliyetlerini ayrı ayrı saptayabilmek için kullanılan bir maliyet hesaplama tekniğidir. Sunulan sağlık hizmetinin hastadan hastaya değişmesi ve çeşitlilik arz etmesi, standart olmayan tedavilerin yapılması gibi özellikler dikkate alındığında, hasta bazında maliyet hesaplamak için sipariş maliyet sisteminin uygun olduğu açıkça anlaşılmaktadır. Bu sistemde her hasta bir sipariş olarak kabul edilmekte ve hastanın farklı tedavi aşamalarının maliyeti ayrı ayrı hesaplanmaktadır (Finkler ve Ward, 1999:35). Bu maliyetler hasta maliyet kartına kaydedilerek, hastaya yüklenen tüm giderler maliyet kartında detaylı olarak görülmektedir. Sağlık hizmetinin sonlandırılması ile hastanın tüm tedavi aşamalarındaki maliyetlerin toplanması sonucunda hasta bazında maliyet hesaplanmış olur. Böylece, hastaya sunulan sağlık hizmeti sonucunda elde edilen gelir ile hesaplanan maliyet karşılaştırılarak, hasta başına kar hesaplanmış olacaktır.

Hastanelerde sipariş maliyet sisteminin başarıyla uygulanabilmesi ve karlılık analizlerinin yapılabilmesi için hastanedeki hasta akış süreçlerinin çok iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Hasta, hastaneye girişinden, çıkış sürecine kadar tedavisi ile ilgili hangi birimlere başvuruyorsa, bu birimlerde oluşan tüm giderler hastaya mutlaka yansıtılmalıdır. Süreçler iyi analiz edilmediği takdirde sipariş maliyet sisteminde oluşturulan maliyet kartlarındaki veriler hatalı olacak ve dolayısıyla da hastanın maliyeti yanlış hesaplanacaktır.

Sipariş maliyet yöntemi ile oluşturulan hasta bazında maliyet kartları sayesinde, aynı tanı ve tedavisi yapılan ya da ameliyat edilen hastaların maliyetlerinin karşılaştırılması ve denetimi yapılabilir. Örneğin, kardiyoloji polikliniğine kalp yetmezliği tanısı ile başvuran benzer özellikte (aynı cinsiyet, yaş gurubu, kronik hastalıkları olmayan) iki hastaya tıbbi olarak benzer tetkik ve tedaviler uygulanır. Bu hastalara sunulan sağlık hizmeti sonucunda oluşan toplam maliyetler arasında çok farklılık varsa, maliyet analizleri yapılarak maliyeti yüksek olan hastada ne tür giderlerin fazla olduğu tespit edilebilir. Böylece diğer hasta guruplarında doğabilecek fazla (kaçınılabılır) giderler, alınacak önlemlerle azaltılarak hasta başına karlılık artırılmış olacaktır. Özellikle Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından ödenmeyen ve hastaya tıbbi olarak gereksiz yere yapılan tetkikler, hastanenin hem maliyet yükünün artmasına hem de karlılığının düşmesine neden olmaktadır.

3. UYGULAMA

Çalışmanın uygulama aşamasında, bir üniversite hastanesinin genel cerrahi bölümüne başvuran ayakta ve yatan hastanın karlılık analizi yapılacaktır. Genel cerrahi bölümüne 2017 kasım ayında başvuran 30 ayakta, 30 yatan hasta olmak üzere toplam 60 hasta örneklem olarak alınmıştır. Tedavi olan hastaların tanı, teşhis ve tedavileri birbirinden farklı olduğu için hasta bazlı gelirleri ve maliyetleri farklılık gösterilebilecektir. Bilindiği üzere hastanelerde sunulan sağlık hizmetleri her hasta için çok çeşitlilik arz etmektedir. Örneğin, tiroid tanısı olan iki hastanın tedavileri ve yapılan tetkikler dahi değişiklik gösterebilmektedir.

Uygulamaya örnek olarak kabul edilen hastalar, SGK hastaları arasından seçilmiş ve gelirleri ilgili hastanenin medikal muhasebe biriminden alınmıştır. Hastalara sunulan sağlık hizmet bedelleri SGK' ya fatura edildiği için, hastaların gelirleri SUT kuralları çerçevesinde oluşmaktadır. Bu sebeple ayrıca bir gelir hesaplaması yapılmamıştır.

Hastaların maliyet hesaplamaları ise, sipariş maliyet sistemine göre yapılmıştır. Sipariş maliyet sisteminde bilindiği üzere, her bir hasta sipariş olarak kabul edilmekte ve her bir hasta adına birer

maliyet kartları oluşturulmaktadır. Çalışmada, sipariş maliyet hesaplama yöntemi için bir ayakta, bir de yatan hasta ele alınarak örnek maliyet kartları oluşturulmuştur. Maliyet kartlarında hasta tanısı, gider kalemleri ve hesaplanan tutarlar detaylı biçimde verilmeye çalışılmıştır. Ancak, bu çalışmada sipariş maliyet hesaplama kalemlerinin detayları anlatılmamıştır.*

Bu çalışmamızın ana konusunu karlılık analizi oluşturduğu için, yine burada maliyet hesaplamalarının detayı üzerinde durulmamıştır.

Sipariş maliyet yönetimi ile maliyetleri hesaplanan hastaların gelirleri ve maliyetleri karşılaştırılarak hasta bazında kar tutarları bulunmuştur. Sonraki aşamada ise, hastaların karlılık oranları bulunarak tanı bazında karlılık değerlendirilmesi yapılmıştır. Amacımız çok çeşitlilik ve hastadan hastaya farklılık arz eden sağlık hizmetlerinin karlılık oranlarının farklılığını ortaya koymak ve hastane yöneticilerine sağlık hizmetleri ile ilgili alacakları stratejik yönetsel kararlardaki önemine dikkat çekmektir. Çünkü, günümüzde hastane yöneticileri yatırım, insan kaynakları, malzeme alımları, hastane içi yerleşim planlaması, global bütçe görüşmeleri vb. gibi konularda finansal analizlere özellikle de karlılık analizlerine ihtiyaç duymaktadırlar.

3.1. Hasta Bazında Gelirler

Genel cerrahi bölümüne başvuran ayakta ve yataklı SGK'lı hastaların otomasyon sistemi üzerinden işlem kartları açılarak medula sistemi üzerinden provizyon alınmaktadır. Hasta kartları açıldıktan sonra provizyon alınması ile hastanın gelir süreci başlamaktadır. Bu süreçte hastaya yapılan tüm tıbbi işlemler hasta kartına kodlanmaktadır. Hasta kartına kodlanan tıbbi işlemler SUT'ta mevcut olup; hepsinin bir tutarı vardır. Hastanın sağlık hizmeti sonlandırılıp, işlem kartı kapandıktan sonra; medikal muhasebe birimi tarafından o hastanın faturası SUT esaslarına göre düzenlenmekte ve hastadan elde edilecek gelir tutarı medula sistemi üzerinde belirlenmektedir. Eğer, hastaya yapılan muayene ve cerrahi operasyon SUT'a göre paket bir işlem ise; o hastaya ne tutara işlem yapılırsa yapılsın, ne tutarda ilaç ve tıbbi malzeme kullanılırsa kullanılsın, paket tutardan fazla tahsilat (ya da gelir tahakkuku) yapılamamaktadır. SUT sadece paket işlem kapsamına girmeyen işlemler, ilaç ve tıbbi malzemeler için paket dışı ödeme yapmakta ve hastanın gelir kalemine eklenebilmektedir. Eğer hastaya yapılan muayene ve cerrahi operasyon paket kapsamı dışında ise işlem, ilaç ve tıbbi malzeme tutarları için direkt ödeme yapılmakta ve hastanın gelir kalemine doğrudan yazılmaktadır. Uygulama örneğimizdeki hastaların gelir kalemleri içinde hem paket hem de paket dışı hizmetler mevcut olup; bunların gelirleri, ilgili hastanenin medikal muhasebe birimindeki kayıtlardan, SGK tarafından tahakkuk eden tutarları üzerinden alınmıştır. Bu nedenle hasta bazında özel bir hesaplama yöntemi kullanılmamış ve medikal muhasebe birimi tarafından hastane finansal tablolarına gelir olarak kaydedilen tutarlar hasta bazında gelir tutarı olarak kabul edilmiştir.

3.2. Hasta Bazında Maliyet

Çalışmanın maliyet hesaplaması ile ilgili bölümünde, genel cerrahi kliniğinin giderleri, hastanenin verimlilik analiz biriminden alınmıştır. Verimlilik analiz birimi aylık olarak her bölümün tüm giderlerini detaylı olarak hesaplamaktadır. Bu bağlamda, hasta bazlı maliyet hesaplanırken verimlilik analiz biriminin gider verileri kullanılmıştır.

Sipariş maliyet yönteminin gereği olarak, her bir hasta adına açılan sipariş maliyet kartında maliyet tablosu oluşturulmaktadır. Çalışmanın maliyet bölümünde ilk önce ilgili birimin giderlerinin hasta bazında hangi gider dağıtım faktörüne göre dağıtıldığı gösterildiği gider dağıtım tabloları hazırlanmıştır. Maliyet hesaplamaların en önemli adımlardan biri, giderlerin doğru şekilde dağıtılmasıdır. Bu ise doğru dağıtım faktörlerinin seçilmiş olmasıyla doğrudan ilgili bir konudur. Çünkü,

* Detaylı anlatım için bkz. (Yeğinboy, E. Y. ve Yüksel İ. (2015). Hastane İşletmeleri Kardiyoloji Polikliniğinde Sipariş Maliyet Yöntemiyle Ayakta Hasta Tanı Maliyetinin Hesaplanması, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt 17, Sayı 3, 409-443; Sayın, K.Ş., Yeğinboy, E. Y. Ve Yüksel İ.(2017). Hastane İşletmelerinde Kalp Kapak Değişim Maliyetinin Hesaplanması, Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:24, Sayı:3).

giderlerin yanlış ve eksik dağıtılması, hesaplanan maliyet yanlış olmasına neden olmaktadır. Bu da, doğal olarak hasta bazında yapılan karlılık analizinin hatalı ve yanıltıcı olması anlamına gelmektedir. Aşağıdaki tablo 1,2 ve 3'te poliklinikten, klinikten ve ameliyathaneden sağlık hizmeti alan hasta için gider dağıtım tabloları verilmiştir. Poliklinik, klinik ve ameliyathane için farklı dağıtım tablolarının olmasının sebebi, her birimde sağlık hizmet süreçlerinin birbirinden farklı olmasıdır.

Tablo 1: Poliklinik Giderleri Dağıtım Tablosu

GİDER TÜRÜ	GİDER DAĞITIM
HEKİM	: (Ö.Ü. EK ÖDEME/HEKİM MUAYENE HASTA SAYISI)
İDARİ PERSONEL	: (TOPLAM ÜCRET/POLİKLİNİK TOPLAM HASTA SAYISI)
DİĞER MALZEME	: (TOPLAM TUTAR/POLİKLİNİK TOPLAM HASTA SAYISI)
GENEL ÜRETİM	: (TOPLAM TUTAR/POLİKLİNİK TOPLAM HASTA SAYISI)
GENEL YÖNETİM	: (TOPLAM TUTAR/POLİKLİNİK TOPLAM HASTA SAYISI)
LABORATUAR	: ((BÖLÜM PLK. LAB GİDER/BÖLÜM PLK. LAB. GELİR)*(HASTA PLK. LAB. GELİR))
RADYOLOJİ	: ((BÖLÜM PLK. RAD. GİDER/BÖLÜM PLK. RAD. GELİR)*(HASTA PLK. RAD. GELİR))
PATOLOJİ	: ((BÖLÜM PLK. PAT. GİDER/BÖLÜM PLK. PAT. GELİR)*(HASTA PLK. PAT. GELİR))
NÜKLEER TIP	: ((BÖLÜM PLK. NÜK. GİDER/BÖLÜM PLK. NÜK. GELİR)*(HASTA PLK. NÜK. GELİR))

Tablo 2: Klinik Giderleri Dağıtım Tablosu

GİDER TÜRÜ	GİDER DAĞITIMI
Ö.Ü. EK ÖDEME	: ((Ö.Ü. EK ÖDEME/KLİNİK İLGİLİ Ö.Ü. TOPLAM YATAN GÜN SAY.)*(HASTA YATAN GÜN SAY.))
ASİSTAN	: ((TOPLAM ÜCRET/ TOPLAM HASTA YATAN GÜN SAY.)*(HASTA YATAN İLGİLİ Ö.Ü. GÜN SAY.))
HEMŞİRE	: ((TOPLAM ÜCRET/ TOPLAM HASTA YATAN GÜN SAY.)*(HASTA YATAN İLGİLİ Ö.Ü. GÜN SAY.))
İLAÇ	DİREK DAĞITIM - ALIŞ MALİYETİ
TIBBİ MALZEME	DİREK DAĞITIM - ALIŞ MALİYETİ
İDARİ PERSONEL	: ((TOPLAM ÜCRET/ TOPLAM HASTA YATAN GÜN SAY.)*(HASTA YATAN İLGİLİ Ö.Ü. GÜN SAY.))
DİĞER MALZEME	: ((TOPLAM ÜCRET/ TOPLAM HASTA YATAN GÜN SAY.)*(HASTA YATAN İLGİLİ Ö.Ü. GÜN SAY.))
GENEL ÜRETİM	: ((TOPLAM ÜCRET/ TOPLAM HASTA YATAN GÜN SAY.)*(HASTA YATAN İLGİLİ Ö.Ü. GÜN SAY.))
GENEL YÖNETİM	: ((TOPLAM ÜCRET/ TOPLAM HASTA YATAN GÜN SAY.)*(HASTA YATAN İLGİLİ Ö.Ü. GÜN SAY.))
LABORATUAR	: ((BÖLÜM KLİ. LAB GİDER/BÖLÜM KLİ. LAB. GELİR)*(HASTA KLİ. LAB. İLGİLİ Ö.Ü. GELİR))
RADYOLOJİ	: ((BÖLÜM KLİ. RAD. GİDER/BÖLÜM KLİ. RAD. GELİR)*(HASTA KLİ. RAD. İLGİLİ Ö.Ü. GELİR))
PATOLOJİ	: ((BÖLÜM KLİ. PAT GİDER/BÖLÜM KLİ. PAT. GELİR)*(HASTA KLİ. PAT. İLGİLİ Ö.Ü. GELİR))
NÜKLEER TIP	: ((BÖLÜM KLİ. NÜK. GİDER/BÖLÜM KLİ. NÜK. GELİR)*(HASTA KLİ. NÜK. İLGİLİ Ö.Ü. GELİR))

Tablo 3: Ameliyathane Giderleri Dağıtım Tablosu

GİDER TÜRÜ	GİDER DAĞITIM
Ö.Ü. EK ÖDEME	: ((Ö.Ü. AMEL. EK ÖDEME/ TOP. İLGİLİ Ö.Ü. OPERASYON SAATİ(O.S.))*(HASTA O.S.))
ASİSTAN	: ((TOPLAM AMEL. ÜCRET/ TOPLAM İLGİLİ BÖLÜM O.S.)*(HASTA O.S.))
HEMŞİRE	: ((İLGİLİ BÖLÜM TOPLAM ÜCRET/ TOPLAM İLGİLİ BÖLÜM O.S.)*(HASTA O.S.))
İLAÇ	DİREK DAĞITIM - ALIŞ MALİYETİ
TIBBİ MALZEME	DİREK DAĞITIM - ALIŞ MALİYETİ
DİĞERÇEŞİTLİ	: (İLGİLİ BÖLÜM TOPLAM ORTAK GİDER/ TOPLAM İLGİLİ BÖLÜM O.S.)*(HASTA O.S.))
GENEL ÜRETİM	: (İLGİLİ BÖLÜM TOPLAM G.Y. TUTAR/ TOPLAM İLGİLİ BÖLÜM O.S.)*(HASTA O.S.))

Genel cerrahi bölümüne bir ayakta ve bir yataklı hasta örnekleri alınarak yukarıdaki dağıtım tablolarına göre hasta için oluşan giderler dağıtılmıştır. Dağıtım sonucunda hastaların maliyet kartları oluşturulmuştur. Ayakta hasta için poliklinik maliyet kartı oluşturulmuş; yatan hasta için ise, klinik ve ameliyathane maliyet kartları oluşturulmuştur. Maliyet kartlarında hasta numarası, adı soyadı, işlem numarası, tanısı ve tüm giderleri detaylı olarak verilmiştir (Tablo 4, 5, 6).

Tablo 4: Hasta Poliklinik Maliyet Kartı

HASTA NUMARASI	1111111		
HASTA ADI SOYADI	KADIN		
HASTA İŞLEM(KART) NO	17110448		
HASTA TÜRÜ	AYAKTAN-POLİKLİNİK		
TANI	C50-MEME KANSERİ		
	GİDER TÜRLERİ		TUTAR
PERSONEL	Ö.Ü. EK ÖDEME		16,27
	İDARİ PERSONEL	SEKRETER	13,67
		YARDIMCI DESTEK TEMİZLİK	
DİĞER MAL.	SARF		0,54
	KIRTASIYE		
	ATELYE		
	TEMİZLİK BİLGİ İŞLEM		
GENEL ÜRETİM	ELKTRİK		0,95
	SU		
	YEMEK		
	TIBBİ ATIK		
	ÇAMAŞIR YIKAMA		
	TIBBİ CİHAZ BAKIM ONARIM		
	STERLİZASYON		
GENEL YÖNETİM			15,23
LABORATUAR			19,27
RADYOLOJİ			182,67
PATOLOJİ			151,81
NÜKLEER TIP			0
TOPLAM			400,42

Tablo 5: Hasta Klinik Maliyet Kartı

HASTA NUMARASI	999999		
HASTA ADI SOYADI	ERKEK		
HASTA İŞLEM(KART) NO	17122835		
HASTA TÜRÜ	YATAKLI-KLİNİK		
TANI	C16-MİDE KANSERİ		
GİDER TÜRLERİ		TUTAR	
PERSONEL	Ö.Ü. EK ÖDEME		361,53
	ASİSTAN		12,41
	HEMŞİRE		585,79
	İDARI PERSONEL	SEKRETER	293,95
		YARDIMCI DESTEK	
TEMİZLİK			
İLAÇ			2336,26
TIBBİ MAZLEME			564,68
DİĞER MAL.	SARF		0,31
	KIRTASIYE		
	ATELYE		
	TEMİZLİK		
	BİLGİ ŞLEM		
GENEL ÜRETİM	ELKTRİK		698,77
	SU		
	YEMEK		
	ÇAMAŞIR YIKAMA		
	TIBBİ ATIK		
	TIBBİ CİHAZ BAKIM ONARIM		
	STERİLİZASYON		
GENEL YÖNETİM			889,53
LABORATUAR			343,28
RADYOLOJİ			276,92
PATOLOJİ			187,07
NÜKLEER TIP			0,00
TOPLAM			3649,56

Tablo 6: Hasta Ameliyathane Maliyet Kartı

HASTA NUMARASI	999999		
HASTA ADI SOYADI	ERKEK		
HASTA İŞLEM(KART) NO	17122835		
HASTA TÜRÜ	YATAKLI-AMELİYATHANE		
TANI	C16-MİDE KANSERİ		
GİDER TÜRLERİ		TUTAR	
PERSONEL	Ö.Ü. EK ÖDEME		819,40
	ASİSTAN		25,69
	HEMŞİRE		163,58
DİĞER ÇEŞİTLİ	PERSONEL	SEKRETER	79,47
		YARDIMCI DESTEK	
		TEMİZLİK	
	SARF		
	KIRTASIYE		
	ATELYE		
	TEMİZLİK		
	İSINMA		
	ELEKTRİK		
	SU		
YEMEK			
GENEL ÜRETİM	TERZİHANE		448,88
	ÇAMAŞIR YIKAMA		
	TIBBİ ATIK		
	STERİLİZASYON		
İLAÇ			1809,56
TIBBİ MALZEME			448,88
TOPLAM			3346,58

Hasta gelirleri ve sipariş maliyet yöntemine göre bulunan hasta maliyetleri üzerinden hastaların kar ve karlılık oranları bulunarak; hasta bazında kar analizi tablosu oluşturulmuştur. Bu tabloda, tanı konulan hastaya sunulan sağlık hizmeti sonucunda elde edilen gelir ve ortaya çıkan maliyet görülmekte ve kar analizi yapılabilmektedir. Örnek uygulamada, polikliniğe meme kanseri tanısı ile başvuran hastadan maliyetler yüksek olduğu için kar edilememiştir. Mide kanseri tanısı ile başvuran yataklı hastada ise %36 oranında karlılık elde edilmiştir (bkz. Tablo7,8).

Tablo 7: Poliklinik Hasta Bazında Karlılık Analizi

HASTA NO		1111111			
HASTA ADI-SOYADI		BAYAN			
TANI		C50-MEME KANSERİ			
İŞLEM (KART) NO	GİDER YERİ	GELİR	GİDER	KAR	KARLILIK
17110448	POLİKLİNİK	354,41	400,42	-46,01	0%

Tablo 8: Klinik-Ameliyathane Hasta Bazında Karlılık Analizi

HASTA NO		999999			
HASTA ADI-SOYADI		BAY			
TANI		C16-MİDE KANSERİ			
İŞLEM (KART) NO	GİDER YERİ	GELİR	GİDER	KAR	KARLILIK
17122835	KLİNİK	10979,85	3649,56	3983,71	36%
17122835	AMELİYATHANE		3346,58		

Yukarıdaki hasta bazında gelir ve maliyetlerin belirlenmesi ve bunun sonucunda da hasta bazında karlılık analizinin hesaplanma yöntemi ile ilgili örnek bir uygulama gösterilmiştir. Hesaplanan gelir, maliyet, kar ve karlılık verileri hasta kartlarında detaylı olarak verilmiştir. Bu örnek uygulama esas alınarak, bir sonraki aşamada 30 ayakta ve 30 yatan olmak üzere toplam 60 hastanın gelir, maliyet ve kar analizleri yapılarak tablo 9 ve 10'da verilmiştir. Özellikle karlılık analiz tablolarında tanı bilgisi eklenerek tanı ve hasta bazında karlılığın nasıl değiştiği gösterilmiştir. Özellikle aynı tanıya sahip hastalarda gelir, maliyet ve karın farklılık gösterdiği dikkat çekmektedir.

Tablo 9: Ayakta Hasta Karlılık Analiz Tablosu

AYAKTAN					
İŞLEM(KART) NO	TANI	GELİR	GİDER	KAR	KARLILIK
17175801	N63	55,00	44,09	10,91	20%
17090842	C18.1	192,15	251,65	-59,50	0%
17104237	C20,R10	183,95	245,66	-61,71	0%
17178053	C20	165,95	215,80	-49,85	0%
17149033	D24	315,12	349,82	-34,70	0%
17184555	C73,N64	55,00	46,66	8,34	15%
17114734	C50	122,75	165,71	-42,96	0%
17143989	D12,K76	153,56	187,98	-34,42	0%
17145416	D12,R10	69,62	151,16	-81,54	0%
17135184	R10	55,00	51,58	3,42	6%
17123727	R11	55,00	113,89	-58,89	0%
17096287	N63	198,00	235,32	-37,32	0%
17179961	Q44.6	172,81	233,58	-60,77	0%
17101253	D24	126,50	197,46	-70,96	0%
17141222	R10,C22	262,87	318,23	-55,36	0%
17136304	K37	55,00	46,84	8,16	15%
17159871	N63,C50	1380,02	1449,62	-69,60	0%
17134544	C50	144,05	137,16	6,89	5%
17088029	C73	47,90	67,74	-19,84	0%
17123249	N63,C50,D24,N64	363,34	406,11	-42,77	0%
17155685	N63	78,32	86,96	-8,64	0%
17127396	D12,R68,C16.9	253,95	294,87	-40,92	0%
17160606	C16	4646,50	4786,95	-140,45	0%
17133358	C20,C18,E55	275,00	310,24	-35,24	0%
17136551	D12,R68	42,56	125,21	-82,65	0%
17125341	C16,R68	386,08	381,56	4,52	1%
17118183	C16	58,50	85,49	-26,99	0%
17092847	D12,B67	82,06	109,97	-27,91	0%
17124500	C18,K40	168,95	254,20	-85,25	0%
17120121	C16	55,00	51,52	3,48	6%

Tablo 10: Yatan Karlılık Analiz Tablosu

YATAN						
İŞLEM(KART) NO	TANI	GELİR	GİDER-KLİNİK	GİDER-AMELİYATHANE	KAR	KARLILIK
17082409	R68,R10	1437,80	750,94	1932,89	-1246,03	0%
17101038	D34,N64	1437,80	614,55	695,03	128,22	9%
17143037	R52,E04.2	2531,36	469,83	1075,12	986,40	39%
17116924	C73,E04.2	1437,80	491,11	885,37	61,32	4%
17156039	E05,E04.2	1437,80	1188,28	746,96	-497,44	0%
17170241	A49,F68	7321,19	605,47	5987,64	728,08	10%
17130009	K43,R10,J00,A49	7283,95	8366,81	264,82	-1347,67	0%
17072167	R06,R45,I49,J95.3,L30,R10,J70	13402,93	8065,28	2866,91	2470,74	18%
17096603	R45,C20,F41.9,J95.3,F43.2	9487,21	3315,53	2568,98	3602,70	38%
17092146	R52,E87.1,N17,N18,N28,A49,R00	4533,83	5851,55	268,18	-1585,90	0%
17045535	C20,A49	6186,84	9545,05	399,39	-3757,61	0%
17121911	C20,J95.3,C18	5251,44	1451,57	1469,48	2330,39	44%
17080768	J45,C20,R10	5752,19	1420,01	2167,90	2164,29	38%
17120325	E05,E03,K62.3,R10,G47,R00	5779,74	2169,36	3403,06	207,32	4%
17173150	R52,A41,K27.5,N17,A49,R58,K63.1	2561,35	1815,91	866,04	-120,59	0%
17082842	C24.9,R52,J95.3,R10,J70,K82,R19	13421,37	6054,86	3817,85	3548,66	26%
17076082	C20,J95.3,K76	13594,50	5475,20	5096,45	3022,85	22%
17146434	R06,R52,K76,C18,N18,R00	4426,11	2237,53	1510,30	678,28	15%
17166695	R52,I05,R00	1045,00	1164,76	667,45	-787,21	0%
17143577	R45,R52,R68,D69.6,J96.1	87908,09	8674,37	4100,01	75133,71	85%
17122835	C16,J95.3,I10,R00,D37.1	10979,57	6550,49	2897,70	1531,38	14%
17115396	J95.3,R10,K45,R07,R00	4877,02	2862,21	1354,84	659,97	14%
17096729	K80.5,R10,K80	1786,12	2376,83	1021,15	-1611,86	0%
17126394	R52,J95.3,R10	3744,53	2736,40	1389,81	-381,68	0%
17093087	R52,R10	3439,69	1023,26	1117,31	1299,12	38%
17167656	K80	1045,00	472,15	546,12	26,73	3%
17141244	R68,R10,A49	39414,00	1057,67	18484,06	19872,27	50%
17084792	K63,R11,J95.3,K56.7	2734,38	2533,78	609,30	-408,70	0%
17151167	C50,D24	2873,15	1127,56	676,26	1069,33	37%
17091829	K37,R52,R10	748,00	277,43	683,58	-213,01	0%

SONUÇ

İşletmelerin başarıları, zorlu rekabet ortamında yenilik ve gelişmelere ayak uydurabilmeleriyle ölçülebilir. Böyle bir başarı ise, sağlıklı bir finansal yapının varlığı ve sürdürülebilirliği ile mümkündür. İşletmelerin kararlı bir faaliyet karlılığı içerisinde çalışmalarını, varlıklarını (yenileyerek) sürdürebilmeleri için şarttır. Bu nedenle işletmelerin karlılık analizleri, finansal yapılarının ve performanslarının kontrol ve denetiminde vazgeçilmez araçlardır.

Dolayısıyla hastaneler de varlıklarını teknolojik ve bilimsel gelişmeyi takip ederek sürekli yenilemek durumunda olan kuruluşlar olarak, karlılıklarını devamlı kontrol etmek ve artırmak zorundadırlar. Günümüzde sağlık sektöründeki hastane işletmelerinin hızla artışı ve yatırımlarını teknolojik yeniliklerle sürekli yenilemek zorunda oluşları dikkate alınır, hastane işletmeleri için karlılık analizlerinin önemi daha iyi anlaşılacaktır.

Ancak hastane işletmelerinde hasta başına alınacak gelirin (tanı ve tedavi ücretinin) SUT'a göre belirlenmesi, ya da belli hastalık muayene, tedavi ve ameliyat ücretlerinin önceden fiyatlandırılması, buna karşılık her bir hastanın hastaneye olan maliyetinin farklı olması bu çalışmanın konusudur. Verilen sağlık hizmeti karşılığında sabit ücret alınması ama her hastada maliyetin değişken olması, hastanelerde karlılığın, hasta başına ayrı ayrı hesaplanması gerektiğini göstermektedir. Hastane işletmelerinde değişken maliyet tutarının hasta başına değişiyor olması, kimi hastalarda karlılık oranının negatif çıkmasına dahi neden olabilmektedir. Hastanelerin karlılıklarının, klinik türlerine, hastalık çeşitlerine,

yaş ve cinsiyet ile bölgesel ve mevsimsel kriterlere göre değerlendirerek yatırımlarının karlılık grafiğini izlemeleri, yönetimin başarısı ve vereceği kararları açısından önemlidir.

Bu çalışmada, bir kamu hastanesinin genel cerrahi bölümüne ayakta ve yataklı tedavi için başvuran hastaların aldıkları sağlık hizmeti maliyetinin, hasta adına düzenlenen sipariş maliyet kartı üzerinde hesaplaması ile, karşılığında tedavi ücreti olarak tahakkuk eden gelirin, hastaneye sağladığı karın ve karlılık oranının hesaplaması örneklenerek anlatılmıştır. Hasta bazında ayakta ve yataklı tedavilerin ile aynı tanı ve hastalığa sahip hastalarda gelir ve maliyetlerin farklılık gösterdiği, hazırlanan karlılık analizi tablosunda gösterilmiştir. Özellikle yatan hasta gruplarındaki karlılık oranının ayakta hastalara göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Ayrıca, örnek uygulama ile hastane yöneticilerine, hasta gruplarının sağladığı finansal katkının analiz edilmesinde yeni bir yaklaşım getirilmeye ve mikro düzeyde karlılık analizinin mal ve hizmet üreten işletmeler de olduğu gibi, hastane işletmelerinde de uygulanabilirliği kanıtlanmaya çalışılmıştır. Hasta bazında karlılık analizleri yaklaşımı, hastane yönetimlerine, yapacakları yatırımlar konusunda doğru kararlar vermelerine de yardımcı olarak kamu kaynaklarının daha etkin ve verimli kullanılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Ağırbaş, İ. (2014). *Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim ve Maliyet Analizi*. Siyasal Yayın Dağıtım: Ankara
- Akgüç, Ö. (2006). *Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi*. Arayış Basım ve Yayıncılık: İstanbul.
- Büker, S. Aşıkoğlu, R. & Güven Sevil, G. (2011). *Finansal Yönetim*. Sözkese Matbaacılık: Ankara.
- Dayı, F. (2013). *Sağlık İşletmelerinde Uygulamalı Finansal Analiz*, Ekin Basın Yayın: Bursa.
- Doğan, M. (2014). *İşletme Ekonomisi ve Yönetimi*, Nobel Akademik Yayıncılık: İstanbul.
- Finkler, S. & Ward, D. M. (1999). *Essentials of Cost Accounting For Health Care Organizations*. Aspen Publication: USA
- Kahraman, S. (2012). *Konaklama İşletmelerinin Yönetim Muhasebesi ve Finansal analiz Kapsamında Değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Malatya, Türkiye.
- M.Bragg, S. (2001). *Cost Accounting Acomprehensive Guide*. Wiley Publish: North America.
- Ölmez, E.H. (2015). Ankara İlinde Faaliyet Gösteren Özel Hastanelerin Finansal Performanslarını Değerlendirmede Kullandıkları Ölçütlerin Belirlenmesi, *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7).
- Sayın, Ş. (2005). *Muhasebe, Finansal Tablolar ve Analizi*. Altın Nokta Basım ve Dağıtım: İzmir.
- Songur C., Kar, A., Top, M., Gazi, A. & Babacan, A. (2016). Türkiye Kamu Hastane Birlikleri Hastanelerinin Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi: Finansal Tablo Analizleri. *Sayıştay Dergisi*, 100, (1-26).

ELEKTRONİK BELGE YÖNETİM SİSTEMİ (EBYS) YAZILIMI SEÇİMİNDE ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ: BİR BELEDİYE ÖRNEĞİ

Engin ÇAKIR ¹

Özet

e-Devlet uygulamalarının uzantısı olan Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) ile belgelerin elektronik olarak arşivlenmesi sağlanmış ve böylece kamu kurumlarının daha izlenebilir ve denetlenebilir olması amaçlanmıştır. Kamu kurumları tarafından dışarıdan temin yoluyla sağlanan EBYS yazılımlarının TSE 13298 no.lu standarda uygun olması gerekmektedir.

Yapılan alan araştırmasında, kuruma en uygun yazılımın seçiminde, kamu kurumlarının zorluk yaşadıkları görülmüştür. Uygulama çalışması, bir ilçe belediyesinde EBYS yazılımı seçimi için yapılmıştır. Çalışmada SWARA yöntemiyle kriter ağırlıkları belirlenmiş, alternatif EBYS yazılımlarının değerlendirilmesi ise çok kriterli karar verme yöntemlerinden EDAS yöntemiyle yapılmıştır. Sıralamada en iyi değere sahip EBYS yazılımı belediyeye önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elektronik Belge Yönetim Sistemi, EBYS, SWARA Yöntemi, EDAS Yöntemi

JEL Kodu: C44, M10, M13

ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (EDMS) SOFTWARE SELECTION WITH MULTI CRITERIA DECISION-MAKING METHOD: A MUNICIPAL CASE

Abstract

It is enabled to archive the documents electronically with the Electronic Document Management System, an extension of e-government applications, and thus it is aimed to make public enterprises more tractable and controllable. EDMS software outsourced by public institutions are required to comply with the standard numbered TSE 13298.

The field research show that it is difficult for public enterprises to choose the most appropriate software. Application of this study has been done to the selection EDMS software in a district municipality. In the study, criteria weights are determined by SWARA and the evaluation of alternative EDMS software is made by EDAS which is a multi-criteria decision-making method. EDMS software with the best value in the ranking was proposed to the municipality.

Keywords: Electronic Document Management System, EDMS, SWARA Method, EDAS Method

JEL Codes: C44, M10, M13

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Adnan Menderes Üniversitesi Nazilli İİBF, Aydın, Türkiye, engincakir@adu.edu.tr

GİRİŞ

Kamu kurum ve kuruluşlarının tüm faaliyetlerini arşivlemesi, istenildiğinde araştırmaya açık olan bilgileri paylaşması, gizlilik dereceli bilgileri ise itinayla saklaması gerekmektedir. Ancak tüm bilgi ve belgelerin arşivlenmesi zaman alıcı ve iş yükünü fazlasıyla arttıran faaliyetlerdir. Bu doğrultuda şeffaf, verimli ve sade bir kamu kurumu ilkesi gereğince, 2008/16 Başbakanlık Genelgesi ile Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) zorunlu hale getirilmiştir. Genelgede; kamu kurum ve kuruluşlarının her türlü belgeyi belli bir sistematığe göre hızlı bir biçimde kayıtlaması, kullanması ve arşivlemesi gerektiği belirtilmiş, EBYS yazılımlarını TSE 13298 no.lu standarda göre oluşturmaları gerektiği bilgisine de yer verilmiştir.

Yapılan araştırmalar neticesinde kamu kurum ve kuruluşlarının EBYS yazılımlarını dışarıdan temin ettikleri gözlenmiştir. Birçok yazılım firması EBYS için gerekli desteği sağlamakta, standarda uygun yazılım oluşturmaktadır. Ancak kamu kurumlarının EBYS yazılımı ve ona bağlı yazılım firmasının seçiminde zorlandıkları görülebilmektedir. Alternatif EBYS yazılımları arasından kuruma en uygun yazılımın seçimi, çok kriterli bir karar verme problemidir.

Uygulama çalışması, bir ilçe belediyesinde EBYS yazılımı seçimi için yapılmıştır. Çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden SWARA yöntemiyle kriter ağırlıkları belirlenmiş, EDAS yöntemiyle alternatif EBYS yazılımlarının değerlendirilmesi ve belediye için en uygun yazılımın seçilmesi sağlanmıştır.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE METODOLOJİK ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle Elektronik Belge Yönetim Sistemi konusunda açıklamalar yapılmış, daha sonra uygulamada kullanılan çok kriterli karar verme yöntemleri ile ilgili bilgiler aktarılmıştır.

1.1. Elektronik Belge Yönetim Sistemi

Belge, yapılan bir faaliyetin veya alınan bir kararın kanıtıdır. Her kuruluş, yaptığı faaliyetleri ya da aldığı kararları gösteren belgeleri muhafaza etmek zorundadır. Buna, yönetsel, mali, hukuki ve/veya entelektüel nedenlerden dolayı gereksinim duyulur. Belgeler, kamu kuruluşları, özel sektör ve vatandaşların kendi işlerinde ya da aralarında yaptıkları herhangi bir aktiviteyi yazılı hükme bağlayan; içeriksel ve biçimsel kuralları devlet tarafından belirlenmiş dokümanlardır. İçeriksel ve biçimsel kurallar bir belgeye resmi belge özelliği kazandırır. Bu açıdan söz konusu kurallar bir belgenin doğruluğunu ve bütünlüğünü kanıtlayabilecek önemli bir göstergedir (Odabaş, 2008).

Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS), kurumların gündelik işlerini yerine getirirken oluşturdukları her türlü belgenin içerisinden kurum faaliyetlerinin delili olabilecek belgelerin ayıklanarak bunların içerik, format ve ilişkisel özelliklerini korumak ve bu belgeleri üretimden nihai tasfiyeye kadar olan süreç içerisinde, yönetmek amacıyla kullanılan sistem şeklinde ifade edilebilir (Civelek ve Turan, 2010). EBYS'yi oluşturan en önemli öge EBYS yazılımıdır. Elektronik belgeyi yönetmeye talip her kurum bu konuda uzmanlaşmış bir yazılıma ihtiyacı vardır. Bir EBYS yazılımı hiç şüphesiz kurum ERP yazılımlarının bir parçası olarak üretilebilir ya da kurum fonksiyonlarını elektronik ortamda yürütmek için kullanılan diğer yazılımlarla entegre çalışabilen bağımsız bir paket de olabilir (Kandur, 2006).

EBYS yazılımları kurumdan kuruma farklılık gösteren yapılara sahiptir. Birbirinden farklı yapıları sebebiyle standartların oluşturulması gerekliliği doğmuştur. Bu standartlardan birisi, Elektronik Belge Yönetimi Sistem Kriterleri Referans Modeli (EBYSKRM)'ni baz alan TSE 13298'dir. EBYSKRM, kamu kurumlarındaki elektronik belgelerin arşiv belgesi niteliğinin korunabilmesi için gerekli standartların belirlenmesi amacıyla, uluslararası standartlara uygun olarak 2005 yılında hazırlanmıştır. 2006 yılında gözden geçirilmiş ikinci baskısı yayımlanan model, TSE tarafından 19 Haziran 2007 tarihinde "TSE 13298 Bilgi ve Dokümantasyon - Elektronik Belge Yönetimi" adı ile standart olarak kabul edilmiştir (Önaçan, Medeni ve Özkanlı, 2012).

1.2. Çok Kriterli Karar Verme

Yöneticilerin en temel problemi, doğru ve zamanında karar vermektir. İşletmelerde alt, orta ve üst kademe yöneticileri, kısa, orta ve uzun dönemde stratejik, taktik ve operasyonel birçok karar vermek durumundadır. Doğru ve zamanında karar verebilmek işletmeye önemli avantajlar sağlar. Ancak bu kararların alınması o kadar kolay olmayabilir. Bu konuda yöneticilerin eğitim, tecrübe ve danıştığı çevrelerinin yanında karar vermede kullandıkları yöntemleri doğru seçmesi ve uygulaması da oldukça önemlidir (Gavcar ve diğerleri, 2011).

Karar verme, karar organının değişik seçeneklerle karşı karşıya bulunduğu durumlarda bu seçenekler arasından amaca en uygun olanını seçmedir (Tekin, 2008). Bir kararın iyi veya kötü olması, erişilebilen verilere, muhtemel alternatiflere ve karar vermek için kullanılan yol/yöntem/kriterlere bağlıdır.

Günümüzde gerek bireysel gerekse daha büyük ölçekli kararlar almak zorunda olan insanlar, aldıkları kararlarda birden fazla kriteri dikkate alarak hareket etmek durumundadır. Çok kriterli karar verme yönetim, matematik, psikoloji, enformatik, ekonomi ve sosyal bilimler gibi birden çok disiplinin bir araya gelip karar alıcıya birden fazla boyutla karar problemini değerlendirme ve karar alma imkânı sağlayan yöntemlerin bir araya getirildiği bir yapıdır (Yıldırım ve Önder, 2014). Literatürde çok sayıda çok kriterli karar verme yöntemine rastlamak mümkündür. Bu çalışmada ÇKKV yöntemlerinden SWARA ve EDAS yöntemleri tercih edilmiştir.

1.2.1. SWARA Yöntemi

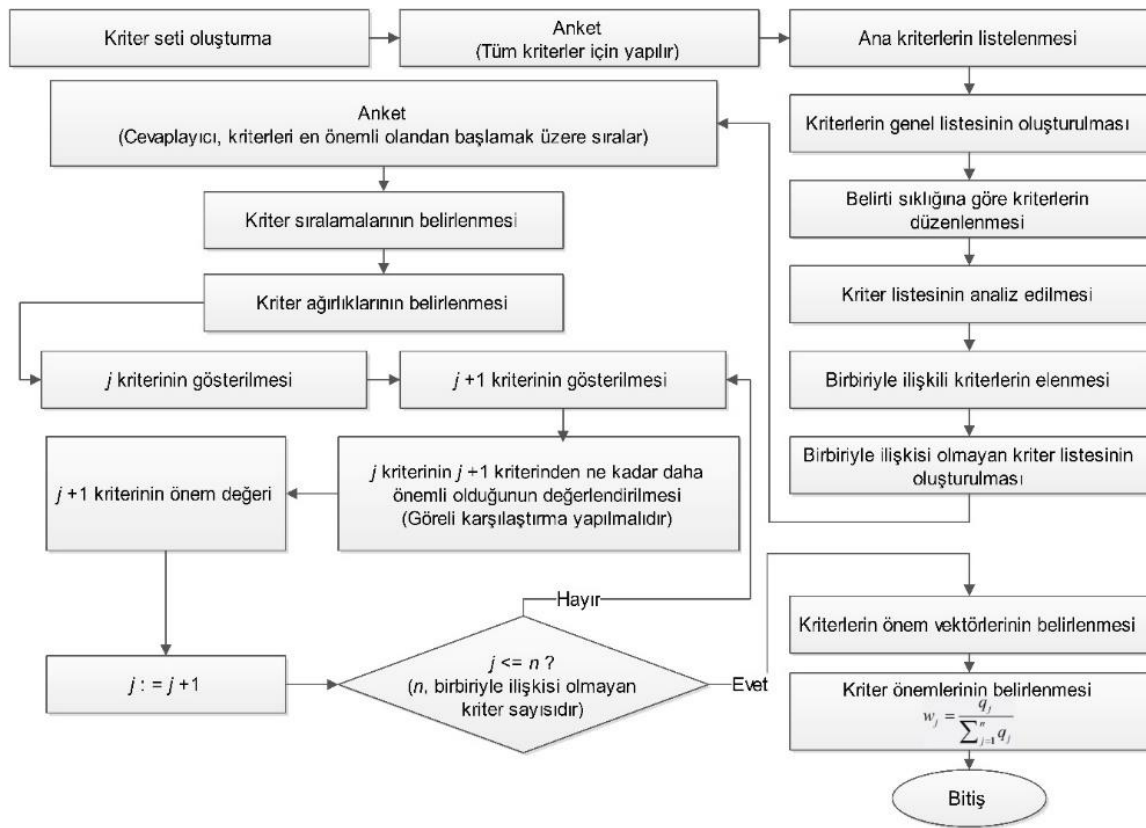
Literatürde Öz Vektör yöntemi, SWARA yöntemi, Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP), ANP, Birleşik Analiz, Entropi yöntemi gibi ağırlık belirlemede kullanılan birçok yöntem bulunmaktadır (Hashemkhani Zolfani, Zavadskas ve Turskis, 2013). Fakat SWARA yönteminin ağırlıklandırma amacı ile literatürde kullanılan diğer yöntemlere nazaran tercih edilmesinin pek çok nedeni bulunmaktadır. Öncelikle SWARA yönteminin basitliği farklı uzmanların aynı anda bir amaç uğruna çalışabilmesini kolaylaştırmaktadır. Bu durum, araştırmacıların zamandan tasarruf edebilmelerini sağlayabilmektedir (Hashemkhani Zolfani, Esfahani, Bitarafan, Zavadskas ve Arefi, 2013). AHP ve ANP gibi yöntemlerden farklı olarak ölçütler değerlendirilmeksizin veya sıralanmaksızın işletmelerin ya da ülkelerin önceliklerine göre derecelendirme işlemi gerçekleştirilebilmekte ve uzmanların fikirleri dikkate alındığından SWARA yöntemi daha öznel değerlendirmeler için kullanılabilir (Hashemkhani Zolfani, Salimi, Maknoon ve Simona, 2015). Aynı zamanda SWARA metodunda ağırlıklandırma için kriterler arasında yapılan kıyaslamaların sayısı AHP yöntemine göre daha azdır. Bu ise işlem maliyetini azaltmaktadır. Birleşik Analize kıyasla ise en iyi alternatifin seçilmesi için daha kapsamlı bir prosedürdür (Stanujkic, Karabasevic ve Zavadskas, 2015).

SWARA yönteminin daha kolay uygulanabilir olması, işlem maliyetinin az olması ve karar vericilere öncelikleri belirleme konusunda daha fazla imkân tanınması nedeniyle bu çalışmada kriter ağırlıklandırma yöntemi olarak tercih edilmiştir. ÇKKV yöntemleri arasında yer alan ve son zamanlarda sıklıkla kullanılmaya başlanan SWARA yöntemi, ilk olarak Keršulienė, Zavadskas ve Turskis (2010) tarafından ortaya konulmuştur (Keršulienė, Zavadskas ve Turskis, 2010). SWARA yöntemi, mevcut çevresel ve ekonomik durumları dikkate alan karar vericilere kendi önceliklerini seçme konusunda fırsat tanımaktadır. Ayrıca karar verici olarak belirlenen uzmanların rolü bu yöntemde daha da önemlidir (Hashemkhani Zolfani ve Saporauskas, 2013).

SWARA yöntemi ile ilgili literatür incelendiğinde birçok problemin çözümünde kullanıldığını görmek mümkündür. Bunlar; uyumsuzluk özümü (Keršulienė ve diğerleri, 2010), mimar seçimi (Keršulienė ve Turskis, 2011), ürün dizaynı (Hashemkhani Zolfani, Zavadskas, ve diğerleri, 2013), tedarikçi seçimi (Alimardani, Hashemkhani Zolfani, Aghdaie ve Tamošaitienė, 2013), makine parçası seçimi (Aghdaie, Hashemkhani Zolfani ve Zavadskas, 2013), enerjide sürdürülebilirliği değerlendirme göstergeleri (Hashemkhani Zolfani ve Saporauskas, 2013), personel seçimi (Hashemkhani Zolfani ve Banihashemi, 2014), yatırım önceliklendirme (Hashemkhani Zolfani ve Saporauskas, 2013), optimal mekanik havalandırma alternatifinin seçimi (Hashemkhani Zolfani, Esfahani, ve diğerleri, 2013), tedarikçi kümeleme ve sıralama (Aghdaie, Hashemkhani Zolfani ve Zavadskas, 2014a), satış şubesi seçimi

(Aghdaie, Hashemkhani Zolfani ve Zavadskas, 2014b), güneş enerji santrallerinin kurulacağı bölgenin seçimi (Vafaeipour, Hashemkhani Zolfani, Varzandeh, Derakhti ve Keshavarz, 2014), ar-ge projesi seçimi (Nezhad, Hashemkhani Zolfani, Moztaizadeh, Zavadskas ve Bahrami, 2015), bölgesel heyelan tehlikesinin değerlendirilmesi (Dehnavi, Aghdam, Pradhan ve Morshed Varzandeh, 2015), paket tasarımı seçimi (Stanujkic ve diğerleri, 2015), işe alınacak maden mühendisi adaylarının seçimi (Karabasevic, Stanujkic, Urosevic ve Maksimovic, 2015), otel seçimi (Tuş Işık ve Aytac Adalı, 2016), personel seçimi (Karabasevic, Stanujkic, Urosevic ve Maksimovic, 2016), sosyal sorumluluk alma düzeylerine göre işletme seçimi (Karabasevic, Paunkovic ve Stanujkic, 2016), ERP sistemi seçimi (Shukla, Mishra, Jain ve Yadav, 2016), malzeme seçimi (Yazdani, Zavadskas, Ignatius ve Abad, 2016), makine seçimi (Çakır, 2017), üçüncü parti tersine lojistik sağlayıcılarının seçimi (Mavi, Goh ve Zorbakhshnia, 2017), bulut depolama şirketlerinin değerlendirilmesi (Çakır ve Kutlu Karabyık, 2017), ev planı şeklinin değerlendirilmesi (Juodagalvienė, Turskis, Šaparauskas ve Endriukaitytė, 2017).

Şekil 1: SWARA Yöntemi ile Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi



Kaynak: Keršulienė ve Turskis, 2011: 654

Şekil 1’de SWARA yönteminin tüm aşamalarına yer verilmiştir. SWARA yönteminde “Birbiriyle ilişkili kriterlerin elenmesi” aşamasına kadar ağırlıklandırılmada kullanılacak kriterler belirlenir. Bu çalışmada öncelikle “Birbiriyle ilişkisi olmayan kriter listesinin oluşturulması” aşaması ile kriterler belirlenmiş, sonrasında her bir karar verici için aşağıdaki notasyon ve adımlar (Adım 1-2-3-4-5) kullanılarak kriterlerin ağırlıklandırılması sağlanmıştır. Adım 6 ve adım 7 yardımıyla grup kararının alınabilmesi her bir karar vericinin değerlendirmeleri bütünleştirilerek, nihai kriter ağırlıklarının belirlenmesi sağlanmaktadır.

Notasyon:

j : Önem Sırası Belirlenmiş Kriter,

n : Toplam Kriter Sayısı,

s_{j_d} : Karar vericinin (d) her bir kriter için kendinden daha önemli durumda olan kriter için karşılaştırmalı önem düzeyi,

k_{j_d} : Karar verici d 'ye ait j kriterinin katsayı değeri,

q_{j_d} : Karar verici d 'ye ait j kriterinin önem vektörü,

w_{j_d} : Karar verici d 'ye ait j kriterinin ağırlık değeri.

Adımlar:

1. Adım: Kriterler, en önemlisi ilk sırada olacak şekilde karar vericiler tarafından sıralanır.

2. Adım: Karar vericiler ikinci önemli kriterden başlayarak, her bir kriter için görelî önem düzeylerini belirler. Bunun için, j kriteri ile j kriterinden daha önemli olan $j-1$ kriterini karşılaştırır ve s_{j_d} değerlerini belirler.

3. Adım: Her bir karar vericiye ait katsayı (k_{j_d}) aşağıdaki eşitlik 1 ile belirlenir:

$$k_{j_d} = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ s_{j_d} + 1 & j > 1 \end{cases} \quad (1)$$

4. Adım: Her bir karar verici için önem vektörü q_{j_d} , aşağıda yer alan eşitlik 2 ile hesaplanır:

$$q_{j_d} = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ \frac{x_{j-1_d}}{k_{j_d}} & j > 1 \end{cases} \quad (2)$$

5. Adım: Her bir karar vericinin kriterlere ait önem ağırlıklarının (w_{j_d}) hesaplama işlemi ise eşitlik 3 sağlanır:

$$w_{j_d} = \frac{q_{j_d}}{\sum_{j=1}^n q_{j_d}} \quad (3)$$

w_{j_d} , j kriterinin görelî önemini göstermektedir.

6. Adım: Her bir karar vericinin (d) önem ağırlıklarının (w_{j_d}) geometrik ortalaması alınır.

$$G_j = \left(\prod_{d=1}^k w_{j_d} \right)^{1/k}, \quad d = 1, 2, \dots, k \quad (4)$$

7. Adım: Her bir kritere ait geometrik ortalamaların normalizasyon işlemi eşitlik 5 yardımıyla yapılır.

$$w_j = \frac{G_j}{\sum_{j=1}^n G_j} \quad (5)$$

1.2.2. EDAS Yöntemi

ÇKKV yöntemlerinde yeni bir yöntem olarak karşımıza çıkan EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution - Ortalama Çözüm Uzaklığına Göre Değerlendirme) yöntemi ilk kez Ghorabae ve diğerleri (2015) tarafından geliştirilmiştir. Ghorabae ve diğerleri (2015)'ne ait çalışmada, EDAS yöntemi ile envanterlerin sınıflandırması yapılmıştır. Literatürde, EDAS yöntemine göre çözüm sağlamış diğer çalışmalar ise şu şekildedir: hava trafik probleminin çözümü (Kikomba, Mabela ve Ntantu, 2016), tedarikçi seçimi (Ghorabae, Zavadskas, Amiri ve Turskis, 2016), yüklenici seçimi (Stanujkic, Zavadskas, Keshavarz Ghorabae ve Turskis, 2017), tedarikçi değerlendirme (Ghorabae, Amiri, Zavadskas, Turskis ve Antucheviciene, 2017a), ev planı şeklinin değerlendirilmesi (Juodagalvienė ve diğerleri, 2017), katı atık bertaraf etme yerinin seçimi (Kahraman ve diğerleri, 2017), alt yüklenicilerin değerlendirilmesi (Ghorabae, Amiri, Zavadskas ve Turskis, 2017), dikiş makinesi seçimi (Ulutaş, 2017).

EDAS yöntemi, uzaklığa bağlı çözüm bulmaya çalışması bakımından, ÇKKV yöntemlerinden COPRAS, MOORA, TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ile benzerlik göstermektedir. Ancak EDAS yönteminde en iyi ve en kötü değerlerin hesaplanmasına gerek yoktur. Yöntemde en iyi alternatif, alternatiflerin her bir kriterine göre ortalama çözüm (average solution – V_j) uzaklıkları hesaplanarak bulunmaktadır (Ghorabae ve diğerleri, 2015). Ayrıca yöntemde, alternatiflerin kabul edilebilirliğine dair iki ölçü bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, ortalamadan pozitif uzaklık (positive distance from average - Pd_{ij}) ve ikincisi ortalamadan negatif uzaklık (negative distance from average - Nd_{ij})'tır. Alternatif değerlendirme işlemi, Pd_{ij} 'nin daha yüksek değerlerine ve Nd_{ij} 'nin düşük değerlerine göre yapılmaktadır. Böylece, Pd_{ij} 'nin daha yüksek değerleri ve / veya daha düşük Nd_{ij} değerleri, çözümün (alternatif) ortalama çözümden daha iyi olduğunu göstermektedir. Karar verici sayısının birden fazla olduğu durumlar için EDAS yöntemine ait adımlar aşağıdaki gibidir (Ghorabae ve diğerleri, 2015; Kahraman ve diğerleri, 2017):

Adım 1: Değerlendirmeye alınacak m sayıda alternatif belirlenir.

Adım 2: n sayıdaki kriter dikkate alınarak, alternatiflerin k sayıda karar verici tarafından değerlendirilmesi sağlanır. Böylece, her bir karar vericiye ait karar matrisi X_{ij}^k 'e ulaşılır.

$$X_{ij}^k = \begin{bmatrix} x_{11}^k & x_{12}^k & \cdots & x_{1n}^k \\ x_{21}^k & x_{22}^k & \cdots & x_{2n}^k \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1}^k & x_{m2}^k & \cdots & x_{mn}^k \end{bmatrix} \quad (6)$$

Adım 3: k sayıdaki karar vericiden elde edilen değerler yardımıyla grup karar değerleri hesaplanır ve grup karar matrisi elde edilir (Karabasevic, Stanujkic, ve diğerleri, 2016). Grup karar matrisine kriter ağırlıkları ($W_j = w_1, w_2, \dots, w_n$) da dahil edilerek, EDAS yönteminde dikkate alınacak karar matrisine (X_{ij}) ulaşılır.

$$x_{ij} = \left(\prod_{k=1}^k x_{ij}^k \right)^{1/k} \quad (7)$$

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 & w_2 & \cdots & w_n \\ x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (8)$$

Adım 4: Tüm kriterlere göre ortalama çözüm (AV) belirlenir.

$$AV = [AV_j]_{1 \times n} \quad (9)$$

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^m x_{ij}}{m} \quad (10)$$

Adım 5: Kriterlerin fayda ve maliyet esaslı olmasına göre, ortalamadan pozitif uzaklık (PDA_{ij}) ile ortalamadan negatif uzaklık (NDA_{ij}) değerleri hesaplanır.

j 'inci kriterin fayda esaslı olması durumunda,

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (x_{ij} - V_j))}{V_j} \quad (11)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (V_j - x_{ij}))}{V_j} \quad (12)$$

formülleri; j 'inci kriterin maliyet esaslı olması durumunda,

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (V_j - x_{ij}))}{V_j} \quad (13)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (x_{ij} - V_j))}{V_j} \quad (14)$$

formülleri kullanılır.

Adım 6: Her bir alternatif için ayrı ayrı hesaplanan pozitif ve negatif uzaklıkların ağırlıklı toplamları şu şekilde belirlenir:

$$SP_i = \sum_{j=1}^n w_j PDA_{ij} \quad (15)$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^n w_j NDA_{ij} \quad (16)$$

Adım 7: SP_i ve NP_i değerlerinin normalize değerleri bulunur.

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max_i(SP_i)} \quad (17)$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max_i(SN_i)} \quad (18)$$

Adım 8: Her bir alternatife ait değerlendirme puanları (AS_i) hesaplanır.

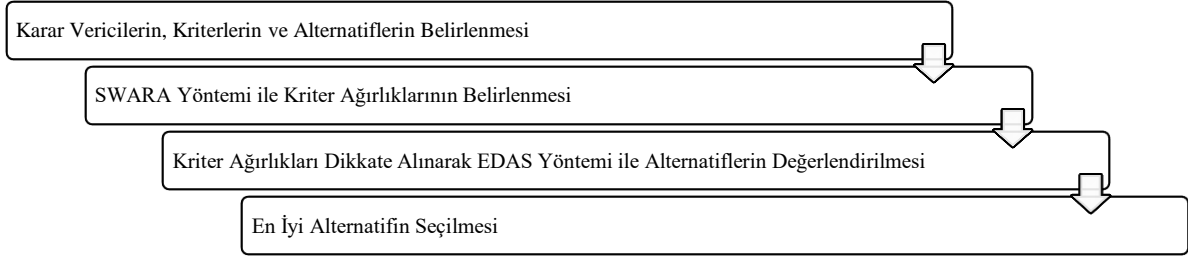
$$AS_i = \frac{1}{2}(NSP_i + NSN_i) \quad (19)$$

Adım 9: Her bir alternatif AS_i 'ye göre sıralanır.

1.2.3. SWARA - EDAS Yöntemlerinin Bütünleştirilmesi ve Literatür Taraması

ÇKKV yöntemlerinin bütünleşik hale getirildiği çok sayıda çalışmaya literatürde karşılaşmak mümkündür. Çalışmalardaki ortak yapı genel anlamda şu şekildedir: ÇKKV yöntemlerinden AHP, Entropi, SWARA vb. yöntemler ile değerlendirme kriterlerinin önem düzeyleri (ağırlıkları) ortaya konulmakta; EDAS, TOPSIS, VIKOR, COPRAS, Gri İlişkisel Analiz gibi çok sayıda ÇKKV yöntemi ile de alternatiflerin değerlendirilmesi yoluna gidilmektedir.

Bu çalışmada da ÇKKV yöntemlerinden SWARA yöntemi ile kriter ağırlıkları tespit edilmiş; EDAS yöntemi ile alternatifler değerlendirilmiştir. SWARA - EDAS yöntemlerinin bütünleştirme işlemi, Şekil 2'deki adımlar izlenerek yürütülmüştür.



Şekil 2: SWARA - EDAS Bütünleştirme Aşamaları

Literatür incelemesi yapıldığında SWARA ve EDAS yöntemlerinin birlikte ele alındığı iki çalışmaya rastlanmıştır.

Juodagalvienė vd. (2017), ev planı şeklinin belirlenmesinde bütünleşik SWARA ve EDAS yönteminden yararlanmışlardır. Ghorabae vd. (2017b), yapı elemanlarının seçiminde bulanık SWARA ve bulanık EDAS yöntemini kullanmışlardır.

2. ÇALIŞMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinin, 2008/16 Başbakanlık Genelgesi ile kamu kurum ve kuruluşları tarafından kullanılmaları zorunlu hale getirilmiştir. Yapılan araştırma neticesinde, kamu kurum ve kuruluşlarının EBYS yazılımı ve ona bağlı yazılım firmasının seçiminde zorluk yaşadığı tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, EBYS yazılımı ve ona bağlı yazılım firmasının seçiminde SWARA temelli EDAS yönteminin kullanılması ve kurum/kuruluşa en uygun yazılımın seçilmesidir.

Literatür incelendiğinde, çalışmada kullanılan SWARA ve EDAS yöntemlerinin birlikte kullanıldığı az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Ayrıca, EBYS yazılımlarının seçimi konusunda da SWARA ve EDAS yöntemlerinin bütünleşik olarak ele alındığı ilk çalışma olma özelliği taşımaktadır.

Çalışmada, SWARA yöntemi ile karar vericiler tarafından belirlenen 11 kriterin ağırlıklandırılması işlemi yapılmasına karar verilmiştir. Daha sonra, karar vericiler tarafından 5 alternatif yazılım firmasının kriterler bazında değerlendirilmesi yapılacaktır. EBYS yazılımı ve onunla ilişkili yazılım firmasının seçiminde kullanılacak kriterler uygulamanın yapıldığı belediyede çalışan üç yazılımcının fikirleri dikkate alınarak, Tablo 1'deki gibi belirlenmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değerlendirme Kriterleri

Kriterler	Özellik	Kriter Açıklaması
C1 Danışmanlık ve Eğitim Maliyetleri	Min	EBYS yazılımına ait danışmanlık ve eğitim maliyetleri
C2 Destek Hızı	Maks	Yaşanan problemlerde firmaya ulaşma ve destek alma hızı
C3 Bakım Maliyetleri	Min	Güncelleme, ERP uyumlaştırma maliyetleri
C4 Firmanın Finansal Durumu	Maks	Sürdürülebilirlik bakımından firmanın finansal düzeyi
C5 Firmanın Pazardaki Konumu	Maks	Firmanın pazarda güçlü olma düzeyi
C6 Firmanın Teknik Kapasitesi	Maks	Firmanın bakım, destek bakımından teknik ekibe sahip olma düzeyi
C7 İşlevsellik	Maks	EBYS yazılımının kullanışlı arayüze sahip olma düzeyi
C8 Mevcut ERP Sistemine Uyumu	Maks	Mevcutta kullanılan ERP yazılımına uyum düzeyi
C9 Online Yardım	Maks	Firmanın online yardım düzeyi
C10 Referanslar	Maks	Firmanın EBYS referansları
C11 Yazılımın Güvenliği	Maks	Yazılımın dış tehditlere karşı önleme sisteminin varlığı

3. BİR BELEDİYEDE EBYS YAZILIMI SEÇİMİ

Uygulama çalışması iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşama SWARA yöntemi ile EBYS yazılımlarını değerlendirmede kullanılacak kriterlerin önem düzeylerinin belirlenmesi ve son aşama EBYS yazılımlarının EDAS yöntemi ile değerlendirilmesidir. Çalışmanın yapıldığı belediyede üç karar verici (yazılım sorumlusu, bilişim personeli ve bilgi işlem yardımcı personeli) belirlenmiştir. Karar vericiler

3.1. Değerlendirme Kriterlerinin Önem Düzeylerinin Belirlenmesi Aşaması

Karar vericiler tarafından Tablo 1’de yer alan her bir kriter için en önemlisi 1 olmak üzere sıralama yapılır. Sıralama sonucu Tablo 2’de gösterilmiştir. Tabloya göre karar verici 1 (*d1*) için en önemli kriterin “Referanslar” kriteri olduğu görülmektedir.

Tablo 2: Karar Vericilerin Kriterleri Sıralaması

Kriterler	<i>d1</i>	<i>d2</i>	<i>d3</i>
C1	11	5	7
C2	2	1	1
C3	9	4	6
C4	7	10	10
C5	8	11	11
C6	6	9	9
C7	4	7	5
C8	3	2	4
C9	5	6	2
C10	1	8	3
C11	10	3	8

Tablo 2’de yer alan kriterler, en önemli olanı ilk sırada olmak üzere, Tablo 3’teki gibi sıralanmış ve ikinci kriterden itibaren her bir kriter için göreceli önem düzeyleri (s_j) karar vericiler tarafından ayrı ayrı belirlenmiştir. Örneğin, karar verici 1 için C10 kriteri ile C2 kriteri arasında karşılaştırmalı önem düzeyi 0,05 iken; karar verici 2 için C2 kriteri ile C8 kriteri arasında karşılaştırmalı önem düzeyi 0,20’dir.

Tablo 3: Kriterlerin Karar Vericiler Düzeyinde Karşılaştırmalı Önemi

Önem Sırası	<i>d1</i>		<i>d2</i>		<i>d3</i>	
	Sıralanmış Kriterler	s_j	Sıralanmış Kriterler	s_j	Sıralanmış Kriterler	s_j
1	C10		C2		C2	
2	C2	0,05	C8	0,20	C9	0,05
3	C8	0,05	C11	0,15	C10	0,10
4	C7	0,20	C3	0,50	C8	0,05
5	C9	0,50	C1	0,05	C7	0,20
6	C6	0,20	C9	0,25	C3	0,60
7	C4	0,20	C7	0,35	C1	0,05
8	C5	0,15	C10	0,05	C11	0,05
9	C3	0,50	C6	0,20	C6	0,10
10	C11	0,05	C4	0,15	C4	0,60
11	C1	0,20	C5	0,30	C5	0,80

SWARA yöntemiyle yapılan kriter ağırlıklandırma adımları ise, şu şekilde devam etmektedir;

Öncelikle, Eşitlik 1 ile *d1* karar vericisi için s_j ’ler yardımıyla, katsayı (k_j) değerlerine ulaşılmıştır. Ardından Eşitlik 2 kullanılarak, her bir kriter için önem vektör (q_j) değerleri hesaplanmıştır. Son olarak, kriterlere ait ağırlıklar (w_j) Eşitlik 3 ile hesaplanmıştır. Karar verici 1’e ait her bir kriter için hesaplanan k_j , q_j ve w_j değerleri Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4: SWARA Yöntemi ile Karar Verici 1'e Ait Kriter Ağırlıklarını Hesaplama

Sıralama	Kriterler	s_j	k_j	q_j	w_j
1	C10		1,00	1,000	0,174
2	C2	0,05	1,05	0,952	0,166
3	C8	0,05	1,05	0,907	0,158
4	C7	0,20	1,20	0,756	0,131
5	C9	0,50	1,50	0,504	0,088
6	C6	0,20	1,20	0,420	0,073
7	C4	0,20	1,20	0,350	0,061
8	C5	0,15	1,15	0,304	0,053
9	C3	0,50	1,50	0,203	0,035
10	C11	0,05	1,05	0,193	0,034
11	C1	0,20	1,20	0,161	0,028

Tablo 4'te, Karar Verici 1 için yapılan hesaplamaların diğer karar vericiler için de yapılması sonucu elde edilen kriter ağırlıkları Tablo 5'e çıkarılmıştır.

Tablo 5: Kriterlerin Karar Vericiler Bazında Hesaplanan Ağırlıkları

Kriterler	d_1	d_2	d_3
C1	0,028	0,093	0,065
C2	0,166	0,202	0,160
C3	0,035	0,098	0,069
C4	0,061	0,038	0,035
C5	0,053	0,029	0,020
C6	0,073	0,044	0,057
C7	0,131	0,055	0,110
C8	0,158	0,168	0,132
C9	0,088	0,074	0,152
C10	0,174	0,052	0,138
C11	0,034	0,146	0,062

Her bir karar vericiye ait kriter ağırlıklarının eşitlik 4 ile geometrik ortalaması alınmıştır. Eşitlik 5 ile geometrik ortalamalarının normalize edilmesi sonucu elde edilen nihai kriter ağırlıkları Tablo 6'da gösterilmiştir. Tabloya göre en önemli kriterin 0,185 değeriyle "C2 – Destek Hızı" kriteri olduğu, en önemsiz kriterin ise 0,033 değeriyle "C5 – Firmanın Pazardaki Konumu" kriteri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6: Nihai Kriter Ağırlıkları

Kriterler	Nihai Kriter Ağırlığı	Sıralama
C1 Danışmanlık ve Eğitim Maliyetleri	0,059	9
C2 Destek Hızı	0,185	1
C3 Bakım Maliyetleri	0,066	7
C4 Firmanın Finansal Durumu	0,046	10
C5 Firmanın Pazardaki Konumu	0,033	11
C6 Firmanın Teknik Kapasitesi	0,060	8
C7 İşlevsellik	0,098	5
C8 Mevcut ERP Sistemine Uyumu	0,161	2
C9 Online Yardım	0,106	4
C10 Referanslar	0,115	3
C11 Yazılımın Güvenliği	0,071	6

Bu aşamadan sonra yapılacak olan işlem; elde edilen kriter ağırlıkları da dikkate alınarak, EDAS yöntemi ile EBYS yazılımlarının değerlendirilme işleminin yapılmasıdır.

3.2. Alternatif EBYS Yazılımlarının Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi Aşaması

Karar vericilerin çevre il ve ilçelerdeki belediyelerde yaptığı araştırmalarda beş EBYS yazılımının kullanıldığı tespit edilmiştir. Çalışmada bilgilerin gizliliği nedeniyle yazılım firmalarının adı verilmemiş, her bir alternatif yazılım ($EBYS_i$) ile simgelenmiştir.

Karar vericilerden, her bir alternatif yazılımı kriterlere göre 5-100 arası değerlendirmesi istenmiştir. Karar vericilerden elde edilen değerlendirmelerin tamamı subjektiftir. Üç karar vericiden elde edilen verilerin eşitlik 7 ile geometrik ortalamasının alınması sonucu Tablo 7’deki birleştirilmiş karar matrisine ulaşılmıştır. Karar matrisinde C2, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10 ve C11 kriterleri fayda esaslı kriterler iken; C1 ve C3 kriteri maliyet esaslı kriterlerdir.

Tablo 7: Birleştirilmiş Karar Matrisi

Kriterler	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
Kriterlerin Ağırlıkları	0,059	0,185	0,066	0,046	0,033	0,06	0,098	0,161	0,106	0,115	0,071
Kriterlerin Özelliği	Maliyet	Fayda	Maliyet	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda	Fayda
EBYS Yazılımları											
$EBYS_1$	57,690	75,595	70,000	80,000	83,203	57,690	62,573	71,138	66,494	65,421	62,573
$EBYS_2$	69,521	73,186	75,595	73,186	63,164	69,521	80,000	79,581	66,039	82,768	79,581
$EBYS_3$	65,421	79,581	69,521	52,415	72,685	83,203	79,581	51,925	69,521	83,203	79,581
$EBYS_4$	73,186	57,690	47,622	59,439	79,581	69,521	65,421	83,203	63,164	63,164	65,421
$EBYS_5$	58,480	55,934	83,203	73,186	57,690	53,133	72,304	57,690	83,203	68,399	62,145

Tüm kriterler düzeyinde ortalama çözümler eşitlik 10 yardımıyla bulunarak, elde edilen bu değerler Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8: Ortalama Çözüm (AV_j) Değerleri

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
AV_j	64,860	68,397	69,188	67,645	71,265	66,613	71,976	68,707	69,684	72,591	69,860

Ortalamadan pozitif uzaklık değerleri (PDA_{ij}) eşitlik 11 ve eşitlik 13 kullanılarak hesaplanmış ve Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: Ortalamadan Pozitif Uzaklık (PDA_{ij}) Değerleri

Kriterler	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
Kriterlerin Ağırlıkları	0,059	0,185	0,066	0,046	0,033	0,06	0,098	0,161	0,106	0,115	0,071
EBYS Yazılımları											
$EBYS_1$	0,111	0,105	0,000	0,183	0,168	0,000	0,000	0,035	0,000	0,000	0,000
$EBYS_2$	0,000	0,070	0,000	0,082	0,000	0,044	0,111	0,158	0,000	0,140	0,139
$EBYS_3$	0,000	0,164	0,000	0,000	0,020	0,249	0,106	0,000	0,000	0,146	0,139
$EBYS_4$	0,000	0,000	0,312	0,000	0,117	0,044	0,000	0,211	0,000	0,000	0,000
$EBYS_5$	0,098	0,000	0,000	0,082	0,000	0,000	0,005	0,000	0,194	0,000	0,000

Ortalamadan negatif uzaklık değerleri (NDA_{ij}) eşitlik 12 ve 14’e göre hesaplanmış ve Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10: Ortalamadan Negatif Uzaklık (NDA_{ij}) Değerleri

Kriterler	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
Kriterlerin Ağırlıkları	0,059	0,185	0,066	0,046	0,033	0,06	0,098	0,161	0,106	0,115	0,071
EBYS Yazılımları											
$EBYS_1$	0,000	0,000	0,012	0,000	0,000	0,134	0,131	0,000	0,046	0,099	0,104
$EBYS_2$	0,072	0,000	0,093	0,000	0,114	0,000	0,000	0,000	0,052	0,000	0,000
$EBYS_3$	0,009	0,000	0,005	0,225	0,000	0,000	0,000	0,244	0,002	0,000	0,000
$EBYS_4$	0,128	0,157	0,000	0,121	0,000	0,000	0,091	0,000	0,094	0,130	0,064
$EBYS_5$	0,000	0,182	0,203	0,000	0,190	0,202	0,000	0,160	0,000	0,058	0,110

Tablo 10'daki değerlerin SWARA yönteminden elde edilen kriter ağırlıkları ile çarpılması sonucu elde edilen ortalamadan pozitif uzaklıkların ağırlıklandırılmış karar matrisi Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11: Ortalamadan Pozitif Uzaklıkların Ağırlıklandırılmış Matrisi

Kriterler	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
EBYS Yazılımları											
<i>EBYS₁</i>	0,025	0,000	0,005	0,006	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,000
<i>EBYS₂</i>	0,087	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,002	0,005	0,000	0,000	0,001
<i>EBYS₃</i>	0,000	0,016	0,018	0,019	0,001	0,003	0,000	0,000	0,023	0,000	0,003
<i>EBYS₄</i>	0,000	0,004	0,006	0,008	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,002	0,000
<i>EBYS₅</i>	0,000	0,000	0,007	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,022	0,009

Tablo 11'deki her bir EBYS yazılımına ait ortalamadan pozitif uzaklıkların ağırlıklı toplamları (SP_i) eşitlik 15 yardımıyla bulunmuş; elde edilen ağırlıklı toplamların eşitlik 17 yardımı ile normalizasyon (NSP_i) işlemi yapılmıştır. Elde edilen SP_i ve NSP_i değerleri Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12: Ortalamadan Pozitif Uzaklıkların Ağırlıklı Toplamları ve Ağırlıklı Toplamların Normalize Değerleri

EBYS Yazılımları	SP_i	NSP_i
<i>EBYS₁</i>	0,046	0,550
<i>EBYS₂</i>	0,082	0,986
<i>EBYS₃</i>	0,083	1,000
<i>EBYS₄</i>	0,061	0,736
<i>EBYS₅</i>	0,031	0,369

Tablo 10'daki değerlerin SWARA yönteminden elde edilen kriter ağırlıkları ile çarpılması sonucu elde edilen ortalamadan negatif uzaklıkların ağırlıklandırılmış karar matrisi Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13: Ortalamadan Negatif Uzaklıkların Ağırlıklandırılmış Matrisi

Kriterler	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
EBYS Yazılımları											
<i>EBYS₁</i>	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,008	0,013	0,000	0,005	0,011	0,007
<i>EBYS₂</i>	0,004	0,000	0,006	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000
<i>EBYS₃</i>	0,001	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,039	0,000	0,000	0,000
<i>EBYS₄</i>	0,008	0,029	0,000	0,006	0,000	0,000	0,009	0,000	0,010	0,015	0,005
<i>EBYS₅</i>	0,000	0,034	0,013	0,000	0,006	0,012	0,000	0,026	0,000	0,007	0,008

Tablo 13'teki her bir EBYS yazılımına ait ortalamadan negatif uzaklıkların ağırlıklı toplamları (SN_i) eşitlik 16 yardımıyla bulunmuş, elde edilen ağırlıklı toplamların eşitlik 18 ile normalizasyonu (NSN_i) yapılmıştır. Elde edilen SN_i ve NSN_i değerleri Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 14: Ortalamadan Negatif Uzaklıkların Ağırlıklı Toplamları ve Ağırlıklı Toplamların Normalize Değerleri

EBYS Yazılımları	SN_i	NSN_i
<i>EBYS₁</i>	0,045	0,573
<i>EBYS₂</i>	0,020	0,814
<i>EBYS₃</i>	0,051	0,520
<i>EBYS₄</i>	0,080	0,240
<i>EBYS₅</i>	0,106	0,000

Her bir alternatif fitness merkezine ait değerlendirme puanları (AS_i) eşitlik 19 yardımıyla hesaplanmıştır. AS_i değerleri ile bu değerlerin sıralaması Tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15: Alternatif EBYS Yazılımlarına Ait Değerlendirme Puanları ve Sıralamalar

EBYS Yazılımları	AS_i	Sıralama
<i>EBYS₁</i>	0,561	3
<i>EBYS₂</i>	0,900	1
<i>EBYS₃</i>	0,760	2
<i>EBYS₄</i>	0,488	4
<i>EBYS₅</i>	0,184	5

Tablo 15'e bakıldığında karar vericilerin değerlendirmelerine göre en iyi puana sahip fitness merkezinin EBYS2 olduğu, en kötü puana sahip fitness merkezinin EBYS5 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Son yıllarda bilgi toplumuna dönüşüme yönelik devletin üstünde titizlikle durduğu konulardan biri e-Devlet uygulamalarıdır. Kamu kurumlarının daha şeffaf ve verimli olmasını sağlayacak EBYS ile bilgi ve belgelerin elektronik olarak arşivlenmesi sağlanarak, kurum faaliyetlerinin daha etkin yürütülmesi amaçlanmıştır. Kamu kurumlarının EBYS yazılımları kullanarak sistemlerini standarda uygun kurlmaları gerektiği ile ilgili genelge yayınlanmasının ardından, birçok yazılım firması kurumlara çözüm önerileri sunmuştur. Ancak kamu kurumlarının mevcut ERP yazılımlarına ve kuruma uygun EBYS yazılımının seçimi için zorlandıkları görülmüştür.

Uygulamanın yapıldığı belediyede çalışan yazılım sorumlusu, bilişim personeli ve bilgi işlem yardımcı personeli onbir değerlendirme kriteri ile beş EBYS yazılımı belirlemiştir. Belirlenen kriterlerin değerlendirme işlemi SWARA yöntemi ile yürütülmüştür ve her bir kriterle ait önem düzeyi üç karar vericinin grup kararı ile hesaplanmıştır. Kriter ağırlıkları da dikkate alınarak, EDAS yöntemiyle EBYS yazılımlarının değerlendirilmesi yine üç karar verici ile yapılmıştır. Değerlendirme sonucunda en yüksek görece öneme sahip "EBYS₂ – Alternatif 2 Yazılımı" belediyeye önerilmiştir.

Çalışmada beş EBYS yazılımı için değerlendirme yapılmıştır. Farklı kurumlarda EBYS yazılımları için alternatif sayısı daha fazla olabilecektir. Bu çalışma için EBYS yazılımı seçimi için çok kriterli karar verme yöntemi uygulanabilmiştir. Ancak birçok kurumda EBYS yazılımı ve diğer yazılımlarının seçimi için bilimsel bir çalışma yapılmamaktadır. Önerilen SWARA temelli EDAS yöntemi yardımıyla EBYS yazılımı hatta farklı yazılımlarının seçim işlemi, kurumlar için kolaylaştırıcı olabileceği düşünülmektedir. Ek olarak, EBYS yazılımlarının değerlendirme işlemlerinin farklı değerlendirme yöntemleriyle ele alınması ileriki çalışmalar için önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Aghdaie, M. H., Hashemkhani Zolfani, S. ve Zavadskas, E. K. (2013). Decision Making in Machine Tool Selection : An Integrated Approach with SWARA and COPRAS-G Methods. *Engineering Economics*, 24(1), 5–17.
- Aghdaie, M. H., Hashemkhani Zolfani, S. ve Zavadskas, E. K. (2014a). Synergies of Data Mining and Multiple Attribute Decision Making. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110(2014), 767–776.
- Aghdaie, M. H., Hashemkhani Zolfani, S. ve Zavadskas, E. K. (2014b). Sales Branches Performance Evaluation: A Multiple Attribute Decision Making Approach. *8th International Scientific Conference "Business and Management 2014"* içinde (ss. 1–7). Lithuania: Vilnius Gediminas Technical University.
- Alimardani, M., Hashemkhani Zolfani, S., Aghdaie, M. H. ve Tamošaitienė, J. (2013). A Novel Hybrid SWARA and VIKOR Methodology for Supplier Selection in an Agile Environment. *Technological and Economic Development of Economy*, 19(3), 533–548.
- Çakır, E. (2017). Kriter Ağırlıklarının SWARA – Copeland Yöntemi ile Belirlenmesi: Bir Üretim İşletmesinde Uygulama. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 42–56.
- Çakır, E. ve Kutlu Karabıyık, B. (2017). Bütünleşik SWARA-COPRAS Yöntemi Kullanarak Bulut Depolama Hizmet Sağlayıcılarının Değerlendirilmesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 10(4), 417–434. doi:10.17671/gazibtd.296094

- Civelek, D. Y. ve Turan, H. K. (2010). *Kurumlararası e-Yazışma Çalışma Raporu*. Ankara.
- Dehnavi, A., Aghdam, I. N., Pradhan, B. ve Morshed Varzandeh, M. H. (2015). A New Hybrid Model Using Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA) Technique and Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System (ANFIS) for Tegmental Landslide Hazard Assessment in Iran. *Catena*, 135(2015), 122–148.
- Gavcar, E., Coşkun, E., Paksoy, T., Eleren, A., Sulak, H., Özdemir, M., ... Keskin, R. (2011). *Yöneylem Araştırması*. (V. Tecim, Ed.). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Ghorabae, M. K., Amiri, M., Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z. (2017). Multi-criteria group decision-making using an extended edas method with interval type-2 fuzzy sets. *E a M: Ekonomik a Management*, 20(1), 48–68. doi:10.15240/tul/001/2017-1-004
- Ghorabae, M. K., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z. ve Antucheviciene, J. (2017a). A new multi-criteria model based on interval type-2 fuzzy sets and EDAS method for supplier evaluation and order allocation with environmental considerations. *Computers and Industrial Engineering*, 112, 156–174. doi:10.1016/j.cie.2017.08.017
- Ghorabae, M. K., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z. ve Antucheviciene, J. (2017b). A new hybrid simulation-based assignment approach for evaluating airlines with multiple service quality criteria. *Journal of Air Transport Management*, 63, 45–60. doi:10.1016/j.jairtraman.2017.05.008
- Ghorabae, M. K., Zavadskas, E. K., Amiri, M. ve Turskis, Z. (2016). Extended EDAS method for fuzzy multi-criteria decision-making: An application to supplier selection. *International Journal of Computers, Communications and Control*, 11(3), 358–371. doi:10.15837/ijccc.2016.3.2557
- Ghorabae, M. K., Zavadskas, E. K., Olfat, L. ve Turskis, Z. (2015). Multi-Criteria Inventory Classification Using a New Method of Evaluation Based on Distance from Average Solution (EDAS). *Informatica*, 26(3), 435–451. doi:10.15388/Informatica.2015.57
- Hashemkhani Zolfani, S. ve Banihashemi, S. S. A. (2014). Personnel Selection Based on a Novel Model of Game Theory and MCDM Approaches. *8th International Scientific Conference "Business and Management 2014"* içinde (ss. 191–198). Lithuania: Vilnius Gediminas Technical University.
- Hashemkhani Zolfani, S., Esfahani, M. H., Bitarafan, M., Zavadskas, E. K. ve Arefi, S. L. (2013). Developing A New Hybrid MCDM Method for Selection of The Optimal Alternative of Mechanical Longitudinal Ventilation of Tunnel Pollutants During Automobile Accidents. *Transport*, 28(1), 89–96. doi:10.3846/16484142.2013.782567
- Hashemkhani Zolfani, S., Salimi, J., Maknoon, R. ve Simona, K. (2015). Technology foresight about R&D projects selection; application of SWARA method at the policy making level. *Engineering Economics*, 26(5), 571–580. doi:10.5755/j01.ee.26.5.9571
- Hashemkhani Zolfani, S. ve Sapraskas, J. (2013). New Application of SWARA Method in Prioritizing Sustainability Assessment Indicators of Energy System. *Engineering Economics*, 24(5), 408–414.
- Hashemkhani Zolfani, S., Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z. (2013). Design of Products with Both International and Local Perspectives Based on Yin-Yang Balance Theory and SWARA Method. *Economic Research*, 26(2), 153–166.
- Juodagalvienė, B., Turskis, Z., Šaparauskas, J. ve Endriukaiytė, A. (2017). Integrated multi-criteria evaluation of house's plan shape based on the EDAS and SWARA methods. *Engineering Structures and Technologies*, 9(3), 117–125. doi:10.3846/2029882X.2017.1347528
- Kahraman, C., Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Cevik Onar, S., Yazdani, M. ve Oztaysi, B. (2017). Intuitionistic fuzzy EDAS method: an application to solid waste disposal site selection. *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, 25(1), 1–12. doi:10.3846/16486897.2017.1281139

- Kandur, H. (2006). *Elektronik Belge Yönetimi Sistem Kriterleri Referans Modeli (v.2.0)*. Ankara: Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü.
- Karabasevic, D., Paunkovic, H. ve Stanujkic, D. (2016). Ranking of companies according to the indicators of corporate social responsibility based on SWARA and ARAS methods. *Serbian Journal of Management*, 11(1), 43–53. doi:10.5937/sjm11-7877
- Karabasevic, D., Stanujkic, D., Urosevic, S. ve Maksimovic, M. (2015). Selection of Candidates in the Mining Industry Based on the Application of the SWARA and the MULTIMOORA Methods. *Acta Montanistica Slovaca*, 20(2), 116–124.
- Karabasevic, D., Stanujkic, D., Urosevic, S. ve Maksimovic, M. (2016). An approach to personnel selection based on Swara and Waspas methods. *Journal of Economics, Management and Informatics*, 7(1), 1–11. doi:10.5937/bizinfo1601001K
- Keršulienė, V. ve Turskis, Z. (2011). Integrated Fuzzy Multiple Criteria Decision Making Model for Architect Selection. *Technological and Economic Development of Economy*, 17(4), 645–666.
- Keršulienė, V., Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z. (2010). Selection of Rational Dispute Resolution Method by Applying New Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis (Swara). *Journal of Business Economics and Management*, 11(2), 243–258.
- Kikomba, M. K., Mabela, R. M. ve Ntantu, D. I. (2016). Applying EDAS Method to Solve Air Traffic Problems. *International Journal of Scientific and Innovative Mathematical Research (IJSIMR)*, 4(8), 15–23.
- Mavi, R. K., Goh, M. ve Zarbakhshnia, N. (2017). Sustainable third - party reverse logistic provider selection with fuzzy SWARA and fuzzy MOORA in plastic industry. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 91(5–8), 2401–2418. doi:10.1007/s00170-016-9880-x
- Nezhad, M. R. G., Hashemkhani Zolfani, S., Moztarzadeh, F., Zavadskas, E. K. ve Bahrami, M. (2015). Planning the priority of high tech industries based on SWARA-WASPAS methodology: The case of the nanotechnology industry in Iran. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 28(1), 1111–1137. doi:10.1080/1331677x.2015.1102404
- Odabaş, H. (2008). Elektronik Belge Düzenleme Yaklaşımları ve Türkiye’de e-Devlet Uygulamalarında Elektronik Belge Yönetimi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 121–142.
- Önaçan, M. B. K., Medeni, T. D. ve Özkanlı, Ö. (2012). Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS)’nin Faydaları ve Kurum Bünyesinde EBYS Yapılandırılmaya Yönelik Bir Yol Haritası. *Sayıştay Dergisi, Nisan-Ha(85)*, 1–26.
- Shukla, S., Mishra, P. K., Jain, R. ve Yadav, H. C. (2016). An integrated decision making approach for ERP system selection using SWARA and PROMETHEE method. *Int. J. of Intelligent Enterprise*, 3(2), 120–147. doi:10.1504/IJIE.2016.076041
- Stanujkic, D., Karabasevic, D. ve Zavadskas, E. K. (2015). A Framework for the Selection of a Packaging Design Based on the SWARA Method. *Engineering Economics*, 26(2), 181–187.
- Stanujkic, D., Zavadskas, E. K., Keshavarz Ghorabae, M. ve Turskis, Z. (2017). An extension of the EDAS method based on the use of interval grey numbers. *Studies in Informatics and Control*, 26(1), 5–12. doi:10.24846/v26i1y201701
- Tekin, M. (2008). *Sayısal Yöntemler*. Konya: Selçuk Üniversitesi İİBF.
- Tuş Işık, A. ve Aytaç Adalı, E. (2016). A new integrated decision making approach based on SWARA and OCRA methods for the hotel selection problem. *International Journal of Advanced Operations Management*, 8(2), 140–151. doi:10.1504/IJAOM.2016.079681
- Ulutaş, A. (2017). EDAS Yöntemi Kullanılarak Bir Tekstil Atölyesi İçin Dikiş Makinesi Seçimi.

Journal of Business Research-Türk, 9(2), 169–183.

- Vafaiepour, M., Hashemkhani Zolfani, S., Varzandeh, M. H. M., Derakhti, A. ve Keshavarz, M. E. (2014). Assessment of Regions Priority for Implementation of Solar Projects in Iran: New Application of a Hybrid Multi-Criteria Decision Making Approach. *Energy Conversion and Management*, 86(2014), 653–663.
- Yazdani, M., Zavadskas, E. K., Ignatius, J. ve Abad, M. D. (2016). Sensitivity analysis in MADM methods: Application of material selection. *Engineering Economics*, 27(4), 382–391. doi:10.5755/j01.ee.27.4.14005
- Yıldırım, B. F. ve Önder, E. (2014). *İşletmeciler, Mühendisler ve Yöneticiler için Operasyonel, Yönetimsel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*. Bursa: Dora Yayınları.

THE RELATIONSHIPS BETWEEN G7 COUNTRIES BANKS CAPITAL ADEQUACY RATIOS AND PROFITABILITIES

Hüseyin ÇETİN¹

Abstract

Research topic is about the relationship between G7 countries' banks capital adequacy ratios and return on asset ratios. By using panel data analysis techniques, the short-term relationship G7 countries' banks capital adequacy ratios and return on asset ratios will be found. In addition, by using ARDL model, the long-term relationship between capital adequacy and return on asset ratios will be found. By using Hausman test, it has been found that there is random effect in the model. Since random effect model is used, specific country effect and specific time effect is included in the model. By looking at lowest AIC scores, optimum ARDL model was chosen.

When analysis is done for G7 countries' banks panel data, it was observed that capital adequacy ratio has significant negative impact on return on asset ratios for the period between 2000-2015. UK and years of 2004, 2005, 2006 has significant impact in the model. In addition to that, it was observed that capital adequacy ratios have significant and negative impact on return on asset ratios for the long term.

Keywords: Random Effect, Panel EGLS Method, ARDL (4,4), Capital Adequacy Ratios, Return on Asset Ratios

JEL Codes: G21, B23

G7 ÜLKELERİNİN BANKALARININ SERMAYE YETERLİLİK RASYOLARI İLE KARLILIKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Özet

Bu çalışmanın konusu G7 ülkelerinin bankalarının sermaye yeterlilik rasyolarının aktif getiri oranları arasındaki kısa ve uzun vadeli ilişki ile ilgilidir. Çalışmanın amacı panel veri analiz teknikleri ile G7 ülkelerinin bankalarının sermaye yeterlilik rasyolarının aktif getiri oranları ile arasındaki kısa vadeli ilişkiyi bulmak ve ARDL yöntemi ile uzun vadeli ilişkiyi bulmaktır. Hausman testi kullanılarak modelde rassal etki olduğu tespit edilmiştir. Rassal etki modeli kullanıldığı için modele spesifik ülke etkisi ve spesifik zaman etkisi dahil edilmiştir. En düşük Akaike bilgi kriterine bakılarak en ideal ARDL modeli seçilmiştir.

G7 ülkelerinin bankalarının panel veri setleri için analiz yapıldığında sermaye yeterlilik rasyosunun bankaların aktif getiri oranlarına 2000-2015 yılları arasında anlamlı ve negatif şekilde etki ettiği görülmüştür. Birleşik Krallığın ve 2004, 2005, 2006 yıllarının modelde önemli bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Buna ek olarak, sermaye yeterlilik rasyosunun uzun vadede aktif getiri oranlarına anlamlı ve negatif şekilde etki ettiği gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Rassal Etki, Panel EGLS Metodu, ARDL (4,4), Sermaye Yeterlilik Rasyoları, Aktif Getiri Oranları

JEL Kodu: G21, B23

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bursa Teknik Üniversitesi, Bursa, Türkiye, huseyin.cetin@btu.edu.tr

INTRODUCTION

Banks and regulators have adopted international banking regulations based on recommendations of the Basel Committee to promote the soundness of the global banking system (Agarwal and Jacques, 2001).

According to Fungacova et al. (2014), to construct strong financial system, regulators require banks to have adequate amount of capital to absorb losses and limit moral hazard behavior.

There is no certain outcome whether sustaining regulatory capital requirements reduces excessive risk taking by banks and diminishes the probability of bank default.

In that article, G7 countries will be analyzed. G7 countries is known to have significant impact on world economy. In the literature, there are mixed results for the relationship between capital adequacy and banks' return on asset ratios. The objective of that article is to unearth impact of capital adequacy ratios on G7 countries banks' return on asset ratios.

1. LITERATURE REVIEW

Via using USA bank sample and the Generalized Methods of Moments (GMM) estimation technique, Berger and Patti (2006) researched about the influence of bank regulations on profitability, and unearthed that lower capital ratios increase the operating efficiency of banks.

Using Kenyan commercial banks sample, Odunga (2016) researched about the determinants of bank operating efficiency and found bank capital adequacy as one of the most important factors which influence bank operating efficiency. According to Odunga (2016), in order to manage operating cost, banks have to increase their capital.

Vong and Chan (2006) researched about the determinants of bank performance of Macao banking industry for a 15-year period via utilizing small sample of banks and unearthed a positive relationship between capital adequacy and bank profit.

Ali, S.A. (2016) researched about the important determinants of profitability in the case of Jordanian commercial banks. A balanced panel data for these banks (2005-2014) was utilized to reach the objective and ROA and ROE were used as banks' profitability ratios. Findings unearthed that there is a positive relationship between capital adequacy, capital and leverage and banks' profitability,

Torbira and Zaagha (2016) researched about the impact of capital adequacy indicators on bank financial performance measures in Nigeria. The analysis unearthed the existence of important long run relationship between bank financial performance variables and capital adequacy indicators in the Nigerian banking industry.

Ikpefan (2013) researched about the extent of the impact of capital adequacy, management and performance of the commercial banks in Nigeria (1986-2006). It was found that capital adequacy ratio was found to have an adverse influence on the probability Nigerian banks.

David and Osemwegie (2016) analyzed the significance of capital adequacy and its influence Nigerian banks via GLS estimator technique. It was found that capital adequacy ratio has dominant influence on financial operations of Nigerian banks.

Via applying the Engle and Granger two steps procedure in co-integration, Ejoh and Iwara (2014) researched about the influence of capital adequacy on deposit money banks' profitability in Nigeria for the period 1981-2011 on five selected banks. The study indicates that capital adequacy has a important function for explaining bank returns on assets (ROA).

Mendoza and Rivera (2017) found that capital adequacy has no important influence on the profitability of 567 rural banks in the Philippines.

2. THEORETICAL FRAMEWORK

Charter value is based upon the future assets of a business. The charter value theory indicates that the banks future profit diminishes if default occurs and the impact of this loss also influences stakeholders (Diamond and Rajan, 2000). For that reason, banks endeavour to have a substantial amount of capital than fixed by regulation (Keeley and Furlong, 1990). That leads banks to increase their capital adequacy ratio beyond the threshold level of statutory capital adequacy ratios. Since banks uses more capital for future risks, more capital will be used for operations. That circumstance will diminish operating efficiency and that circumstance can reduce the profitability of the banks.

3. METHODOLOGY

In that research, it is hypothesized that the impact of capital adequacy ratio has negative impact on banks' profitability. Panel data analysis was used to find the impact of capital adequacy ratio on G7 countries' banks return on asset ratios. Banks Z scores were used as control variable. The panel data analysis was conducted for the periods between 2000-2015.

3.1. Hausman Test

In order to decide whether to use fixed effect or not, Hausman test (Table 1) will be used. Since null hypothesis is accepted, random effect will be used in the model.

Table 1: Hausman Test Result

Hausman Test	Chi Square	Probability
Null Hypothesis: There is Random Effect	3.13	0.20

3.2. Panel EGLS Test with Random Effect

The Panel EGLS model is given as follows.

$$Y = \sum B_k X_{kit} + u_{it} \quad (1)$$

X is vector of explanatory variables and u_{it} is error term.

According to Panel EGLS method (Table 2), capital adequacy ratio has significant negative impact on G7 countries' banks return on asset ratios.

Table 2: Panel EGLS Result

Variable	Coefficient	Probability
C	0.046038	0.8836
Z Score	0.071010	0.0000
Capital Adequacy Ratio	-0.051850	0.0113

3.3. Panel EGLS Result with Country Specific Effect

$$Y_{it} = B_0 + \sum B_k X_{kit} + v_{it} \quad (2)$$

$$v_{it} = \mu_i + u_{it} \quad (3)$$

The previous Panel EGLS model was extended by including country specific effect. μ_i is used as country specific effect. In the model, G7 countries were used as dummy variables. According to Panel EGLS method with country specific effect, capital adequacy ratio has significant negative impact on G7 countries' banks return on asset ratios. Moreover, it has been found that UK has significant impact on panel data set. It can be interpreted that UK has significant influence on overall result.

Table 3: Panel EGLS Result with Country Specific Effect

Variable	Coefficient	Probability
C	0.046038	0.8836
Z Score	0.071010	0.0000
Capital Adequacy Ratio	-0.051850	0.0113
UK	0.771635	0.0000

3.4. Panel EGLS Result with Country and Time Specific Effect

$$Y_{it} = B_0 + \sum B_k X_{kit} + v_{it} \quad (4)$$

$$v_{it} = \mu_i + \lambda_t + u_{it} \quad (5)$$

The previous Panel EGLS model with country specific effect was extended by including time specific effect. Years between 2000 and 2015 were used as dummy variables.

Table 4: Panel EGLS Result with Country and Time Specific Effect

Variable	Coefficient	Probability
C	-0.349772	0.2551
Z Score	0.072720	0.0000
Capital Adequacy Ratio	-0.036595	0.0741
UK	0.703066	0.0152
2004	0.354195	0.0222
2005	0.331703	0.0302
2006	0.345697	0.0231

According to Panel EGLS method with country and time specific effect, there is significant year specific effect of 2004, 2005 and 2006. In that model, capital adequacy ratio is within 90% confidence interval and it can be indicated that capital adequacy ratio has significant negative impact on G7 countries' banks' ROA ratios.

3.5. Residual Cross Section Dependence Test

Moreover, residual cross section dependence test was conducted. Since T is larger than N, Breusch-Pagan LM test was chosen. According to Breusch Pagan LM test (Table 5), there is heteroskedasticity in the model. Normally, homoscedasticity assumption is used in regression models. Nevertheless, in that model, random shocks sometimes can lead residuals to be cross sectionally dependent.

Table 5: Cross Section Dependence Tests

Test	Probability
Breusch-Pagan LM	0.0001
Peseran Scaled LM	0.0001
Peseran CD	0.4629

3.6. Generalized Least Square Model

Since Panel EGLS model has heteroskedasticity problem, the model has to be verified with Generalized Least Square model.

Table 6: Generalized Least Square Model with Cross Section Weights

Variable	Coefficient	Probability
C	-0.080727	0.6004
CAR	-0.058007	0.0000
Z Score	0.075765	0.0000
UK	0.787624	0.0000

According to Generalized Least Square Model with Cross Section Weights (Table 6), capital adequacy ratio has significant negative impact on G7 countries' banks return on asset ratios.

Table 7: Generalized Least Square Model with Period Weights

Variable	Coefficient	Probability
C	0.127357	0.5692
CAR	-0.061085	0.0006
Z Score	0.067826	0.0000
UK	0.700337	0.0000

According to Generalized Least Square Model with Period Weights (Table 7), capital adequacy ratio has significant negative impact on G7 countries' banks return on asset ratios. It can be indicated that Panel EGLS Tests did not give biased results.

3.7. Panel Unit Root Tests

In addition to that, long term relationship return on asset ratios and capital adequacy ratio was measured. Panel unit root test was conducted for return on asset ratios and capital adequacy ratios.

Table 8: Panel Unit Root Tests of Return on Asset Ratios

Unit Root Tests	Probability
Levin, Lin& Chu t*	0.0085
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.0332
ADF-Fisher Chi-square	0.0509
PP-Fisher Chi-square	0.0280

According to Table 8, it can be indicated that there is no unit root problem of return on asset ratios.

Table 9: Panel Unit Root Tests of Capital Adequacy Ratios

Unit Root Tests	Probability
Levin, Lin& Chu t*	0.8780
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.9915
ADF-Fisher Chi-square	0.9843
PP-Fisher Chi-square	0.9851

According to Table 9, capital adequacy ratio has unit root problem.

3.8. ARDL Analysis

Since one data has unit root problem and another data does not have unit root problem, ARDL analysis can be conducted. Before applying ARDL analysis, ideal ARDL method should be chosen with lowest Akaike information criteria. According to Figure 1, ARDL(4,4) has smallest Akaike information criteria.

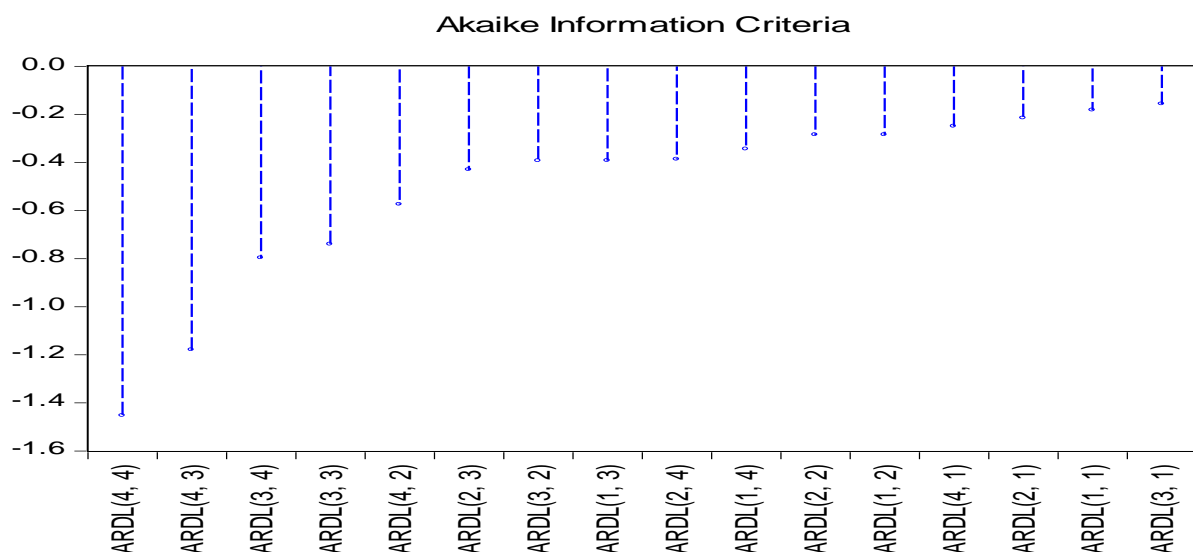


Figure 1. Optimal ARDL Model Selection

Table 10: ARDL(4,4) Model Result

Variable	Coefficient	Probability
CAR	-0.180062	0.0000

According to Table 10, there is long term negative significant impact of capital adequacy ratio on G7 countries' banks return on asset ratios. Not only there is significant short-term negative relationship between capital adequacy ratios and return on assets, but also there is significant long-term relationship between capital adequacy ratios and G7 countries' banks return on asset ratios.

CONCLUSION

In that research, panel data analysis was implemented. For panel data set, it was found that capital adequacy ratio has significant negative impact on G7 countries' banks return on asset ratios for the periods between 2000-2015. The research result corresponds with charter value theory. Moreover, the research results also corresponds with Berger and Patti (2006)' finding for USA and Odunga (2016)' finding for Kenya. According to those scholars, banks have to increase capital adequacy ratios for their operating costs. That policy lead banks' profits to diminish. In addition to that, it was found that UK has important country effect and years of 2004, 2005, 2006 has significant year effect in Panel EGLS method with random effect. Moreover, long term relationship between return on asset ratios and capital adequacy ratio of G7 countries' banks were measured. It was found that capital adequacy ratio has significant negative long-term impact on G7 countries' banks panel data of ROA ratios.

REFERENCES

- Aggarwal, R. & Jacques K. T. (2001). The Impact of FDICIA and prompt corrective action on bank capital and risk: Estimates using a simultaneous equation model, *Journal of Banking & Finance*, 25(6), 1139–1160.
- Ali, S.A. (2016). Determinants of banks' profitability – the case of Jordan. *Investment Management and Financial Innovations*, 13(1).
- Berger, A. & Patti, E.B. (2006). Capital Structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and application to banking industry, *Journal of Banking & Finance*, 30(4), 1065-1102.
- David, U. & Osemwegie, J.O. (2016). Capital adequacy and financial performance of banks in Nigeria: Empirical evidence based on the fgls estimator, *European Scientific Journal*, 12(25), 295.
- Diamond, D.W. & Rajan, R.G. (2000), A theory of bank capital. *Journal of Finance*, 55, 2431-2465.
- Ejoh, N.O. & Iwara, U.U. (2014). The impact of capital adequacy on deposit money banks' profitability in Nigeria, *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(12).
- Fungacova, Z. & Solanko, L. & Weill, L. (2014). Does competition influence the bank lending channel in the euro area?, *Journal of Banking & Finance*, 49, 356-366.
- Ikpefan, O. (2013) Capital adequacy, management and performance of Nigerian commercial banks (1986-2006), *African Journal of Business Management*, 7(30), 2938-2950.
- Keeley, M. & Furlong, F. (1990), Deposit insurance, risk and market power in banking. *American Economic Review*, 80(5), 1183-1200.
- Mendoza, R & Rivera, J.P.R.R. (2017). The effect of credit risk and capital adequacy on the profitability of rural banks in the Philipphines, *Scientific Annals of Economics and Business*, 64(1), 83-96.
- Odunga, R.M. (2016). Specific performance indicators and market share and operating efficiency for commercial banks in Kenya, *International Journal of Finance and Accounting*, 5(3),135-145.

Vong P.I. & Chan, H.S. (2006). Determinants of bank profitability in Macao, The 30th Anniversary of Journal of Banking and Finance Conference, Beijing.

Torbira, L. & Zaagha, L. (2016). Capital adequacy measures and bank financial performance in Nigeria: A cointegration analysis, *Journal of Finance and Economic Research*, 3(1), 15-34.

This page intentionally left blank

THE IMPACT OF OIL PRICE INSTABILITY ON ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM NIGERIA

Ergin AKALPLER¹
Abdullahi Bukar NUHU²

Abstract

In this study, the effects of oil price instability on economic growth between 1981 and 2015 are investigated. The considered Vector Error Correction model shows that oil price and real effective exchange rate were positively related to economic growth, whereas government expenditure and inflation had a negative relationship. Oil price Granger caused economic growth and exchange rate, while exchange rate Granger caused inflation. The variance decomposition result indicates that oil price instability is the largest source of variation in economic growth and exchange rates, while the largest source of variation in the inflation rate is exchange rate followed by oil price.

Keywords: Economic Growth, Oil Price Instability, Vector Error Correction Model, Granger Causality Test, Variance Decomposition.

JEL Codes: F43, F63, E30

İSTİKRARSIZ PETROL FİYATLARININ NİJERYA EKONOMİK BÜYÜMESİNE ETKİLERİ

Özet

Petrol fiyatlarındaki istikrarsızlığın ekonomik büyümeye etkilerinin araştırıldığı bu çalışmada Nijerya model ülke olarak kullanılmış ve 1981 ile 2015 yılları arasındaki dönem değerlendirmeye alınmıştır. Vektör hata düzeltme modeli (Vector Error Correction model) kullanılarak yapılan çalışmada petrol fiyatları ve gerçek etkili döviz kuru (real effective exchange rate) ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu buna karşın hükümet harcamaları ve enflasyonun negatif olarak büyümeye etki ettiği tespit edilmiştir. Petrol fiyatı zaman serisi (Granger) ekonomik büyümeye ve döviz kuruna neden olurken, döviz kuru zaman serisi (Granger) enflasyona neden olduğu gözlemlenmiştir. Varyans ayrıştırma sonuçları, petrol fiyat istikrarsızlığının ekonomik büyüme ve döviz kurlarındaki en büyük değişim kaynağı olduğunu gösterirken, enflasyon oranındaki en büyük değişimin, döviz kuru ve petrol fiyatlarındaki istikrarsızlık sonucunda oluştuğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Petrol Fiyatı Kararsızlığı, Vektör Hata Düzeltme Modeli, Granger Nedensellik Testi, Varyans Ayrışması.

JEL Kodu: F43, F63, E30

¹ Asst. Prof. Dr, Near East University, Nicosia, North Cyprus/Cyprus, ergin.akalpler@neu.edu.tr,

² Ms, Near East University, Nicosia, North Cyprus/Cyprus, anuhubukar@gmail.com

INTRODUCTION

Oil has increased in significance in comparison to the past. In the present era, the centrality of oil has grown immensely; it has overwhelmed coal as the prominent source of energy. In recent years, the aggregate global utilization of oil has expanded fourfold and it currently represents approximately 70% of the worldwide energy utilization. The vitality development from coal to oil has typically been a result of innovative progress.

Instability in oil prices has assumed a fundamental role in driving countries into recession and has instigated the fall of governments. Fluctuation in oil prices is consistently impacted by tremors in oil demand and supply emerging from geopolitical components, economic crisis or advancements (see Appendix I). Historically, the oil price has witnessed every one of these components, which has subsequently led to oil price variability that has driven countries into recession and caused the fall of governments (Majumdar, 2016).

The issue of oil price instability and its impact on economic growth has continued to cause a debate among legislators and economists. As some (for instance, Olomola (2006) and Akpan (2009)) content that it can propel development, others (for instance, Darby (1982)) believe that it can restrict development. The former acclaim that a reduction in oil prices will lead to a decline in the economies of net export countries (reducing national wages and increasing expenditure deficits) and vice versa. On the opposite hand, the extreme decline in the prices of crude oil collapses the economy of net exporting nations (diminishes national income and raises budget deficits). For example, the crude oil price drops in 2014 from \$110 to less than \$60 per barrel and later drops to less than \$40 per barrel in 2015 (CBN, 2015). This implies more than 60% decline in the national income of the net exporting nations.

Hypothetical and empirical analysis have established that there are instabilities in the global price of oil and it has diverse consequences on various countries, depending on how critically the nation is subjected to oil income. As one of the major oil exporters, Nigeria is heavily reliant on such exports, which accounts for around 90% of the total fare returns and 70% of the yearly government spending. Hence, it is imperative to assess the prospective impact of this fluctuation on the economic growth of Nigeria.

Adelman (2000) specified that the price of oil has been more unbalanced than the price of any other item. He observed that variations in oil prices are a result of the contention in the Middle East and the price obsession by OPEC under various circumstances. Moreover, Osije (1983) stated that the price of oil is essentially determined by market patterns and is subsequently exposed to price instability.

Some analysts have questioned why Nigeria has still exhibited unremarkable growth during periods of price increases. Olaokun (2000) stated that oil price increases assert a detrimental effect on the economies of Ghana and Nigeria but have positive influences on Russia, which is an oil delivering country similar to Nigeria. This outcome raises numerous issues. Nigeria was portrayed by Duncan (2008) as both an oil importer and exporter. Duncan (2008) communicated that oil price increases have a positive effect on the economy of an oil exporting nation and a negative influence on an oil importing economy. On this basis, the state of Nigeria's economy is clearly abnormal. The literature on the fluctuations in oil prices and the consequences on the economic growth of Nigeria is expanding and will continue while the economy maintains its heavy dependence on oil income. Be that as it may, this study will make a valuable contribution to the present literature.

Oil Price Instability and The Nigerian Economy: Import Vs. Export

The Nigerian economy is a standout amongst the most complex economies around the world due to its extensive exports and imports. The 2014 imports and exports of Nigeria were estimated at 70.8 billion and 104.8 billion dollars, respectively. This creates a positive scenario. The driving export in Nigeria is oil which accounts for 74.3% of the general fares, while its principle import is refined oil, which represents 15% of all imports (EIA, 2016). This implies that oil exports have a more noteworthy impact on the economy than imports. Hence, it can be expressed that oil price instability impacts the Nigerian economy more as an oil exporting country.

Oil price instability impacts the Nigerian economy in various forms. As an oil importing nation, an expansion in the price of oil will intensify the cost of production, subsequently prompting inflation and decelerating the growth rate of the economy in Nigeria (Mordi & Adebisi, 2010). Nevertheless, although an increased oil price is more lucrative to the Nigerian economy as an oil exporting country since it will yield additional revenue, it could be constrained by Dutch disease syndrome (Coady, Mati, Baig, & Ntamatungiro, 2007).

Dutch Disease Syndrome

As an oil exporting nation, Dutch Disease Syndrome is one of the consequences of oil price instability on the Nigerian economy. The Dutch-Disease is an insight employed to describe the potentially damaging consequences on a country's production by a boom in common assets. Corden and Neary (1982) established the application and hypothetical analysis of Dutch disease syndrome. They assumed that countries with characteristic assets have two fragments, namely the tradable and non-tradable portions. The natural resource boom will disturb the economy through the asset advancement and spending effect. The resource development impact diminishes the efficiency in the non-tradable industry by moving labour away from the business. The spending effect includes intensification of government expenses reinforced by a boom, which intensifies internal adjustment and a harmoniously intensified exchange rate (Corden & Neary, 1982).

Since the 1970s, Nigeria has experienced the Dutch Disease Syndrome. The poor approach has resulted in structural disparity of the economy and has subsequently led to a situation where the non-oil sector has diminished despite the boom in the oil sector (Budina & Wijnbergen, 2008).

1. EMPIRICAL REVIEW

Freeman and Tobel (1980) complain about the constant over dependence of the Nigerian budget on oil income. They observed that at the time of oil price fluctuations particularly prices drop have required huge adjustments in budget figures, targets, strategy and even allocations to offices and states. Relinquishments of strategies and projects have likewise described such circumstances; this has real implication on the economic growth of Nigeria. Along the same line, Damilola (1982) reasoned that reviewing the increase in salary, employment, savings, and private and public investments in Nigeria during the oil boom of the 1970s; rapid economic growth was expected in Nigeria.

Oriakhi and Osaze (2013) applied the VAR strategy to review the implications of variability in the oil price on Nigerian economic growth between 1970 and 2010. The analysis discovered that oil price instability affects the real exchange rate, real imports, real government expenditure and real exchange rate. Nevertheless, real money supply, inflation and real GDP are indirectly affected by oil price instability through real government expenditure. By proposition, variations in the oil price alter government spending and subsequently regulate the economic growth.

Ebele (2015) investigated the consequence of oil price instability on the economic growth of Nigeria between 1970 and 2014. The investigation utilized an aggregate demand framework that cautiously linked investigative variables rather than only debating productivity performance by oil price and a collection of variables, as was the case with other analysts. The Engel-Granger test for cointegration and Granger Representation equation were conducted to analyse the connection between oil price instability and the growth of the economy. The analysis indicated that oil price instability has an adverse influence on Nigerian economic growth, although; oil revenue and oil reserves positively influence the economy.

Adamu (2015) applied the Ordinary Least Square (OLS) strategy, utilizing the T-test to verify if there was a substantial difference between oil revenue made by Nigeria both prior and during the period of oil price decline. The outcome revealed that the drop in global oil prices significantly influenced oil remuneration in Nigeria. It is proposed that the revenue accumulated by the oil sector should in fact be employed for the purpose of economic advancement.

Olusegun (2008) investigated the outcomes of oil price shocks on the macroeconomic performance of Nigeria through the VAR procedure. The assessment consisted of the Variance Decomposition, unit root and cointegration. The investigation revealed that oil price shocks are affecting the fluctuation in oil sector, income and productivity. Additionally, the study found that oil price shocks do not influence money supply, consumer price index and government consumption. Hence, this study determined that the Nigerian internal economy could stabilize after an oil shock through the implementation of appropriate fiscal strategy.

2. METHODOLOGY AND DATA (INCLUDES THEORETICAL FRAMEWORK ON THE METHODS AND DESCRIPTION OF THE DATA.)

The Linear/Symmetric relationship theory serves as the analytical foundation on which the investigation in this study is based. The hypothesis contends that there is an effect of oil price instability on economic growth. The Linear/Symmetric relationship hypothesis is certain in conclusions and has empirical evidence that describes the channels through which oil price variations influence economic growth. The Linear/Symmetric relationship concept of growth, which has been supported by various scholars such as Hamilton (1983), Hooker (1986) and Laser (1987), projects that oil price instability regulates the fluctuations in economic growth. They constructed their hypothesis on the bases of 1948 to 1972 oil market problems and their consequences on nations around the world. Hamilton (1983) examined the effect of oil price instability on the U.S. macroeconomy between 1948 and 1972. He expressed that oil price variation is a cause of some U.S. financial downturns. Accordingly, he inferred that oil price instability significantly affects the large-scale economy.

Hooker (2002) conducted econometric analyses and established that changes in the oil price significantly affected GNI growth between 1948 and 1972. Laser (1987) affirmed the symmetric connection between economic growth and oil price instability. Based on the econometric analysis, she revealed that an upsurge in oil prices will lead to a fall in GDP, although the effect of oil price decline on the GDP is contentious as contrasting results were observed in different nations.

2.1. METHODOLOGY AND DATA

This research employs quantitative technique of analysis to assess the correlation between economic growth and oil price instability. With the existing accomplishment and development in econometric analysis software, the Vector Autoregression (VAR) technique will be utilized to examine the correlation and significance between the variables.

The VAR model was utilized to study the impact of oil price instability on Nigerian economic growth. The VAR process assesses the significance of a certain variable in the variations of other variables. The technique includes the test for stationarity, cointegration, vector error correction model, variance decomposition, impulse response and for the Granger causality test. The following is the unrestricted VAR model for this study:

$$X_t = \alpha + \beta_1 X_{t-1} + \dots + \beta_p X_{t-p} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1)$$

$X = (RGNI, ROILP, RGE, REER, INF)$

Where:

RGNI = Real Gross National Income,

ROILP = Real Oil Price,

RGE = Real Government Expenditure,

REER = Real Effective Exchange Rate,

INF = Inflation,

While X is the vector of endogenous variables, α is the vector of constant, β is the matrix of coefficients, p is the length of the lag, and ε is the white noise process vector. The following is the general econometrics model:

$$RGNI_t = \beta_0 + \beta_1 ROILP_t + \beta_2 RGE_t + \beta_3 REER_t + \beta_4 INF_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots$$

(2)

Where β_0 is the constant, $\beta_1 \dots \beta_4$ are the coefficients and ε_t is the error term.

This study presumes the above given variables of which Oil price (ROILP), Gross National Income (RGNI), Inflation Rate (INFR), Government Expenditure (RGE) and Real Effective Exchange Rate (REER). Gross domestic product and government expenditure data are in constant local currency while oil price is based on international market currency (US dollar).

A currency is constant when the impacts of instabilities in exchange rate are eradicated while ascertaining monetary performance for several financial reports. Many companies use constant currencies as currency instabilities can cover the true monetary performance of the company

For the purposes of this study, the researchers obtained data from the statistical database of the Central Bank of Nigeria (CBN). The data are annual time series from 1981 to 2015 and were converted into log.

3. EMPIRICAL ANALYSIS

The empirical study of this research includes Unit root test for the variables, test for cointegration, vector error correction model, variance decomposition and test for Granger causality.

3.1. Unit Root

The tests for stationarity are conducted on the variables before estimation of the VAR model to determine the variables' stationarity. Based on a 5% probability value, all the variables were found to be non-stationary at level. Nevertheless, all the variables were later found to be stationary at the first difference (See Appendix II).

3.2. Cointegration

The Johansen test for Cointegration of variables that are non-stationary at level is utilized to verify the presence of a long-run relationship. According to the test results, both the Trace statistic and the maximum Eigenvalue Statistic specified that at a 5% level of significance, there is one cointegrating equation among the variables. Therefore, it is concluded that a long-run relationship exists among the variables (See Appendix III).

3.3. Vector Error Correction Model (VECM)

While the test for cointegration indicates the existence of a long-run relationship, the VECM investigates the short-run relationships. This is performed when the variables are stationary at first difference and are co-integrated. The coefficient of the cointegrating equation describes the speed of adjustment. The VECM error term coefficient of D (LRGNI) indicates a value of 0.030580. This implies that the speed of adjustment is approximately 3% in a year as the variable moves in the direction of re-establishing a long equilibrium if a deviation exists. Therefore, there is nothing preventing the re-establishment of a long-term equilibrium within a year when there is a deviation because the speed of adjustment is very low (See Appendix IV).

3.4. Granger Causality

The Granger causality test is conducted to determine the interdependence between variables. It is a procedure for determining whether one variable is significant in estimating another variable. The result is presented in Appendix V. The result of the Granger causality test shows that oil price Granger-caused economic growth and exchange rate, while exchange rate Granger-caused inflation. This implies that oil price can be used to directly influence economic growth and exchange rate in Nigeria, but indirectly to influence inflation through the exchange rate (See appendix V).

3.5. Impulse Response

The impulse response function examines the responsiveness of the dependent variables to shocks to each of the variables. It was developed to overcome difficulties of interpreting the VAR model coefficients. The impulse response function studies the response of the dependant variable to shocks in the error terms. In this study, the impulse response assesses the responsiveness of a variable to itself and to the other variables in a nine-year generalization. The result is presented in Appendix VI. The result indicated that a shock in the oil price has a positive response to all the variables except inflation, while a shock in the exchange rate has a positive response to GNI, but negative to the other variables.

Furthermore, the result indicated that a shock in government expenditure and inflation has a negative impact on all the variables, while a shock in inflation has a positive impact on exchange rate alone. Nevertheless, the result indicated that GNI has a positive impact on government expenditure and exchange rate, but negative on inflation (See Appendix VI).

3.6. Variance Decomposition

The test for variance decomposition provides evidence on the comparative position of every subjective innovation influencing the variables in a VAR. In this study, variance decomposition assesses the responsiveness of a variable to itself and to the other variables in a nine-year generalization. The result is presented in Appendix VII.

The RGNI variance decomposition specifies that apart from self-shock, a variation in oil price is the largest source of change in RGNI. However, the variance decomposition of government expenditure specifies that a change in RGNI is the largest source of fluctuation in government expenditure.

Furthermore, the REER variance decomposition test indicates that fluctuations in the oil price represent the largest source of instability in exchange rate apart from self-shock. As a net oil exporter, an increase in oil price will encourage higher inflow of export earnings into the economy of Nigeria. Although this may appear to be positive, it has negative consequences on the economy because of the overwhelming dependence on external inputs.

Finally, the variance decomposition result of inflation determines that the major source of fluctuation in the inflation rate is variation in exchange rate then oil price. Nevertheless, it can be specified that oil price instability leads to a variation in the inflation rate through a change in exchange rates (See Appendix VII).

CONCLUSION

This study assessed the impact of oil price instability on Nigerian economic growth. Using the VAR model, annual time series data for the period 1981 to 2015 was obtained from the CBN statistical database and utilized in this study. The study assesses the following variables: Real Gross National Income, Inflation Rate, Real Government Expenditure, Real Oil price and Real Effective Exchange Rate, while the estimation comprises the unit root, vector error correction model, cointegration, variance decomposition, impulse response and Granger causality.

The tests for stationarity have been conducted on the variables before estimation of the VAR model to determine the variables' stationarity. The Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root test specified that all the variables are non-stationary at level, but stationary at the first difference.

While the test for cointegration indicates the existence of a long-run relationship, the VECM assesses the short-run relationships. The VECM error term coefficient of D(LRGNI) indicated a speed of adjustment that is approximately 3% in a year as the variable moves in the direction of re-establishing a long-term equilibrium if a deviation exists. Therefore, there is no strong burden to re-establishing a long-term equilibrium in a year when there is a deviation because the speed of adjustment is very low.

Furthermore, the Granger causality test was conducted to determine the interdependence between variables. The result displays that oil price Granger-caused economic growth and exchange rate, while exchange rate Granger-caused inflation. This implies that oil price directly influences the economic growth and exchange rate of Nigeria, but indirectly influences inflation through the exchange rate.

Additionally, the impulse response was assessed to measure the responsiveness of the dependent variables to shocks to each of the variables. The results indicated that a shock in oil price has a positive response on all the variables except inflation, while a shock in exchange rate has a positive response on economic growth, but negative for the other variables. Nevertheless, a shock in government expenditure and inflation has a negative response on all of the variables.

Moreover, the test for variance decomposition was performed to measure the responsiveness of a variable to itself and the other variables in a nine-year generalization. The variance decomposition results specified that oil price instability is the main source of variation in economic growth and exchange rate, whereas the major source of variation in the inflation rate is a change in exchange rate, which then impacts the oil price.

Finally, it is concluded that oil price instability has a significant influence on economic growth and exchange rate for Nigeria, while it indirectly affects inflation through the exchange rate. However, oil price instability has an insignificant influence on Nigerian government expenditure.

This research presents the following recommendations in relation to the impact of oil price instability on Nigerian economic growth.

- Policymakers should implement policies that will reinforce and stabilize the Nigerian macroeconomic structure with a focus on diversification of the economy away from oil.
- Appropriate fiscal strategies should be employed to stabilize the Nigerian internal economy after an oil shock.
- Nigeria needs to ensure that it has the required refineries cut the importation of oil and reduce the level of instability.
- Further studies are essential concerning Nigerian economic growth and the consequences of oil price instability

It is believed that if the above-mentioned recommendations are addressed, the impact of oil price instability on Nigerian economic growth will be diminished.

REFERENCES

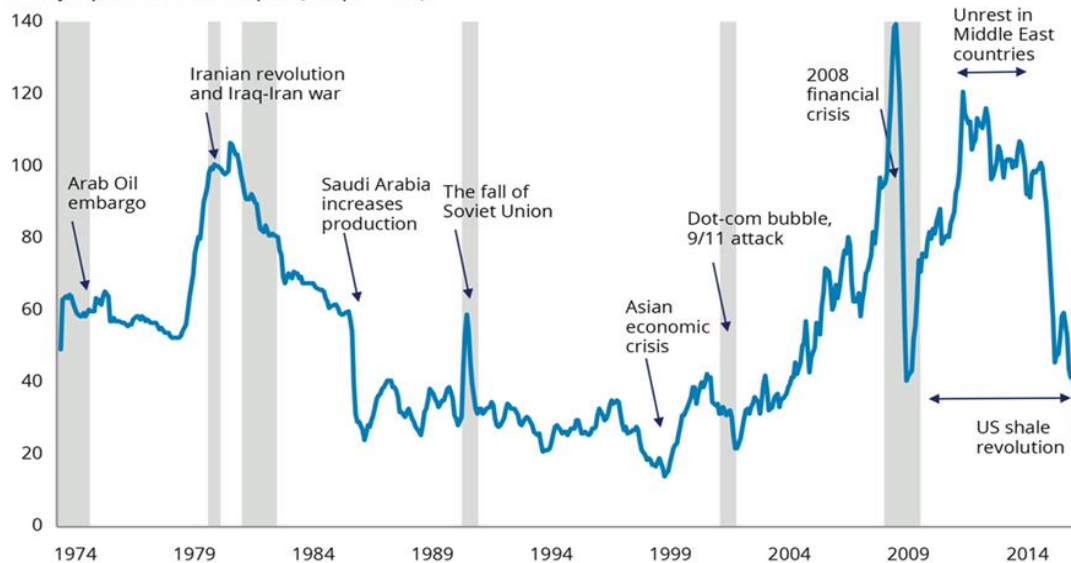
- Adamu, A. (2015). *The Impact of Global Fall in Oil Prices on the Nigerian Crude Oil Revenue and Its Prices*. Dubai: The Second Middle East Conference on Global Business, Economics, Finance and Banking.
- Adelman, A. (2000). Determinants of Growth and Development of the Australian Economy. *Australian journal of Economics*, 3(3), 19-42.
- Akpan, E. O. (2009). Oil Price Shock and Nigeria's Macroeconomy. *Journal of Economics*, 4(2), 12-19.

- Budina, N., & Wijnbergen, S. v. (2008). Managing Oil Revenue Volatility in Nigeria: The Role of Fiscal Policy. In D. S. Go, & J. Page, *Africa at a Turning Point? Growth, Aid, and External shocks* (pp. 427-459). Washington DC : The World Bank.
- CBN. (2015). *Statistical Bulletin*. Abuja: Central Bank of Nigeria.
- Corden, M. W., & Neary, P. J. (1982). Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy. *The Economic Journal*, 92(368), 825-848.
- Damilola, A. F. (1982). Economic Growth and Oil Price Changes: An Econometric Analysis of the Relationship. *Nigerian Society of Financial Economists*, 8(5), 15-18.
- Darby, M. (1982). The Price of Oil and World Inflation and Recession. *American Economic Review*, 72(4), 738-751.
- Duncan, J. (2008). Growth Implications of Variations in International Oil Prices: The Nigerian Economy. *Economic Journal of Nigeria*, 6(3), 61-69.
- Ebele, E. (2015). Oil Price Volatility and Economic Growth in Nigeria: An Empirical Investigation. *European Journal of Humanities and Social Sciences*, 34(1), 1901-1918.
- EIA. (2016). *Country Analysis Brief: Nigeria*. Independent statistics and analysis. Washington, DC: U.S. Energy Information Administration.
- Freeman, R. B., & Tobel, R. (1980). Determinants of Nigeria's Economic Growth: Post Oil Boom Period. *Economic Paper Publications*, 1(3), 17-19.
- Hamilton, J. D. (1983). Oil and the Macro Economy Since World War II. *Journal of Political Economy*, 91, 228-248.
- Hooker, M. A. (2002). Are Oil Shocks Inflationary? Asymmetric and Nonlinear Specifications versus Changes in Regime. *Journal of Money, Credit and Banking*, 34(2), 540-561.
- Laser, Y. (1987). Interest Rate, Inflation, Growth and the Direction of Hong Kong Economy. *Chinese Economic Review*, 120(3), 74-86.
- Majumdar, R. (2016, July 22). The Oil Mighty: The Economic Impact of Oil Price Fluctuations. *Global Economic Outlook*, pp. 70-77.
- Olaokun, O. O. (2000). Oil Price Shock Effects on Economies of African Nations. *African Economic Journal*, 3(10), 30-39.
- Olomola, P. A. (2006). Oil Price Shocks and Aggregate Economic Activity in Nigeria. *African Economic and Business Review*, 4(2), 40-45.
- Olusegun, O. A. (2008). Oil Price Shocks and the Nigerian Economy: A Forecast Error Variance Decomposition Analysis. *Journal of Economics Theory*, 2(4), 124-130.
- Oriakhi, D. E., & Osaze, I. D. (2013). Oil Price Volatility and its Consequences on the Growth of the Nigerian Economy: An Examination (1970-2010). *Asian Economic and Financial Review*, 3(5), 683-702.
- Osije, E. (1983). The Nigerian Economy and its Growth Prospects. *National Economic Journal of Nigeria*, 7(3), 33-39.

APPENDIX I: PRICE OF OIL DEVELOPMENT

Source: Energy Information Administration, 2016.

Monthly imported real crude oil price (USD per barrel)



APPENDIX II: ADF UNIT ROOT RESULT (1981-2015)

Variable	At Level			At First Difference			
	ADF Statistics	5% Critical Level	Prob.	ADF Statistics	5% Critical Level	Critical	Prob.
LRGNI	-1.885373	-3.548490	0.6400	-6.352340	-3.552973		0.0000
LRGE	-1.756510	-3.548490	0.7033	-6.062731	-3.552973		0.0001
LINF	-3.060375	-3.548490	0.1317	-5.685866	-3.552973		0.0003
LROILP	-2.233593	-3.548490	0.4569	-5.112151	-3.552973		0.0012
LREER	-1.827379	-3.548490	0.6692	-5.685866	-3.552973		0.0080

Source: Extracted from E-views 9.5 estimation result

APPENDIX III: JOHANSEN COINTEGRATION RESULT

Sample (adjusted): 1983-2015

Lags intervals (in first differences): 1 to 1

Trace Test

Hypothesized No. of CE	Eigen Value	Trace Statistic	5% Critical Value	Prob.**
None*	0.688391	73.98641	69.81889	0.0204

Trace test indicated 1 cointegrating equation at 0.05 level

* denotes rejection of hypothesis at 0.05 level

** Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Maximum Eigenvalue Test

Hypothesized No. of CE	Eigen Value	Max Eigen Statistic	5% Critical Value	Prob.**
None*	0.688391	38.47817	33.87687	0.0131

Maximum Eigenvalue test indicated 1 cointegrating equation at 0.05 level

* denotes rejection of hypotheses at 0.05 level

** Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Source: Extracted from E-views 9.5 estimation result

APPENDIX IV: VECTOR ERROR CORRECTION RESULT

Sample (adjusted): 1983-2015
Standard Errors in () & T-Statistic in []

Variable	D(LRGNI)	D(LRGE)	D(LREER)	D(LINF)
CointEq1	-0.030580 (0.04045) [-0.01433]	-0.089170 (0.04045) [-0.54234]	-0.346016 (0.17756) [-1.94870]	-0.046861 (0.25036) [-4.18142]
D(LRGNI(-1))	0.099915 (0.24622) [0.40579]	1.842869 (1.00084) [1.84132]	0.093564 (1.08086) [0.08656]	-0.428384 (0.52399) [-0.93726]
D (LRGE (-1))	-0.048553 (0.05386) [-0.90150]	-0.389079 (0.21892) [-1.77724]	0.155620 (0.23643) [0.65822]	0.282440 (0.33336) [0.84726]
D (REER (-1))	0.023503 (0.06050) [0.38846]	0.027240 (0.24594) [0.32239]	-0.127490 (0.26560) [-0.48001]	0.334351 (0.37449) [0.89281]
D (LINF (-1))	-0.011188 (0.02472) (-0.45262)	0.032239 (0.10047) [0.66418]	-0.052243 (0.10851) [-0.48147]	0.349798 (0.15299) [2.28637]
C	0.017499 (0.00742) [2.35754]	0.020039 (0.03017) [0.66418]	-0.021099 (0.03258) [-0.64755]	0.026492 (0.04594) [0.57665]
D (LROILP(-1))	0.066200 (0.05797) [1.14206]	0.354327 (0.23562) [1.50382]	0.222226 (0.25446) [0.87334]	-0.392059 (0.35878) [-1.09276]

Source: Extracted from E-views 9.5 estimation result

APPENDIX V: PAIRWISE GRANGER CAUSALITY RESULT

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob.
D(LROILP) do not cause D(LRGNI)	33	7.18973	0.0118
D(LRGNI) do not cause D(LROILP)		0.46198	0.5019
D(LRGE) do not cause D(LRGNI)	33	0.65765	0.4238
D(LRGNI) do not cause D(LRGE)		2.96971	0.0951
D(LREER) do not cause D(LRGNI)	33	0.32353	0.5737
D(LRGNI) do not cause D(LREER)		0.07760	0.7825
D(LINF) do not cause D(LRGNI)	33	0.55160	0.4634
D(LRGNI) do not cause D(LINF)		1.93831	0.1741
D(LRGE) do not cause D(LROILP)	33	2.23605	0.1453
D(LROILP) do not cause D(LRGE)		0.47554	0.4957
D(LREER) do not cause D(LROILP)	33	0.52500	0.4743
D(LROILP) do not cause D(LREER)		9.35788	0.0046
D(LINF) do not cause D(LROILP)	33	0.60483	0.4428
D(LROILP) do not cause D(LINF)		0.25735	0.6157
D(LREER) do not cause D(LGE)	33	0.00025	0.9876
D(LRGE) do not cause D(LREER)		0.16499	0.6875
D(LINF) do not cause D(LREER)	33	0.30342	0.5858
D(LREER) do not cause D(LINF)		0.11730	0.0193

Source: Extracted from E-views 9.5 estimation result

APPENDIX VI: IMPULSE RESPONSE RESULT

Response of D(LRGNI):					
Period	D(LRGNI)	D(LROILP)	D(LRGE)	D(LREER)	D(LINF)
1	0.035231	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.016150	0.011664	-0.011187	0.010180	-0.003950
3	0.028507	0.004338	0.003850	0.007808	-0.007834
4	0.025068	0.005383	-0.009633	0.007604	-0.004232
5	0.021462	0.008013	0.000532	0.005811	-0.002168
6	0.025854	0.003950	-0.005303	0.005123	-0.005237
7	0.023193	0.007415	-0.003899	0.009718	-0.004446
8	0.025100	0.005892	-0.002407	0.005044	-0.004412
9	0.023558	0.005623	-0.004826	0.007499	-0.004127

Response of D(LROILP):					
Period	D(LRGNI)	D(LROILP)	D(LRGE)	D(LREER)	D(LINF)
1	0.017465	0.149573	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.001996	0.078141	0.024853	-0.016288	0.022724
3	0.023999	0.088446	-0.000396	0.000209	0.007794
4	-0.006356	0.104996	0.016844	-0.020944	-0.002406
5	0.011615	0.083572	0.011287	-0.015432	0.010501
6	0.007689	0.098185	0.005539	-0.002445	0.008501
7	0.007438	0.094300	0.016457	-0.015819	0.006766
8	0.007602	0.090698	0.006939	-0.011496	0.006796
9	0.006343	0.096152	0.012556	-0.010745	0.006331

Response of D(LRGE):					
Period	D(LRGNI)	D(LROILP)	D(LRGE)	D(LREER)	D(LINF)
1	0.108009	0.032351	0.144837	0.000000	0.000000
2	0.071162	0.010504	0.037017	-0.032579	-0.003680
3	0.059100	0.028371	0.105960	-0.002772	-0.014597
4	0.086308	0.012847	0.072229	-0.034426	-0.001856
5	0.061997	0.023544	0.077797	0.001360	-0.006494
6	0.080979	0.020503	0.089090	-0.027321	-0.005689
7	0.067720	0.016918	0.072166	-0.011815	-0.006459
8	0.074313	0.023432	0.087703	-0.017659	-0.006974
9	0.072850	0.017091	0.076504	-0.017343	-0.004883

Response of D(LREER):					
Period	D(LRGNI)	D(LROILP)	D(LRGE)	D(LREER)	D(LINF)
1	0.054206	-0.042624	-0.021461	0.163122	0.000000
2	0.064117	0.053242	-0.020184	0.138834	0.028853
3	0.062704	0.009741	-0.011047	0.163347	0.049164
4	0.074269	0.014774	-0.019329	0.149181	0.023117
5	0.047096	0.012124	-0.011038	0.132418	0.018028
6	0.066367	0.003584	-0.016320	0.146903	0.030761
7	0.062045	0.014208	-0.018368	0.152726	0.029886
8	0.062163	0.008869	-0.011341	0.142781	0.027175
9	0.061181	0.008242	-0.018098	0.145193	0.026273

Response of D(LINF):					
Period	D(LRGNI)	D(LROILP)	D(LRGE)	D(LREER)	D(LINF)
1	0.089033	-0.076770	-0.056581	0.137899	0.174694
2	0.038542	-0.068508	0.021631	-0.000537	-0.018245
3	-0.049118	-0.086644	-8.70E-05	-0.151647	-0.090593
4	-0.017957	-0.092171	-0.018209	-0.027518	-0.010342
5	0.028884	-0.065373	-0.012223	0.003104	0.022693
6	0.003045	-0.079094	-0.006459	-0.031442	-0.008783
7	-0.004972	-0.081870	-0.004586	-0.052592	-0.025941
8	-0.003860	-0.079234	-0.011932	-0.037390	-0.012672
9	0.005238	-0.077663	-0.008167	-0.026927	-0.004305

Cholesky Ordering: D(LRGNI) D(LROILP) D(LRGE) D(LREER) D(LINF)

Source: Extracted from E-views 9.5

APPENDIX VII: VARIANCE DECOMPOSITION RESULT

Variance Decomposition of D(LRGNI):						
Period	S.E.	D(LRGNI)	D(LROILP)	D(LRGE)	D(LREER)	D(LINF)
1	0.031534	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.037556	71.38735	19.48934	3.472605	2.925941	2.724764
3	0.038528	68.00581	18.52133	7.304969	3.044543	3.123353
4	0.038798	67.07353	18.71791	7.254138	3.839077	3.115346
5	0.038827	67.04042	18.68933	7.310560	3.837262	3.122428
6	0.038830	67.03243	18.68716	7.314627	3.843520	3.122266
7	0.038830	67.03240	18.68700	7.314816	3.843539	3.122245
8	0.038830	67.03201	18.68727	7.314777	3.843656	3.122283
9	0.038830	67.03195	18.68725	7.314841	3.843662	3.122290

Variance Decomposition of D(LROILP):						
Period	S.E.	D(LRGNI)	D(LROILP)	D(LRGE)	D(LREER)	D(LINF)
1	0.123161	10.63293	89.36707	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.129987	11.77932	81.25998	4.112844	1.554139	1.293716
3	0.130812	11.64591	80.28373	4.454404	2.316700	1.299256
4	0.130887	11.71882	80.21126	4.449620	2.314454	1.305851
5	0.130895	11.71808	80.20908	4.449173	2.314288	1.309383
6	0.130898	11.71750	80.20625	4.450534	2.316371	1.309348
7	0.130899	11.71744	80.20567	4.450757	2.316681	1.309458
8	0.130899	11.71748	80.20555	4.450774	2.316725	1.309467
9	0.130899	11.71748	80.20555	4.450777	2.316733	1.309467

Variance Decomposition of D(LRGE):						
Period	S.E.	D(LRGNI)	D(LROILP)	D(LRGE)	D(LREER)	D(LINF)
1	0.152529	33.01013	0.969873	66.02000	0.000000	0.000000
2	0.161601	33.07359	1.140545	64.20320	1.361094	0.221574
3	0.162743	32.77561	1.937758	63.39925	1.483195	0.404194
4	0.163311	32.56083	2.193770	63.16819	1.675280	0.401928
5	0.163401	32.53024	2.197324	63.17631	1.683885	0.412233
6	0.163414	32.52915	2.199033	63.16659	1.693052	0.412182
7	0.163415	32.52917	2.199103	63.16650	1.693045	0.412182
8	0.163415	32.52913	2.199156	63.16649	1.693042	0.412184
9	0.163415	32.52912	2.199163	63.16648	1.693044	0.412189

Variance Decomposition of D(LREER):						
Period	S.E.	D(LRGNI)	D(LROILP)	D(LRGE)	D(LREER)	D(LINF)
1	0.146496	2.623532	1.305756	1.253291	94.81742	0.000000
2	0.176955	4.228425	19.72658	0.971010	73.33550	1.738491
3	0.180851	5.064977	19.05712	3.118085	70.31481	2.445009
4	0.181517	5.053751	19.02362	3.099801	70.39547	2.427359
5	0.181590	5.088673	19.01883	3.112696	70.34777	2.432036
6	0.181599	5.091683	19.02034	3.112444	70.34188	2.433659
7	0.181600	5.091624	19.02014	3.112807	70.34169	2.433735
8	0.181600	5.091617	19.02030	3.112791	70.34154	2.433754
9	0.181601	5.091639	19.02029	3.112822	70.34149	2.433765

Variance Decomposition of D(LINF):						
Period	S.E.	D(LRGNI)	D(LROILP)	D(LRGE)	D(LREER)	D(LINF)
1	0.296151	9.06E-05	9.302615	0.831260	3.723030	86.14300
2	0.323336	2.142538	8.417492	4.457813	12.56619	72.41597
3	0.335325	2.252462	12.11561	4.316536	13.27346	68.04193
4	0.337259	2.463653	12.00646	4.810192	13.35993	67.35977
5	0.337560	2.459437	12.00882	4.838733	13.45030	67.24270
6	0.337586	2.471406	12.00770	4.838898	13.44845	67.23355
7	0.337588	2.471483	12.00829	4.838923	13.44840	67.23290
8	0.337589	2.471479	12.00831	4.839087	13.44850	67.23262
9	0.337589	2.471481	12.00835	4.839096	13.44852	67.23255

Cholesky Ordering: D(LRGNI) D(LROILP) D(LRGE) D(LREER) D(LINF)

Source: Extracted from E-views 9.5

This page intentionally left blank

İŞE ADANMIŞLIK: MEVCUT DÜŞÜNCENİN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

Tamer KEÇECİOĞLU ¹
Mustafa Kemal YILMAZ ²

Özet

Günümüzde organizasyonlar çalışanlarına önem vererek yani “insan” faktörü ile rekabetçi avantaj sağlama konusunda çalışmakta ve ön plana geçmektedir. Organizasyonlar içinde yeni gelen kuşakların etkin olmalarıyla beraber karakteristik özelliklerini daha fazla önemsemek gerektiği yadsınamaz bir gerçek olmuştur. Örgütüyle derinlemesine bir bağ kuran ve tutkuyla çalışan kişiler “adandıdır”. Bu noktada iyi örgütler koçluk, geri bildirim ve performans tartışmaları gibi yetenek yönetimi uygulamaları içerisinde daha fazla olmaları günümüzde önem kazanmaktadır. Bu çalışmada İşe Adanımlık kavramı tüm detayları ile incelenmiş, organizasyonlar açısından ne gibi yararlar getireceği konusunda araştırma sonuçları verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Adanımlık, Örgütsel Bağlılık, Rekabetçi Avantaj, Motivasyon

JEL Kodu: M0, M1

ENGAGEMENT TO JOB: REVIEW CURRENT THOUGHTS

Abstract

Nowadays, organizations are working on providing competitive advantage by giving importance to their employees, means giving importance to their "human factor" and thanks to this they can gain competitive advantage and can be in the forefront. It has become an undeniable fact that new generations within the organizations are more active cause of that giving importance to their characteristics are incontrovertible. As a result of this, we can say those who work with their passion and feel an in-depth connection with the organization are "dedicated people". At this point, good organizations are becoming more important in talent management practices, such as; coaching, feedback and performance discussions. In this study, the concept of engagement is examined with all the details and research results are given about what benefits it will bring to the organizations.

Keywords: Engagement, Organizational Commitment, Competitive Advantage, Motivation

JEL Codes: M0, M1

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İzmir, Türkiye, tamer.kececioglu@ege.edu.tr

² Bilim Uzmanı, İzmir Büyükşehir Belediyesi İK ve Eğitim Dairesi Başkanlığı, İzmir, Türkiye, mkemalyilmaz@izmir.bel.tr

GİRİŞ

İşletmeler açısından işe adanmış liderlerin yaratılması son derece önemlidir. İşe adanmış lider çalışanlar açısından kritik deneyimlerini aktaran, yol gösterici, inandırıcı ve sergilediği davranışlarla çalışanları hedefler doğrultusunda ortak bir gelecek etrafında toplayabilmektedir. Değişim yoluyla örgüte öncülük ederken sosyal ve kültürel farkındalık ile birlikte duyarlılığı da artırır. Aynı zamanda gelecek için ihtiyaç duyulan çözümleri proaktif olarak yaratan ve öğrenme çevikliğini geliştiren çalışanlara ihtiyaç vardır.

İşletmelerde kariyer geliştirme ve performans yönetim sisteminin çalışanların ve yöneticilerin benimseyeceği, güven duyduğu sistemler olarak yürütülmesi gereklidir. Bu gereklilik bir kültür olarak örgütlerin tüm hücrelerine kadar yayılması gerekir. Örgüte katılan her yeni kişi için bu role uygun bir yaklaşım sunulurken yeni çalışmalarını potansiyel rolle uyumunu da eşleştirecek yaklaşım üzerinde de durulabilir. Bu esnada adanmışlığın bozulmasında ki en büyük etken örgütlerdeki yan haklar, iş güvencesi, güvenlik, çalışma çevresi ve iş-yaşam dengesindeki yaşanan aksaklıklardır.

İşe Adanmışlık da bireylere odaklanarak, gözlemlerinin ve geri bildirimle oluşan çözümlerinin odağına bireyi oturtmak gerekir. Adanmışlık konusunda yaşanacak örgütsel başarının faturası rekabetçi avantajını kaybetmek yani yok olmaktır. Bu bağlamda işe adanmışlık, rekabet avantajı yaratmak için son derece önemlidir.

1. İŞE ADANMIŞLIĞA YENİ BİR BAKIŞ AÇISI

Kahn 1990 yılında adanmışlık ifadesini yaptıkları işlerde bağlılıkları yüksek olmasından dolayı performanslarının da yüksek düzeyde olmuş çalışanları tanımlamak için kullanınca adanmışlık kavramının önemi ortaya çıkmaya başlamıştır. Adanmışlık, işini yapmaya heves ve yaptığı işten gurur duyma hissi olarak açıklanacağı gibi amaca yönelik davranışları etkileyen, yüksek düzeyde hareketlilik gerektiren, amaçlara ulaşmak için sürdürülebilirlik sağlayan, işsel motivasyonun temel fonksiyonlarına işaret eden bir kavram olarak açıklanabilir (Yavan, 2016;279).

Hay Group (2014) adanmışlık kurallarının değiştiğini; küreselleşme, çevresel kriz, demografik değişimler, bireyselleşme, dijitalleşme ve teknolojik gelişmelerin önemli büyük eğilimler olduğunu ve bunların işverenlerden ne beklendiğini, işyeri konusundaki endişeleri, işin nasıl olması gerektiği gibi kavramların temelde değiştirdiğini ele almaktadır. Başarılı olmak için işletmelerin, çalışanların bağlılıklarını, adanmışlıklarını kuvvetlendirmeye yönelik yeniden düşünmeleri gerektiğini, değişikliklere tepki olarak buluşçu yeni yetenek yönetimi yaklaşımları geliştirmeleriyle adanmışlık stratejilerini yeniden biçimlendirmeler için kritik bir zaman olduğu da ayrıca ifade etmektedir. Adanmışlık fikirleri, adanmışlıkta sergilenen davranışlar, adanmışlık için koşulların toplamı çalışan adanmışlığını oluşturur.

Kahn (1990) adanmışlık kavramı içerisindeki; özümseme, birlikte yürütme, benimseme ve enerji özelliklerine dikkat çekmiştir. Özümseme kavramını oluşturulmasını Csikszentmihalyi (1975) “akış” ve Mainemels (2001) zamansızlık kavramları ile yakından ilişkilendirmiştir. Birlikte yürütme/ele alma, örgütün şu anki yönü ve nerede olmak istedikleri konusunda çalışanların inançları arasındaki uyumdur. Örgütün geleceğine duyulan inanç şu anki yönelimiyle birlikte ele alınmasını gerektirir. Benimseme örgütle çalışan deneyimini duygusal bütünlük içerisinde ele alır. Bu noktada örgütün karakteri de benimsemeyi yaşayanlar için önemlidir. Çünkü bir var olma duygusu örgüt içerisinde yaşanır. Enerji bir çalışanın işi yerine getirirken duyduğu güçlü bir yakittir. İşte güçlü bir enerji duyma deneyimini yaşayan çalışanlar kendi çalışma performansına doğru motivasyonel kaynaklar tarafından yönlendirilirler. (Baker vd., 2003; Cross vd., 2003; Quinn ve Dutton, 2005).

Adanmışlık çalışanın işi için ayırdığı zaman olan çalışma çevresini temel alan örgütün özellikleri ve gerçekleştirdiği görevin özellikleri tarafından tahmin edilebilir. Çalışma çevresi adanmış bir çalışanın ne yaptığını anlamamızı sağlarken, adanmışlığı arttırmak için üstlenilecek eylemlerde önemli bir rol oynamaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken konu örgütlerdeki tüm görevlerin aynı belirleyici kümesi tarafından yönlendirilmediğidir. Farklı kaynaklarda adanmışlığın yönlendiricisi olarak farklı alt kümeler

önümüze çıkabilir. Bundan dolayı görev ve örgütsel faktörlerin tanımlanan geniş aralığı adanmışlık modelinde temsil edilmelidir. Bu noktada yapılması gereken bu “özgünlük” yapısı içerisinde adanmışlığı yönlendiren temel faktörleri model kurmadan önce belirlemek ve aralarındaki ilişkileri iyi sızmdektir.

Adanmışlığı iyileştirmenin tek bir formülü bulunmamaktadır. Örgütün ulaşmayı istediğı hedeflere bağılı olabilir. Özellikle temel rolleri üstlenen kişilerin adanmışlığı arttırmak hem insan kaynaklarıyla hem de iş kapsamı içerisinde yeni yönetim düşüncesini gerektirebilir. Yetenek gündeminin sahiplenilmesi iş birimi başındakilere devretmek, çalışanların uzun vadeli finansal beklentilerini yeniden düzenlemek, bu roldekilere daha özerk karar vermelerini sağlayıcı yapılar oluşturmak adanmışları arttırmak için görevlerin kuvvetli yönlerini öne çıkaracak biçimde yeniden tasarlamak gibi kavramları örgütlerin ortak karşılaşılan sorunları olarak karşımızda durmaktadır. Örgütte hangi süreçlerdeki roller olağan üstü değerler yaratmakta ve bu süreçlerde doğru insanlara sahip olup olmadığımız önem kazanmaktadır. Çalışan hedefleri ile iş hedeflerini birlikte yürütme yolları, iyileştirme fırsatlarını görev ve verimlilik önündeki engellerin tanımlanması da önem taşımaktadır. Ayrıca özerklik ve yaratıcılığı heyecanlandırıcı çalışma düzenlemeleri için güçlü bir koçluk ve mentorluk programlarının varlığı da önem kazanmaktadır.

Bireysel değerler ve sonuçlara aynı anda odaklanan bir çalışma çevresi nasıl yaratılır? Bu rollerdekiler için örgüt içerisinde iyi bir yetenek hattı oluşturulmalıdır. Çalışanın her gün yaptığı çalışmayla özgün işyeri kültürü, daha fazla çaba gösterme, daha iyi fikirler ve buluşçuluk sergileme konusunda şevk ve cesaret duymaktadır. Çalışan adanmışlığını etkileyen kültürel, yönetim ve diğer faktörleri anlamak ve yorumlamak için insan kaynaklarının stratejik rolü üstlenmesi önemlidir. Yüksek seviyede adanmışlığı sürdürmek farklı koşulların bileşkesi olması nedeniyle günümüzde oldukça zordur.

BlessingWhite (2013) çalışan adanmışlığını beş seviyede incelemiştir.

- Adanmış olanlar; yüksek derecede katkı ve tatminli insanlardır. Kişisel ve örgütsel ilgi alanları birlikte yürütülür, örgütün başarısına bütünüyle katkıda bulunulur ve işinde daha tatminlidir. Farklılaştırıcı bir çaba ve bağlılıklarının olduğunun bilincindedir.
- İkinci grup hemen hemen adanmış olanlardan oluşan bir gruptur; yüksek performanslılar arasındadır ve makül seviyede işiyle tatminlidir. En iyi iş yeri değildir. Yüksek derecede çalışabilir kişilerdir, dezavantajı ise aklı kolayca çelinebilir. Bazen en yüksek ücretin teklif edilmesi gerekebilir.
- Üçüncü grup balayındakiler ve hamsterlerdir; bunlar yüksek derece tatminli ve performansa ve işe düşük katkıda bulunanlardır. Balayındakiler rolünde veya örgütlerinde yenidirler ama mutludurlar, henüz nasıl katkı da bulunacaklarını tam olarak anlamamışlardır. Hamsterler sıkı çalışabilirler, temel sorumlulukları üstlenmezler, örgütün başarısına çok az katkı da bulunur.
- Tükenenler dördüncü gruptadır; yüksek derece katkıda bulunurken düşük derecede tatmine sahiptirler. Hayal kırıklığıdır ve potansiyel anlamda tükenme eğilimindedirler.
- Son sınıflandırma düşük katkı ve tatmin seviyesindeki adanmış olmayanlardır. Örgütsel önceliklerle bir bağlantısı yoktur, kişi kendini değersiz hisseder, işin kendisinden ne beklediğini açıkça bilemez, şüphelidir, bulaşıcı derecede olumsuz olmanın keyfini çıkarır.



Kaynak: BlessingWhite'dan (2013) uyarlanmıştır.

Şekil 1: Çalışan Adanmışlığı Seviyeleri

Adanmışlık ve elde tutma arasındaki güçlü ilişkinin iyi anlaşılması gerekir. Mevcut işverenle kalmak çalışanın arzusu veya kalma niyeti şu anki devir hızının güçlü bir tatminleyicisidir.

Güçlü biçimde bağlı olan çalışan şu anda işverenin başarısının en önemli göstergesidir. Kalma niyetlerinin nedenlerine baktığımızda;

- Kişinin yaptığı iş,
- İşini yaparken inandığı örgütün misyonu,
- Önemli gelişim ve ilerleme fırsatlarına sahip olduğu kariyer,
- Değişim için bir arzu duymaması,
- Arzuladığı ücret ve yan haklar,
- Yöneticisi,
- Çalışma koşulları,
- Emek pazarındaki diğer iş fırsatları,
- İşindeki güçlü ilişkilere sahip olduğu çalışma arkadaşlarını sayabiliriz.

Ayrılma nedenlerine baktığımızda ise;

- Kariyer,
- Finansal koşullar,
- İş,
- Değişim arzusu
- Yöneticisi sayılmaktadır.

Örgütteki seviyesi, kıdem süresi, mevcut rolündeki çalışma süresi ve yaş bağımlı değişkenler arasında yer alır. Adanmışlık seviyesinin örgütün başarısına katkı ettiği konular ise örgütün kendisine duyulan ihtiyaçları hakkındaki netlik, daha fazla kaynağa sahip olma yaptığı işi hakkındaki düzenli geribildirim, eğitim ve gelişim fırsatları, koçluk ve mentorluk, yöneticisiyle daha iyi iletişim kurma, çalışma arkadaşlarıyla daha iyi ilişkiler kurmayı sayabiliriz.

Adanmışlığı yönlendiren en üst tatmin seviyesine geçiren faktörlerde ise; işini yaparken daha fazla fırsat verilmesi, kariyer geliştirme fırsatları ve eğitim, daha esnek çalışma koşulları, daha mücadeleci görevler üstlenme, çalışma arkadaşları arasında iyileştirilen işbirliği ortamı, iş tercihleri, kariyer hedefleri üzerine daha fazla netlik sağlanması, yöneticileriyle daha iyi ilişkiler kurma bulunmaktadır.

Schippmann vd. (2000:450) adanmışlığın örgütsel çabayı tetiklemesini önemli iş sonuçlarıyla açıkça ilişkilendirildiğinde bir anlam teşkil edeceğini, bundan dolayı herhangi bir adanmışlık çalışmasındaki temel buluntular işletmenin faaliyet planları ve stratejileri karşısında önceliklendirilmelidir. Bu nedenle adanmışlığın etkileri ve içerikleri farklılaşır ve özgün hale gelir.

Örgütleri yönlendiren liderlerin örgütlerdeki yöneticilerinde adanmışlığa yatırım yapmalarını istemeleri ve teşvik etmeleri önemlidir. Güçlü liderlik, performans odaklılık ve marka değeri tarafında adanmışlık kültürünün yaratılması açısından önemlidir. Aon Hewitt (2015) geliştirdiği model “söyle, kal ve gayret göster” biçiminde sonuçları içermektedir. Örgütün çalışma arkadaşları potansiyel çalışanlar ve müşterileri üzerine olumlu ilişkileri 'söyle', örgütün bir parçası olma arzusu ve varlık nedeni 'kalma' şirketi için ve görevlerindeki başarısı için aşırı çaba göstermesi ve motive olması 'gayret' göstermesini ifade eder. Söylenenin iş sonuçları üzerine etkisi yetenek yönetimi, örgütte kalmanın operasyonel ve müşteri sonuçları, "gayret göstermenin" iş sonuçlarına yansımaları finansal sonuçlar yaratır. Küresel anlamda adanmışlık oranı %62'dir, her on çalışandan ikisi aktif olarak adanmışlık psikolojisi sergilemektedir. Bunun anlamı bu çalışanlar örgütleri hakkında olumlu şeyler söylememekte, uzun vadeli kariyer haritasını görememekte bunun ötesine doğru yönelmede gayret göstermemektedir.

Ekonomik gelişim hızıyla birlikte adanmışlık oranında bir artış gözlemlenmektedir. Bireysel adanmışlık oranlarında çok hızlı bir değişkenlik görülmektedir. Küresel anlamda bir değerlendirme için küresel ekonomik ve emek pazarı göstergelerinin dikkate alınması gerekir. Harter vd. (2010) yaptığı araştırmada çalışanların yalnız %13'ü adanmış olduklarını, %63'ü adanmamış olduklarını %24'ü aktif anlamda adanmamış olduğu ortaya çıkmıştır. Gallup'un evrensel anlamda geliştirdiği saygıya duyulan ihtiyaç, pozitif ilişkiler kurmak ve kişisel gelişim gibi temelde insani duygusal ihtiyaçlara işaret etmesi nedeniyle 12 soruluk model; çalışanların birincil ihtiyaçları, yönetici desteği, çalışanın var olma kavramı, iyileştirme, öğrenme, gelişim ve buluşculuk isteği gibi kavramları içerir. Her günlük yapılması gereken bir uğraş olarak görünen kavram doğru yöneticilerin seçilmesi, örgütün her seviyesinde odaklanma, yöneticilerin birer koç gibi davranması ve çalışanların adanmışlığı konusunda sorumluluk üstlenmeleri ve günlük olarak gerçekçi adanmışlık hedeflerinin tanımlanması adanmışlığın örgütler tarafından iyileştirilmesi için yapılacaklar arasında görülmektedir. Gallup (2013) çalışan adanmışlığı ile örgütlerin finansal sonuçlarını temel alan verimlilik, karlılık ve müşteri tatmini gibi iş sonuçlarıyla güçlü bir şekilde bağlı olduğunu yaptığı yoğun araştırmalar sonucunda bulmuştur. Çalışanların iyi performansını kuvvetlendirici bir algı hissederler, iyi bir takım oyuncusu olurlar, ek sorumluluk alma konusunda gönüllü ve isteklidirler, örgütün içinde bulunduğu büyük resmi anlamaktadırlar.

Adanmış kişinin yönlendiricilerine baktığımızda, karar verme süreçlerine katılma, fikirlerin dinlendiği ve katkılarının değerli olduğunu hissettiren yöneticiler olduğu görülmektedir. Bunlar olduğu zaman, işlerini geliştirme fırsatına sahip olurlar. Örgüt çalışanlarının sağlık ve rahatlığı üzerine düşünür. Yönlendiricileri harekete geçirmede yöneticilerin çok önemli rolü vardır. Adanmışlık iki yönlü bir iletişimle etkin bir örgüt içi işbirliğinin sağlanmasının yanında aynı zamanda geliştirme odaklı bir projedir. Bu proje tüm seviyelerdeki yöneticilerin adanmışlık değeri ve kültürünü desteklemesinde ki rolünün iyi anlaşılması ile netleşir. Küresel ekonomilerde yaşanan/yaşanacak önemli değişimler örgütlerin tepki verme hızı ve yolları konusunda daha buluşçu olmaya itmiştir/zorlamıştır. Yeni yetenek stratejilerinin maliyetleri üzerine olan etkisinin yeniden düşünmenin yanında yüksek performanslı iş gücü ve örgütsel başarının sürdürülmesini temel aldığı da bir gerçektir. Bu temelin altında çalışan performansı, verimlilik, iş güvencesi çalışana elde tutma müşteri hizmetleri ve tatmini, müşteri sadakati ve elde tutulması ve karlılıkla ilişkilendirme yatmaktadır.

Yetenek hızı (arz ve talep açısından) ile iş yapma hızının birlikte gitmesi önemlidir. Özellikle çalkantılı ve belirsiz tahminlemelerin yaşandığı dönemlerde yaşanan maliyetlerden kaynaklanan baskılar ve aşırı odaklanmalar çalışanların adanmışlığına ciddi zararda bulunmaktadır. Özellikle iş güvencesinden kaynaklanan sıkıntılar çalışanların duygusal olarak örgütle özdeşleşme oluşumunda ciddi yaralar açmaktadır. Bu yaraların onarılmasının getirdiği yük maliyetlerinden elde edilen tasarruflarından daha fazladır. Ekonominin toparlandığı dönemlerde ruhsal ve motivasyon anlamında yara almış adanmış yetenekli çalışanlar örgütlerini ilk terk edenler olmaktadır. Özellikle çalışanların kendisinden ne beklediğini ve nelerden yükümlü olduğuna dair bir örgüt yapısının ve anlayışının oluşturulması gerekir. Bu yapı içerisinde doğru davranışları yönlendiren insani sistem ve süreçlerin işletmenin genetik yapısına ve bağlılık sistemine monte edilmesi, bu süreç ve sistemi harekete geçirecek güçlü bir liderlik ve bu liderin çalışacağı bir çalışma kültürünün oluşturulması gerekir. Bütünleşik iş değeri ve kültürü ile

birlikte giden çalışan adanmışlığının nihai olarak örgütsel performansla ilişkisi vardır. Bu ilişkinin ürünü adanmış çalışandır.

Right Management (2009) kısa bir ifadeyle adanmışlığı çalışan ve örgütün birlikte yürütülme derecesi olarak tanımlamaktadır. Örgütler çalışanların adanmışlığı konusundaki kendine özgü dinamikler üzerinde çalışmalıdırlar. İş doyumu olan bir çalışanı ölçme adanmışlığı “duygusal” anlamda ölçmekten daha kolaydır. Ölçme de örgüte özgü adanmışlık yönlendiricilerini ve adanmışlığa özgü davranış ve uygulamaları da tanımlamak gerekir. Bazen bu davranış, uygulama ve yönlendiriciler ile çeşitli nedenlerle (kültür, yönetim, stili, çevre) gizli kalmış olabilir. Right Management yaptığı araştırmada adanmış çalışanlar adanmayanlara göre gelecek 5 yıl içerisinde örgütü terk etme olasılığı yedi kat daha azdır. Devam eden iş hedeflerini yerine getirme yapabilirliğini koruma ve devam ettirmede entelektüel sermayeyi ve çalışanları elde tutmaya yönelik yatırımların yapılması ve korunmasına ihtiyaç duyulur. Bu ihtiyaç örgütlerin rekabeti avantaj ve üstünlüklerini kaybetmelerine yol açar. Yapılan araştırma da çalıştığı örgüt ve işinde adanmış olanlar üç çalışandan yalnızca birisidir.

Daha önce de ifade edildiği üzere adanmışlık çalışma deneyimini yansıtır. Sonuç olarak bu deneyimde yapılacak düzeltmeler adanmışlığın kendisini etkiler. Adanmışlığın değişim ve sürdürülmesi üzerine önemli etkiye sahip olanlar adanmışlık “yürütücüleri” olarak isimlendirilir. Tutarlı olarak bu yürütücüleri yaşayan insanlar daha yüksek seviyede adanmışlık sergilerler. Yüksek performanslı bir örgüt için kendine özgü bu yürütücüleri keşfedip bunları kuvvetlendirecek eylemlere girişmeli ve sürekli olarak gözlemlenmelidir. Liderlik vizyonu, insanların örgütlerinin geleceğini, liderlerinin doğru sözlülüğüne, gelecek için belirlenen bir vizyonla nasıl motive olacaklarına güvenmelerini yansıtır. Bu adanmışlığın örgütlerde yukarıdan aşağıya doğrudan etkilendiğinin de bir göstergesidir.

Örgütün gelecekte bir yeri/konumu olduğunu, doğru yönlendirme ile örgüte gelecekteki konumuna da öncülük edilmesindeki inancı ifade eder. Yüksek seviye de adanmış çalışma çevresi de üst düzey liderlerin iletilen vizyonu, iletişimin ve güçlü bir güven ortamını gerektirir. Günlük yaşanan deneyimler ile örgüt içerisinde insanların birbirlerine saygı ve adaletle davranması, örgütün çalışanlarının profesyonel gelişimlerini desteklemesi, çalışanın örgütünün mükemmel bir ürün/hizmet sunduğunu hissetmek istemesi kavramları bulunur. Yapılan araştırmada liderliğin yönelimi ile yüksek derecede kendilerine güvenli hisseden insanlar bu güveni düşük olan çalışanlara göre üç kat daha fazla adanmışlık seviyesi yaşadığı belirlenmiştir.

Son dönemlerde daha çevik ve buluşçu çalışma kültürünün yaratılması ve bunun da örgüt yapılarını değiştirmesi ile çalışanın rollerinin genişlemesi bu ölçüde desteğin artması, bu desteğin iş yaparken çalışanın hissetmesi daha adanmış bir çalışma çevresinin yaratılmasını gündeme getirmiştir. Bir bakıma ayakta kalmanın koşulları daha adanmış çevre ve çalışanların bu konudaki tutum/duruşlarını tetiklemiştir. Adanmışlığın önündeki engellere baktığımızda;

- İşinin bir parçası olmamasına rağmen diğer kişilerin de işlerini yapmak,
- Zorunlu olmayan toplantılara dâhil edilmek,
- Verimsiz takım çalışması yetersiz yöneticilerin varlığı,
- Zayıf ve etkisiz süreçler,
- Karar verme süreçleri üzerindeki netlik eksikliği,
- Açık öncelikler konusunda yaşanan eksiklikleri sayabiliriz.

Bu engeller özellikle kriz ve durağan ekonomik iklimlerden sonra yetenekli çalışanların elde tutulamamasının getirdiği sıkıntı ile sonuçlanır. Bu sonuç örgütün rekabetçi avantaj yaratmasındaki “yapabilirliğine” ciddi bir darbe vurmaktadır.

Seijts ve Crim (2006:1) adanmış çalışanı şirketin geleceği üzerine endişelendiğini ve mevcut sorumluluklarını aşan farklılaştırıcı çabalara yatırım yapmaya istekli olanlar biçiminde bir tanım getirmişlerdir. Çalışan adanmışlığı insanın zekâsını etkiler. Adanmış çalışan işi ile örgüte bir farklılık yaratacağına inanır. İnsanların sahip olduğu yetkinliklere güvenme davranışı ve ardından gelen performansın sürekli bir tahminleyicisidir. Liderler çalışanlarının değerli olduğunu göstermelidir. Kariyer ilerlemesi için fırsatlara anlamlı ve zorlu bir iş sunulmalıdır.

Çoğu insan işinde yeni şeyler gerçekleştirmek ister. Örgütün yetenekleri için görev rotasyonuna gidilecek mi? Zorlu hedefler verilecek mi? İlerleyişlerinden insanlar yükümlü olacak mı? Görev ve sorumluluklarında işleri genişletecek mi? Bu nokta da açık bir vizyonun iletilmesi önemlidir. Bireylerin örgütler de ve yaşamlarındaki başarısı bireylerin hedefleri hakkında ne kadar net oldukları ve gerçekten ne istedikleri ne büyük ölçüde bağlıdır. Çalışanlar örgüt hedeflerinin ne olduğunu neden önemli olduğunu ve nasıl ulaşılacağını anlamaya ve netliğe ihtiyaç duyarlar. Bunun yanında örgütlerin işleyişi konusunda geri bildirim sunulmalı ve çalışanlar hakkındaki beklentilerin liderlerce netleştirilmesi gerekir. Bunu yaparken hedeflere ulaşmayı kolaylaştırıcı ve görevlerinde insanlara yardımcı olacak süreçler ve prosedürlerin de oluşturulması gerekir. Yapılan gözlemler de çalışanlar zayıf veya beklentinin altında performans gösterdiklerinde acil bir geribildirim almak isterler. İyi liderler tanınma ve koçluk verenlerdir.

İnsanlar anlamlı biçimde örgütlerin başarısına katkıda bulunmak ister. Çalışanlar örgütlerinin stratejik amaçlarına görev performansının pozitif etkisini (katkısını) ve işi ile arasındaki bağlantıyı anlamalıdır. Sadakate en büyük etkiye sahip olan tutumlarını bilmek isterler. Bu tutumlarını iyileştirerek göreve ilişkin davranışlarındaki iyileştirmelere öncülük etmesi beklenir, bu da örgütlerin finansal sonuçlarının olumlu olarak etkiler. Çalışan işi ile gerçekleştirdiği ve katkısını örgütlerin geleceğindeki yerini görmek isterler.

Blizzard'ın (2003) yaptığı gözlemlerde yüksek adanmışlığa sahip çalışan örgütler de diğerlerine göre %25 -65 arasında bir aşınma/devir hızı oranının düşüklüğünden bahsetmektedir. Yazar adanmışlığı kişisel tatmin olarak görerek basit bir değerlendirme içerisinde ele alınmayacağı, bunun temel davranışsal işaretlerin gözden kaçırılması anlamına gelmektedir. Çalışanların algıları ve davranışlarının, bunların örgüt performansı üzerine olan etkileri üzerinde dikkatlice durulması ve izlenmesi gerekir. Gubman (1998) algı alanlarını altı kısma ayırdığını kültür, iş fonksiyonun, danışmanlık, liderlik, yönetim ve ödüller biçimde ifade ederken örgütlerin çalışanların her birini nasıl algıladığı, algılarını davranışlarıyla nasıl ilişkilendirildiğini ve bütünleştirildiğini bu faktörlerin örgütsel performansı nasıl yönlendirdiğini anlama yeteneğine sahip olunmasının önemini altını çizmektedir. Bu derinlikli ilişkinin gözden kaçması yüksek adanmışlığın getirdiği faydaların gözden kaçırılmasını ortaya çıkarır.

Blizzard (2003) İngiltere'de adanmamış çalışanların yüksek anlamda örgütlere maliyetinin 64,8 milyar dolar olduğunu tahmin ederken, Japonya'da adanmış çalışanların yalnızca toplam çalışanlar içerisinde yalnızca %9 olduğunu, bunun da verimlilik kaybının yıllık 232 milyar dolar olacağını tahminlemiştir. Özellikle ekonomik kriz dönemlerinde örgütsel küçülmeler düşük adanmışlığı, bağlılık ve sadakat erozyonuna öncülük etmektedir.

Bersin'de (2015) adanmışlık kavramını, "işini yaparken kendini değerli hissetme, yaptığı işe inanma ve hoşlanma derecesi" olarak tanımlamıştır. Bir başka tanımlama da çalışanın örgütte birileri veya bir şeylere bağlılığı, bu bağlılığın bir sonucu olarak örgütte kalma niyetinin derecesi (Corporate Executive Board, 2004) olarak ifade edilmiştir. İstenmeleri nedeniyle, sadık çalışanların örgütte kalması, mevcut görevlerin üstünde ve ötesine geçmelerini sağlar. İnsanlar ilgi alanları ve becerilerinin her ikisini eşleştirecek roller veya görevlerde ise yaptıklarından daha fazla keyif ve tatmin olma eğiliminde olurlar.

İnsanlar bir bütün olarak topluma, örgütlerine ve görevlerine anlamlı katkıda bulduklarını hissettiklerinde daha adanmış olma eğiliminde olurlar. Örgütlerin, misyonu, hedefleri ve insanlara her gün yaptıkları arasındaki bağlantı adanmışlıkta önemlidir. Geniş anlamda tanımlamalara baktığımızda bir kişinin "içsel hisleri/duyguları" açısından bir yaklaşım geliştirilmiştir. "Doğru duygular" "doğru davranışlara" öncelik ederken, bu "doğru davranışlarda" yüksek iş performansını harekete geçirir. Günümüzde insanlar rekabetçi avantajın birincil kaynağı olmuştur.

Günümüzdeki örgütlerin pazar değerleri konusunda bir araştırma yapmıştır. 1982 yılında örgütlerin pazar değerlerinin %62'sinin somut varlıklar, %38' ini ise soyut varlıklardan geldiğini; 20 yıl sonra 2002 yılında ise bu sefer pazar değerlerinin %80' ini soyut varlıklardan geldiğini saptanmıştır.

Örgütlerin yetenekleri, bunların tutkusu ve bağlılık, adanmışlığı, soyut varlıkların değerini yönlendirmektedir. Yetenek yönetimi konusunda kült kitap olan *The War for Talent* (Chambers vd.

1998; Micheals vd. 2001) ilk defa yaşlanan nüfus nedeniyle işyerinde bir azalma potansiyeli olacağını gündeme taşımıştır. Michaels vd. (2001) yetenekle bir rekabetçi avantaj yaratmak ve yönetsel yetenek oluşturma savaşlarının kazananı olmak için, örgütlerin beş girişime yönelmesine ihtiyaç duyulduğunu ifade etmişlerdir;

- 1- Yetenek zekasını içine sindirmek,
- 2- Kazanan bir çalışan değer teklifi yaratmak,
- 3- İşe alım stratejisini yeniden oluşturmak,
- 4- Örgüt içerisinde bir gelişim fırsatları oluşturmak,
- 5- Çalışanları farklılaştırmak.

Yazarlar yetenek kavramı ile örgütlerin gelecekte yaşayabilirliği arasında bir bağ kurmuşlardır. Yaşlanan nüfus yanında şu anki çalışanların yarısı aktif olarak yeni bir iş arayışı içindedirler (Burke ve Collision, 2004). Öncelikle bu hareketlilik küresel ekonomilerin durgunluktan çıkıp toparlanma ve ısınma dönemlerinde daha fazla yaşanmaktadır. Bu dönemlerde önemli yaşamsal yapabilirliklerini kaybetme tehlikesiyle karşılaşan örgütler buna tepki vermek için “elde tutma” stratejilerini geliştirmeye ihtiyaç duyarlar. Bu stratejilerin içerisinde en değerli ve önemli kısmını çalışanların adanmışlık seviyesini sürekli yükseltecek yolları araştırmaktan geçer.

Chambers vd. (1998) araştırmalarına katılanlar örgütte kalma kararlarını etkileyen unsurları yanıtlarken ilgi çekici, zorlayıcı bir iş, işi hakkında tutku hissetmesi, kariyer gelişim fırsatları, uzun vadeli bağlılık, kariyeriyle ilgili becerileri oluşturmak, şirketin iyi yönetilmesi, patronuyla iyi ilişkiler kurmak, örgütün değerleri ve kültürünü sevmek, yöneticisine güvenmek, takdir edilmek ve ödül yapılarının önemli olduğu vurgulanmaktadır.

Adanmışlıktaki gelişim ve tanınma, insanların iyi yaptıklarına odaklanma ve bir tutku yaratma üzerinedir. Adanmışlık ve performans arasındaki pozitif ilişkinin kurulması insan kaynaklarının iş stratejilerine olan katkısını göstermenin bir yolu olabilir. Burada mantık oldukça düzdür; adanmışlık seviyesi yüksek ise iş performansı da yüksektir. Bu mantığın küresel anlamda sınırlamalarını dikkate alarak (ülke ekonomilerinin gelişmişliği, eğitim, kültürel farklılıklar vb.) kanıtlanması önem taşımaktadır.

Bersin (2015) 200 örgüt üzerinde yaptığı araştırmada yüksek adanmışlık puanları alan çalışanların performans hedeflerine ulaşmada daha fazla yeterli oldukları, örgütlerini daha az terk ettikleri ve görevlerini daha tutarlı bulduklarını belirlemiştir. Düşük adanmışlıktan yüksek adanmışlığa doğru yönelen işgücünün işletmeler üzerine etkisinin yaklaşık 42 milyon doların üzerinde olduğunu, Fortuna 100 imalat şirketlerinde düşük adanmışlığa sahip takımların devir hızının ortalama %14,5, devamsızlık oranının %8 olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık yüksek adanmışlık takımların da devamsızlığın yalnızca %4,8 ve devir hızı oranının ise %4,1'in altına düştüğü ifade edilmiştir.

Hewitt'in (2005) yaptığı araştırmada ise %60-70 çalışan adanmışlığına sahip olan örgütler de ortalama toplam hissedar kazancının %24,2 arttığı, %49-60 arasında adanmışlığa sahip örgütlerde bu oran %9,1'e düşerken, %25'in altında olan adanmışlık arasındaki bu oranın negatif olduğunu veri tabanları üzerinde yaptığı araştırma ile bulmuştur. Adanmışlık herhangi bir iş stratejisinin başarıyla yürütülmesindeki temel araçtır. Adanmışlık kısa vadeli bir girişim değildir. Kavram olarak basit olmakla beraber yürütülmesi ve sürekli yükseltilmesi zordur. Sonsuz bir süreçtir.

Çalışan ve örgütün talepleri, koşullarının sürekli olarak değişmesi sürecin sonsuzluğunu bizlere göstermektedir. Kararlı bir ilerleyiş (sürdürülebilirlik) örgütler için öncelikli bir strateji olabilir. Adanmışlık tepe yönetimince yürütülmelidir. Adanmışlık yalnızca insan kaynakları bölümünün bir girişimi değildir. İnsan kaynakları bu sürecin ana oyuncularından birisidir. Üst düzey yöneticilerin inancı çalışan adanmışlığı hayalini yaratır. İşe olan adanmışlık sürecinin doğru bir başlangıç noktasını oluşturur. Örgüte özgü adanmışlığa eğilimli olarak çalışanların yetkinlik kümesinin, davranış ve

değerleriyle belirlenmesi, işe alım kararlarıyla bu kümenin eşleştirilmesi adanmışlığa doğru bir bakış açısını gündeme getirir.

İnsanlar örgütün kültür ve görevleriyle motivasyon, değerler ve yetkinleriyle eşleştiriyorsa adanmış olma olasılıklarını artırır. İşe alım çevriminin kalitesini yansıtan sürecin tamamlanması adanmışlık kavramında önem taşımaktadır. Performans koçluğu yapmak, net hedefler oluşturmak, açık ve dürüst geri bildirim sunmak, değerli olduğu hissini kazandırmak ve bunları bir lider aracılığıyla sergilenmesi adanmışlık olasılığını yine artırır. Adanmışlık sonuçta çalışanın kalbi ve beyninde oluşması nedeniyle kişinin örgütü için fazladan bir çaba göstermesini gündeme getirir. Adanmışlık hem kişi hem de çalıştığı örgüt için çok fazla değişken tarafından etkilenmesi nedeniyle ulaşılmak istenen bir kavram olarak değerlendirilmesi gerekir. Bu gerçeklik yapılan gözlemlerdeki nesnelere de farklılaşmasına, bu farklılaşmanın örgüt, bölüm, takım ve birey açısından da geçerliliğini koruması anlamına gelir.

Tutum algılaması gözlemi olan çalışmanın örgütlerin iş stratejileri içerisinde yer alan iş sonuçlarıyla ilişkilendirilmesi ve bu ilişkinin sürdürülebilirliğinin gözlemlenmesi yine önem taşıyan konulardan birini oluşturur. Adanmış çalışan yaptığı işin en iyisini yapmaya çalışanın motivasyonunun altında yatan güçlü bir içgüdü kalıbıdır.

Bersin (2015) kendine özgü bir adanmışlık değer teklifi modelini önerirken, altı ayrı kavram içeriğini yönlendirici olarak sunmaktadır;

- Doğru görevde doğru çalışanlar,
- Liderlik,
- Örgütsel sistemler ve stratejiler,
- Yönlendiricileri etkileyen çalışma çevresi içerisinde çaba ve stratejilerin birlikte yürütülmesi,
- Tutum çalışması/ işbirliği,
- Gelişmeye destek ve tanınmayı saymaktadır.

Çalışma çevresi adanmış çalışanları etkiler, adanmış çalışan daha büyük sadakat duyarken çabalarını artırır ve son olarak adanmış çalışan doyumlu/sadık müşteriler, artan ölçüde müşterileri elde tutma, yüksek seviyede karlılık ve ciro artışı gibi örgütsel başarı sonuçlarını gündeme getirir. Örgütler bu yönlendirmeleri proaktif bir kaldıraç olarak sürekli gözlemlenmek zorundadır. Adanmışlığın nihai sahibi çalışan olmakla birlikte adanmış çalışanların belirlenmesi, tutku ve bağlılığını üst düzeye çıkaracak ortamı yaratan da örgüt olmalıdır. Örgüt bunu kültürüyle yönetir, süreç ve öncelikleri ile sağlar. Örgütler içerisinde örgüt beklentileri ile tutarlı biçimde oluşturulması, yayılması insan kaynakları ve yetenek yönetim uygulamalarının kişi görev uyumunu artırmakta, bu artış performansla yansıdığı gibi kişinin örgütte kalma olasılığını da arttırmaktadır. Nihai olarak “içsel” ve “doğal” bir kavram olması nedeniyle bazı çalışanlar, diğer çalışanlara göre diğer koşullar sabit kalsa bile daha fazla adanmışlık hissedebilirler.

Görevle kendini ilişkilendirme, mutabık kalma, duygusal kararlılık, deneyimlere açık olma, başarı odaklılık, öz gerçekleştirme yetkinlikleri ile adanmış çalışanlar arasında bir bağ bulunmaktadır. Özellikle bu tür yetkinliğe eğilimli kişileri işe almak yararlıdır. Yetkinlik temelli işe alım mülakat görüşmeleri adayın hoşlanıp/hoslanmadığı konular ve görev veya örgütün teklif ettikleri arasındaki ayrışmalar veya uyumları ortaya çıkaracak soruların yöneltilmesi doğru bir adanmışlık süreci başlangıcını oluşturacaktır. Motivasyonel uyum altında yatan güdü kalıplarını ortaya çıkarmak belki de kişiye özgü adanmışlık uygulamalarının da önünü açacaktır. Özellikle yeni çalışanlar işe alındığında motivasyonel görev uyumunun değerlendirilmesi göreve adanmış çalışanların seçilmesi de maliyet etkinliği sonuçları da gündeme getirecektir.

İşbirliği ve takım çalışmasının yüksek seviyede geliştirilmesi ve sürdürülmesindeki anahtar konu dürüst bir çalışma çevresinin oluşturulmasıdır. Örgütler değişen çalışma çevresine davranışlarıyla uyum sağlayacak ve öğrenmeye istekli çalışanları seçmeye ihtiyaç duyacaktır (Eichengen ve Combarbo, 2005:15). Bu isteklilik işgücündeki yaratıcılık ve buluşçuluğu geliştirir. Yetkinlikleri oluşturma veya kaldıraç olarak kullanma fırsatı sağlanırken çalışanların kuvvetli yönlerini ve geliştirmeye ihtiyaç duyulan alanları anlamalarına da yardımcı olur.

Örgütler insan kaynakları projelerinde yer alan “anamlı” gelişim planları ve fırsatlarını çalışanlarına sunmaya ihtiyaç duyar. Dinlenildiğini, desteklendiğini ve katkıları için takdir edildiğini hisseden çalışanlar daha fazla adanmış olurlar. Destek ve takdir edilme adanmış bir çalışma çevresinin yaratılmasında önemli elemanların yalnızca ikisidir. Aynı zamanda çalışanın özgerçekleştirim ve örgütte güçlü bir ortaklık duygusunun yaratılması gereklidir. Çünkü her çalışan örgüte katılırken örgütsel fikirler yaratma ve analiz yapabilme yapabilirliğe sahip özgün beceri ve perspektifleri de kazanmış olurlar. Bu özgün yaratıcı fikirler örgütün iş ve finansal sorunlarına, dolayısıyla örgütsel performansa olumlu katkıda bulunur. Bir başka açıdan bakıldığında destek ve takdir edilme çalışanların nasıl çalıştığı üzerine dengeli, düzenli, zamanında ve gerçekçi geri bildirimler sunması anlamına gelir.

Çalışanlar örgütlerde ilerleyişleri hakkında bilgi ve destek beklerler. Geri bildirim aslında bir motivasyon kaynağıdır ve adanmış çalışanların oluşturulması için gereklidir. Bu açık, dengeli ve düzenli bilgi akışı doğru öncelikler oluşturmada çalışanların davranışlarına odaklanmalarına ve geliştirilmelerine yardımcı olur. Herzberg vd. (1959:28) motivatör kaynakları olan başarıma, tanınma, işin kendisi, sorumluluklar ilerleme ve kişisel gelişim kavramları ise aslında adanmışlık içerisinde yer alır. Motivasyonu yönlendiren faaliyet/çabayı arttıran unsurlar çalışanların örgüte olan sadakati da arttırmaları. Aynı zamanda bu kavramlar örgütte kalma ve ya ayrılma konusundaki kararların da temelini oluşturur.

Çalışan adanmışlığın altında yatan güç iş sonuçlarıyla yakından bağlantı kurulmasıdır. Heskett vd. (1994) hizmet-kar zinciri kavramsal modeli ve Kaplan ve Norton’un geliştirdiği (1990) dengelenmiş puan kartı modeli örgütsel performansa insan sermayesi uygulamalarının etkisi ve gücü konusunda önemli kanıtlar sunmaktadır. Sears modelinde örgütün kuvvetli yönlerinin iş ile birlikte giden davranış ve tutumların birlikte insanların etkinliği, anlayış, arkadaşlık ve bilgilenme seviyesini arttırdığını, bu artışın çalışan tatmini ve örgütün tanınmışlığı ile birlikte çalışan sadakatini, bunun da ciro artışına yol açtığı konusunda “açıklayıcı” bir model geliştirmişlerdir.

Yetkinliklere odaklanan işe alım sistemiyle birlikte adanmışlığı hissettiği bir çevrede çalışanla birlikte örgüt verimlilik ve karlılık gibi olumlu iş sonuçlarını yaşar. İşini yaparken farklı perspektiften yetkinlik gözlüğü ile bakılır. Adanmış çalışanların elde tutulması ile çalışanın gelişim fırsatları, güçlü liderlik ve anlamlı bir iş sunulması çalışanın yetenekli kişilerin işten ayrılma erozyonunu getirdiği sosyal ve kapasite sorunlarının da önüne geçilmiş olur. Devir hızının getirdiği maliyet aslında uzun vade de işveren markası üzerinde olumsuz etki yaratır. Bu ise müşterilerin de elde tutulmasını da olumsuz etkiler. Adanmış çalışan müşteri tatmini de kritik anlamda etkiler. Adanmış çalışan müşterilerle sürekli etkileşim halindedir. Görev tanımının ötesine geçerek yaptığı işi daha farklılaştıran buluşçu yaklaşımlara öncülük eder.

2. ADANMIŞLIK KONUSUNDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

Adanmışlık gibi önemli bir kavramda çok sayıda çalışma yapılmış olup, yapılmaya devam etmektedir. Çeşitli sonuçlar çıkan bu çalışmalar aşağıda kısaca özetlenip, irdelenmiştir.

SHRM (2015)’nin raporuna göre her on çalışandan yedisi yöneticileriyle ilişkilerinde becerileri ve yapabilirliklerini kullanma fırsatı bulma derecesine göre tatmin olduğunu ifade etmiştir. Çalışanlar en az kariyer geliştirme fırsatları ve ilişki ağları konusunda adanmış olduklarını söylemişlerdir. Institute for Employment Studies (2004) raporunda adanmışlığı, örgüt ve değerlerine karşı çalışanlarınca sahip olunan pozitif tutumlar biçiminde bir tanım geliştirmiştir. Adanmış çalışan çalışma arkadaşlarıyla örgütün faydası için görevi içerisinde performansı iyileştirmek için çalışırken işin içeriğinin de farkındadır. İki yönlü bir yapı olan adanmışlık işveren ve çalışan arasında iki yönlü bir ilişkiyi gerektiren biçimde adanmışlığı geliştirici ve besleyici bir çalışma içerisinde olmalıdır. Adanmışlık ifadelerine pozitif tepki gösteren çalışanlar örgütüyle gurur duyarken örgütüne karşı pozitif tutum geliştirirler, örgütlerindeki üretilen ürün /hizmetlerine inanırlar (Robinson vd. 2004).

CEB (2013) yaptığı geniş ölçekli araştırmalarda düşük adanmışlık seviyesinin örgütsel performans da önemli bir düşüşe neden olduğunu belirtmiştir. Örnek olarak; faaliyet karlılığının da %5,5 den daha fazla fark olduğunu, net kar marjının ise %3,5 daha fazla olduğunu ortaya çıkarmıştır. Çalışanlar örgütün

değerleri ve kültürüyle, görevin gereksinimlerinin, insanların yetkinlikleriyle eşleştirilmesiyle kendilerini iyi hissetmelerini ve örgütsel çevreye nasıl baktıkları konusu da önem taşımaktadır. İnsanlar adanmış olduğunda üstlendikleri çalışma rolüne kendiliğinden daha fazla yatırım yapmaktadırlar, bu da enerji ve gayretle çalışmalarına öncülük etmektedir. Adanmış insanlar çalışma rolünü benimser, kimliğinin önemli bir parçası olarak örgütüne kişisel performansını aktarır ve örgütün hedeflerini içselleştirir. Duygu, enerji ve tutku ile işe bağlanması önemli etmenler arasında yer alır. Hangi sıklıkta adanmışlığı yaşadığı da önemli bir sorudur, bu soru ise pozitif ve negatif yönlendireceği adanmışlığın etkisi ile yanıtlanır.

SHRM'nin (2014) yaptığı çalışmada çalışan adanmışlığının önemi yüksek ve düşük çalışan adanmışlığıyla çalışma takımları arasındaki performans farklılıklarına bakıldığında açıkça görüldüğü belirlenmiştir. Araştırmada en üst çalışan adanmışlık koşullarını sıralanırken;

- Çalışma arkadaşlarıyla ilişkiler,
- Yapabilirlik/kabiliyetlerini kullanma fırsatının verilmesi,
- Orta kesim yöneticilerle ilişkisi,
- İşin kendisi,
- Örgütün iş hedeflerine yaptığı işin katkısı,
- İşin çeşitliliği
- Örgütlerin finansal kararlılığı bulunmaktadır.

Crabtree'in (2013) raporunda iş sonuçlarına çalışanların adanmışlığının etkisinin güçlü bir kanıt olduğunu ifade edilmiştir. Çok çarpıcı bir ifadeyle "adanmış çalışanın örgütlerin kanı" olduğu ifade edilmiştir.

CEB'in (2013) geliştirdiği modelde adanmışlık çalışanın olmak istediği bir duruş olarak tanımlanır. Bu duruş psikolojik sürecin doğası tarafından oluşturulurken, davranışlar psikolojik bir süreç değildir, psikolojik süreçlerin doğasında bulunur, bundan dolayı çalışanlar adanmışlık durumunda olduğunda bu davranışları sergileme olasılığı vardır. Davranışlar adanmışlıktan çok diğerleri tarafından yürütülen adanmışlığın fiziksel/davranışsal özelliklerinin bir parçasını içerir. Burada yine dikkat edilmesi gereken konu, sıkı çalışma arkadaşlarının rollerine katkıda bulunmak ve örgüt içerisinde kalma konusunda çaba gösterme çalışan adanmamış olsa bile meydana gelen davranışlarıdır.

PwC (2011) adanmışlık seviyesi ile örgütte kalma olasılığı konusunda bir model geliştirmiştir. Dört hücreye ayrıldığı modelde, adanmışlık seviyesi yüksek ama örgütte kalma olasılığı düşük olan gruba "kiracı" ismi verilmiştir. Bunların çok tatminli oldukları istekli/gönüllü oldukları ama güçlü bir yönlendirmeye ihtiyaç duyduklarını, yine adanmışlık seviyesi düşük, örgütte kalma düşük olasılığa sahip adanmamış olanlardır, bunlar tatminsiz sürtülmeye yatkın olup örgütle olan bağlantısının zayıf olduğunu ifade edebiliriz. Adanmışlık seviyesi yüksek ve örgütte kalma olasılığı yüksek olanlar ise örgüt hedefleriyle bir özdeşleşme sağlanmış olup, yüksek derecede sadık ve işbirliğine dönük olduklarını, çalışma arkadaşlarına karşı bir heyecan duyduklarını ve son hücre de olarak düşük adanmışlık seviyesi olan fakat örgütte kalma olasılığı yüksek olanlar ise "esirler" bulunmaktadır. Bunlar sadece fırsatçı olup iş değişikliğine her zaman hazırdırlar, örgüt içerisinde ilerlemeye karşı ilgilidirler. Güçlü bir adanmışlık gözlemi kendi çalışanlarına nasıl baktığıyla başlar. Şekil

Corporate Leadership Council'un (2004) raporunda örgütsel liderliğin çalışan adanmışlığı sonuçlarına etkisinin bulunduğu belirtilmiştir. Raporda liderleri geliştirmenin daha zorlu bir süreç içerdiğini, çalışanın adanmışlığına odaklanacak zaman bulmanın zor olduğunu, düşük seviyedeki çalışan adanmışlığının gelecekteki liderlerin gelişimini etkilediği de ayrıca belirtilmiştir. Bu noktada örgütsel kültüre de yakından bakılması gerekliliği ifade edilmiştir. Hewitt'in (2005) yaptığı çalışmada kültürün çalışan adanmışlığının sürdürülmesinde önemli olduğu, kültür ve adanmışlığın birlikte örgütün finansal performansını iyileştirdiğini, paylaşılan değer kavramının her ikisi açısından kritik önemde olduğu ifade edilmiştir. Örnek olarak Sensis şirketinde çalışan adanmışlıkları sırasıyla müşteri hizmetlerini iyileştirildiği, müşterilerin sayısını arttırdığını ve son olarak kar iyileştirmesi sağladığını, adanmışlığı etkileyen faktörler olarak ise açık bir vizyon / değerler, liderlik, iş bilgisi ödül ve tanınma, kariyer ve

performans geliştirme, iletişim sayılmaktadır. Sensis insana bağlılık programı çerçevesinde; şirketin başarısına katkı için ödül ve tanınma sunma, kariyer geliştirme desteği ve fırsat vermek, iş – yaşam dengesi değerli kılmak, liderlik geliştirme gibi programlar devreye sokulmuştur. Elsey, 2005:17-18 ve Staying & Walk Survey (2013) yaptığı araştırmada en üst sağlık riski olarak stres / gerilim bulunmuştur. İş-yaşam dengesinin eksikliğinin çalışan stresinin ana kaynağını oluşturduğunu saptamıştır. Diğer önemli kaynak ise düşük ücret veya artıdır.

Corporate Leadership Council'in (2004) yılında yaptığı araştırmada yaklaşık çalışmaların %13 ünün yüksek derece bağlılık hissetmedikleri %76'nın nötr durumda ve yalnızca %11 inin yüksek derecede bağlılık hissettikleri bulunmuştur. Bağlılık ve adanmışlık örgütler açısından çok değerli bir kavram ve mücadele alanıdır. %13'lük grup günlük çalışmasıyla, yöneticilere, takıma ve örgüte çok güçlü duygusal ve rasyonel olmayan bağlılık sergilerler. Zayıf performans gösterenler minimum seviyede katkıda bulunurken, dört kat daha fazla örgütten ayrılma olasılığı yaşarlar, ortadaki 'nötr' grup bir alanda odaklanan güçlü bir duygusal veya rasyonel bağlılık sergilemektedirler. Bu bağlamda, örgütte kalma niyetinde önemli değişkenlikler görülür. Gerçekten inananlar güçlü bir duygusal ve rasyonel bağlılık sergiler. Ağır iş yükü altındaki diğer kişilere yardımcı olurlar, sorumluluk almada gönüllüdürler, işini daha iyi yapmanın yollarını sürekli ararlar, bağlılık hissetmeyenlere göre örgütlerde kalma olasılığı dokuz kat fazladır. Yüksek performanslı iş gücü yüksek kaliteli yeteneklerin işe alınmasına yüksek derecede bağlılık gösterir, bunun içinde yüksek derece yetkinlik ve yapabilirlik kümesine sahip olmak önem taşımaktadır.

Corporate Leadership Council' in (2004) yaptığı araştırmada gözlemlenen performansı iyileştirmenin kabaca %40'ı adanmışların oluşturduğu bulunmuştur. Güçlü bağlılığa yönelik kişiler farklılaştırıcı çabalarında %57'lik bir artış yaşamıştır, bununla beraber performanslarında %20'lik bir iyileştirme yaşanmasına neden olmuştur. Bağlılık ve adanmışlık örgütlerde çalışanların elde tutulmasını yönlendirirken, %87 oranında ayrılma olasılığını azaltmıştır, potansiyel adanmışlık kaldıraçlarına baktığımızda yöneticilerin; başarı ve başarısızlık için sorumluluk kabul etmeleri çalışan performanslarını doğru olarak değerlendirilmesi, değişen koşullara uyum sağlaması, analitik düşünme, gelecek için uzun vadeli vizyon duyurma, dürüstlük ve güvenilirliği sergileme, yeni fikirlere açık olma, güçlü bir kişilik gösterme toplam ücret doyumu, iş-yaşam dengesi, işin öneminin, sorumluluklarının ve performans hedeflerinin açıkça anlatılması, işin örgütsel başarıdaki önemi, işin zorluğu ve örgütsel strateji arasındaki bağlantısı, işin sağladığı özgürlük, iş yeri güvenliği, görevin çeşitliliği, gelişim planları, örgütsel kültür, iletişim müşteri odaklılık, örgüt performansı, esneklik kültürü, risk alma kültürü yaratmak kavramlarını görmektediriz.

Aon Hewitt'ün (2015) raporunda çalışan bağlılığındaki %5'lik artışın önümüzdeki yılda ciro artışında %3 lük bir artışa yol açacağını belirtmiştir. Güçlü bir çalışan adanmışlığına ek olarak liderlik, şirketin namı / şöhreti ve performans odaklılığının önemli olduğunu, satış performansı, faaliyet karı ve toplam hissedar kazancı artışını yönlendirdiği bulunmuştur. Bunun yanında küresel ekonomik koşul ve iklimin sürdürülebilirliği yetenek ve çalışan adanmışlığına yapılacak yatırımlar için öncü bir gösterge olabilirken olumlu ekonomik büyüme ile adanmışlık arasında da rapora göre bir ilişki bulunmaktadır. Rapor da ki verilere göre ekonomik büyüme ve yararlanılabilir emek pazarı arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Yetenek, adanmış yetenek ve iş sonuçları arasındaki bağlantı "üstel" bir oranda artış göstermektedir. Bu artışın altında yatan ise örgütlerin iş ve yetenek stratejilerini birlikte yürütme arzuları yatmaktadır.

Adanmışlığı yüksek olan işgörenlerin örgütsel adalet algıları, çalışma koşulları hakkında düşünceleri, terfi imkânları konusundaki beklentileri, ücret düzeyi algıları olumsuz olan işgörelere göre oldukça yüksek olmaktadır. Adanmışlığı yüksek olan çalışanlar işleriyle ilgili olumlu duygulara sahiptir. Bu bağlamda, başka bir iş aramak yerine, o işletmede kalma yönünde eğilimleri vardır ve buda onların o işletmeye katkı sağlamalarını hedef olarak koymalarına neden olmaktadır. Araştırmaya göre adanmışlığı yüksek çalışanlar, eğitimi ne olursa olsun işten ayrılma yönünde eğilim göstermez. Bunun yanında medeni durum açısından da farklılık göstermez. Araştırmaya göre, işletmelerde yıllardır çalışan işgörenlerin yüksek adanmışlığına karşı işten ayrılma yönünde eğilimlerinin fazla olduğu görülmektedir. Adanmışlığı yüksek kadınların işten ayrılma düşüncesi, erkeklere göre daha az olarak bulgulanmıştır.

Sonuç olarak, adanmışlık işgörenin işten ayrılma düşüncesini azaltmaktadır. İşgörenin adanmışlığı ne kadar yüksekse, işten ayrılması o kadar zor olmaktadır. Ancak, bu bazı noktalarda değişmektedir. İşgörenin örgüt içindeki çalışma süresi arttıkça, adanmışlığı azalmakta ve işten ayrılma niyeti arttığı belirlenmiştir. Örgütte uzun süre çalışan işgörenlerin işe adanmışlık duygusunu yüksek tutmanın bir gereklilik olduğunu belirlenmiştir. Çünkü işletmeyi en iyi tanıyan bu çalışanların diğerlerini etkileme gücü çok yüksek olacaktır (Özyılmaz ve Süner, 2015:159).

Lazonick (2014) göre çoğu firma çalışanlarının çoğunluğu için ücretlerindeki göreceli olarak sürdürülebilir artış, kar büyümesi ve örgütsel verimlilik artmasında bir bağlantısızlık bulunmaktadır. Adanmışlık kültürünün yaratılmasında tüm kritik paydaşların dahil edilmesi gerekir. Hewitt'in (2009) yılı raporunda adanmışlığı, "güçlü bir iş performansını oluşturma ve sürdürme de bireysel veya takımın duygusal ve entellektüel bağlılığı" biçiminde bir tanıma gitmiştir. Çalışan bağlılığı ve adanmışlık verimli bir iş gücünü destekleyici kültür sistemi ve etkin süreçlerin eksikliği potansiyel felakete öncülük eder. Rapor'un sonuçları adanmışlık ve kültürün pozitif performans sonuçları ve daha büyük finansal başarılarla öncülük etmenin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Kültür ve adanmışlığın birlikte yürütülmesinin ciroya daha olumlu etkisi bulunduğu da saptanmıştır. Yüksek performans odaklanan bir kültür örgütlerin temel değerlerince harekete geçirilir ve güçlü yapabilirliklere sahip yüksek potansiyelli yetenekleri örgüte cezbeder ve adanmışlığını sağlar. Üst düzey bir adanmışlık yüksek potansiyelli yetenekleri yönlendirir. Yüksek performans kültürü üst düzey yetenekleri heyecanlandırıcı çalışma çevresi süreçleri yaratır, buralarda ekstra-çaba göstermelerini destekler. Kuvvetli hedefler koyma yüksek potansiyelli olanların kariyer hedeflerini yönetme, yüksek etkisi olan projelere atamak bireylerin adanmışlığının korunmasını sağlar. Adanmışlık ve kültürel birlikteliğin sinerjik bir etkisi bulunmaktadır. CMS (2012) yaptığı gözlemlerde adanmışlığı "belirli ölçüde bireylerin mevcut görevleriyle ve genelde sahip olduğu uzmanlık arasında bağıntı anlamına gelir" biçiminde bir tanım getirmiştir. Çalışma çevresi, fiziksel çalışma koşulları paylaşılan değerler, kişisel gelişim için desteklerin adanmışlık üzerine etkisi bulunmaktadır. Gözlem de paylaşılan değerler, liderlik, iletişim geri bildirim ve tanınma, iş çevresi, kariyer gelişimi ve eğitim fırsatları ve hizmet kalitesi gibi yedi sınıftaki kavramların çalışan adanmışlık etkisinin bulunduğu saptanmıştır. En büyük etki paylaşılan değerleri oluşturur. Düşük puan alan bölgeler iyileştirilecek, (birincil odaklanmış), yüksek puan alan bölgeler ise iyileştirilecek (ikincil odaklanmış), alanları olarak görülmüştür. Aon Hewitt (2015) üst düzey adanmışlık yönlendiricileri olarak kariyer fırsatları, örgütün tanınmışlığı, ücret, çalışan değer teklifi ve buluşçuluk yapabilirliğini sıralamıştır. Güçlü bir çalışan değer teklifi adanmışlıkta en tutarlı eleman olarak bulunmuştur, gün geçtikçe algısı da güçlenmektedir.

Adanmışlık temel iş metrikleri yönlendirir. Adanmışlık ölçümlerinin iyileştirildiği oranda örgütsel performansında da önemli iyileştirmeler sağlanmış olacaktır. 2008-2009 yılları arasında küresel anlamda Right Management ile Wisconsin Üniversitesi'nin birlikte yaptıkları araştırmada adanmış çalışanlara sahip örgütlerdeki varlıklarından elde edilen kazanç oranları ile adanmış çalışanlara sahip olmayan örgütlerin kazanç oranları arasındaki farklılıklar net olarak ortaya konulmuştur. Ayrıca verimlilik ve adanmışlık arasında güçlü bir ilişki varken adanmışlık seviyesi ve müşteri tatmini seviyesi arasında bir kolerasyon da mevcuttur. Bir başka açıdan konuya baktığımızda çalışan adanmışlığı örgüt çalışanları için pozitif bir çalışma deneyiminin yaratılmasına yardımcı olur, bu ise devir hızı, müşteri tatmini ve diğer finansal metrikleri etkiler. Bu noktada karşımıza adanmışlığın düzenli olarak gözlemlenmesi ve örgütsel performans göstergeleri ile ilişkilendirilmesi gerekir. Gereklilik çalışanların örgütün geleceği üzerine heyecan duyumsaması, bu başarının bir parçası olması, işin kendisi, liderleri ve yöneticileriyle bağlantı kurmasını gündeme getirir. Adanmışlığın ölçümü ile çalışanların iş başarısına katkıda bulunulurken motivasyon kapsamını, iş hedeflerine ulaşmada önemli görevleri yerine getirirken olağanüstü çaba gösterme istekliliğinin derecesi belirlenir. "Duygusal bağlılığı" temsil eder. Çalışma çevresi üzerine çalışanların tutumları ve algılarını ölçmek, çalışma performansının kalitesi ve iş inançlarıyla adanmışlık bağını araştırması nedeniyle önemlidir.

İnce (2016)'da yaptığı araştırmada örgütsel desteğin, işe adanmışlık üzerinde etkili bir faktör olduğunu göstermiş, işgörenlerin örgütsel destek algıları yükseldikçe, doğru orantılı olarak adanmışlık düzeylerinin yükseldiği bulgulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, örgütsel destek, yönetici desteği

üzerinde etkili bir faktördür. Çalışmada son olarak örgütsel desteğin adanmışlık üzerine etkisine yönetici desteğinin kısmi aracılık etkisi olduğu belirlenmiştir. Buna göre örgütsel desteğin adanmışlık üzerindeki etkisi gerek doğrudan gerekse yönetici desteği aracılığı ile ortaya çıkabilmektedir sonucunu ortaya koymuştur.

Küresel anlamda yetenek savaşlarının yaşandığı bir platformda adanmış çalışanları elde tutmak en önemli zorluk olarak karşımızda durmaktadır. PwC' nin Adanmışlık indexi 2013' den 2015'e doğru yöneldikçe bir azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. Adanmışlıktaki bu azalmanın nedenleri insanların örgütlerinin başarısına rol anlamında aktif olarak katkıda bulunurken ve örgütün nereye gittiği konusunda ki anlamlardan ortaya çıkar. Bu index içerisinde çalışma arkadaşlarının müşteri hizmetleri sunma üzerine duyduğu tutku, yine çalışma arkadaşlarının örgütün başarısı için beklentilerinin ötesine geçme istekliliği örgütle gurur duyma, örgütünü arkadaşlarına ve yakın çevresine iyi bir çalışma yeri olarak tavsiye etme derecesi ve gelecek en az 12 ay içerisinde örgütte kalma niyeti de yer almaktadır.

PwC' nin çalışmasına göre (2015) adanmışlık liderlik vizyonu ve yöneticilerin etkinliğince yönlendirilir ve etkilenir. Adanmışlığın temel yürütücüleri;

- Liderlik vizyonu,
- Örgüt içi saygı
- Adalet
- Örgütün çalışanlarının büyüme ve gelişimini desteklemesi,
- Örgütte kaliteli çalışmaya olan bağlılık,
- Örgütün diğer takımlarıyla istendiğinde işbirliğine gitmesidir.

Towers Watson'un (2015) Hindistan'daki 113 örgüt üzerine yaptığı araştırmada yanıtlayanlar dan %86'sı çalışan adanmışlığının örgütlerinde bir stratejik öncelik ve yönetsel performansı değerlendirmede önemli bir girdi olduğunu ifade etmişlerdir. Adanmışlığın geliştirilmesi, sürdürülmesi ve beslenmesinde liderlik rolü analiz edildiğinde algı ve gerçeklik arasında ciddi bir fark olduğu saptanmıştır. Yine aynı raporda yanıtlayanların 1/3'ü çalışan adanmışlığı konusundaki girişimlerin tepe yönetimi tarafından yürütüldüğüne inanmaktadır. Çalışan adanmışlığı liderlik konusunda yapılacak bir değerlendirmenin bir parçası olması gerektiği konusunda bir mutabakat oluşmuştur. Çalışanlar kendi adanmışlıkları konusunda sorumluluk üstlenmelidirler. Adanmışlık mantıksal (düşünme) ve duygusal (his) ve motivasyonel (harekete geçme) süreçlerinin bir kesişimini oluşturur (Grabe, 2015).

Right Managment'nın (2009) yaptığı çalışmada bazı küresel yürütücüler belirlenmiştir; örgütlerin temel değerlerine bağlılık, fikirlerin dinlenmesi, işten beklentilerin net olarak anlaşılması, müşterilerin ihtiyaçlarını yerine getirmedeki katkılarının anlaşılması, adil ödüllendirme, yönetimin çalışanların değerli olduğunu hissettirmesi, saygılı davranma, örgütün misyonunu net olarak anlamadır. Elde tutma, devamsızlık ve devir hızıyla birlikte giden adanmışlık hedeflerinin özellikle dengelenmiş puan kartının gelişim kısmında bir "metrik" olarak iş planları içerisinde yer almalıdır. Bazen adanmışlık puanları yöneticilerinin bireysel performans hedefleri arasında da yer alabilir. Adanmışlık gözlem ve ölçümlerine sürekli olarak yapılmalı, yönlendirici dinamikler, yapı, kültür ve stratejiye bağlı olarak geliştirilmeli ve değiştirilmelidir. Yaşayan bir sistem olarak düşünüldüğünde kısa dönem gözlemler, yoğun değişim dönemleri için yönetime özellikle değişim girişimleri konusunda yol gösterici bilgiler sağlar. Yöneticiler açısından adanmışlık göstergesinin örgütün başarısında temel olduğu mesajının kararlı biçimde iletilmesi ve takip edilmesi de önem taşımaktadır. Bu önemi destekleyici davranış ve eylemlere girişecek bir adanmışlık ve iş sonuçlarıyla (verimlilik, müşterileri elde tutma, devamsızlık ve finansal sonuçlar gibi) ilişkisini yansıtan bir "model" geliştirilmelidir. Adanmışlık bireysel kavram ve deneyimdir.

Aon Hewitt (2015) yaptığı araştırmada değişen adanmışlık profilindeki çalışanlar oranını %45, ikinci yılında adanmış veya adanmamış çalışanların yüzdesi 23, birinci yıldan ikinci yıla geçişler adanmışlıkta net azalış oranı %1 olarak bulmuştur. Örneğin yapılan araştırmada birinci yılda yüksek adanmışlık seviyesine sahip çalışanların %8,5'i ikinci yılda ortalama seviyede adanmış olabiliyor. Rapora göre adanmışlık da ki bu gizli erozyon/aşınmanın gelecek yıllarda da devam etme olasılığı bulunmaktadır.

Örgütlerin adanmışlık yönlendiricilerini anlama'' yapabilirliği'' kazanması oluşabilecek insani ve finansal sonuçların etkilerini azaltabilecektir.

SONUÇ

Adanmışlık kavramının yetenek yönetimi ve sürdürülebilir, rekabetçi avantajla doğrudan ilişki içinde olduğu açık bir şekilde anlaşılmaktadır. Bu anlaşılma güçlü ve sürdürülebilir bir yönetim desteğini gündeme getirirken aynı zamanda sonsuz bir "değişim" projesi olarak bakılmasını da gerektirir. İçsel bir inanç ve tutku, adanmışlık süreçlerindeki roller ve sorumlulukların ötesine geçerek "gönüllü" olmanın alt yapısını oluşturur. Adanmışlıktaki ortak yetkinliklerin her örgüte özgü belirlenmesi, bu yetkinliklerin eylemlere dönüştürülmesi ve iş sonuçlarıyla ilişkisi ve sürekli olarak bu eylemlerin nasıl iyileştirileceği geri bildirimle kurulan dürüstlüğe dayalı iletişim yapısının kurulması örgütlere önerilenler arasında yer almaktadır. İşveren markasında olduğu gibi iyi bir ürün/hizmet pazarlama kampanyası olarak adanmışlık projesine bakmak gerekir. Bu bakış bir "değişim" projesinin örgütün tüm katmanlarına iletmesini sağlar. Adanmışlık girişiminin hedef ve amaçlarıyla desteklenerek çalışanlara sunulmalıdır. Bu sunum doğru kaynak ve araçlarla desteklenerek çalışanların işten ne beklediklerini yansıtarak örgütle ve iş arkadaşlarıyla yaşanan sürtüşmeleri de azaltır. İnsan kaynağı açısından çekici bir "işveren markası" yaratarak emek pazarındaki en iyileri en uygun fiyatlarla cezbetmelerini sağlar.

Bireysel ve örgütsel performansı bir bütün olarak görüp yürütmek işletmeler açısından son derece önemlidir. Bireylerin örgütsel performansa olan katkısını görmesini sağlayacak bu yöntemde, çalışanlar örgüt içindeki tanınırlık ve takdir edilebilirlik düzeyi son derece şeffaf olabilmektedir. Bireysel ve örgütsel performansı bir bütün olarak görmek örgüt içerisindeki yatay ve dikey gelişim hareketleri konusunda haritalar oluşturarak, şeffaflaşan kariyer haritaları sayesinde yeteneklerin geliştirilmesi konusunda katkı sağlayacaktır. Anlık ve gerçekçi bilgilerle kariyer olanaklarını gören bireyin işe adanmışlık düzeyinde artış olacağı doğal olarak gerçekleşecektir.

Adanmışlığa sonsuz bir süreç olarak bakılması nedeniyle sürekli olarak takip edilmesi, bu takip için yöneticilerin sorumlu tutulması, oluşabilecek ilerleyişlerin iş sonuçlarına olan etkisinin değerlendirilmesi gerekir. Genel değerlendirme örgüte özgü koşullar içerisinde anlaşılmalı, bağımsız değişkenleri ilişkilendirmeli, paydaş perspektifleri "bütünleştirilmeli", fırsatlar ve gelişim alanları belirlenmelidir. Atılacak kısa ve uzun vadeli adımlar ve sonuçları sürekli izlenmesi gerektiren bir proje örgütün bütününe kapsayan biçimde gündeme getirilmelidir.

Adanmışlık girişimi işe alım, liderlik ve geliştirme, performans yönetimi, ödül ve tanınmanın birlikte yürütülmesini gerektirir. Adanmışlık eğilimlerinin ve adanmışlık ve yürütücülerinin her örgüte özgü dinamikleri, yapı ve kültüre bağlı olarak belirlenmesi adanmışlık girişimi açısından çok önemlidir. Bu girişimin yukarıda belirtilen parçaların bütünü tarafından desteklenmesi, koordine edilmesi ve tutarlı biçimde yürütülmesi çok önemlidir. Bu gelişim aynı zamanda örgütsel performansın iş öncelikleriyle bağdaştırılmalı ve birlikte yürütülmelidir. Doğru çözümler ancak bu şekilde oluşur. Anket yapmak tek başına yeterli değildir, aynı zamanda bu sonuçların odak gruplar ve mülakatlarla desteklenmeleri gerekir. Her örgütün kendine özgü adanmışlık yürütücüsü olması adanmışlık konusun da tek ve en iyi universal bir yaklaşımı imkansız kılmaktadır.

Adanmışlık konusunda yapılan çeşitli sınıflandırmaların (yüksek, ılımlı, pasif ve aktif) çalışma yılları içerisinde birbirine geçişler olurken ve bu geçişlerin "kaynakları" üzerinde durulması da gerekir. Yeni kıdemli bir çalışanın örgütteki adanmışlık seviyesinin yüksek olduğu yine yapılan araştırmada ortaya çıkmıştır. Bireysel seviyede adanmışlığın ölçülmesi ve anlaşılması örgütteki adanmışlığın anlaşılmasında kritik öneme sahiptir. Adanmışlıklar olumsuz bir yapıya doğru gidişteki kültür, yönetim şekli, liderlik ve süreçler gibi "yapısal" sorunların hızlı ve sürekli olarak gözde geçirilmesi oluşabilecek insani erozyonları azaltabilir. Adanmışlığın yanında adanmamışlığın altında yatan yürütücülerin her zaman göz önüne almak gerekir, adanmışlık oranlarındaki yükselişin çalışanlarca fark edilip edilmediği de (algı seviyesi) önem taşımaktadır. Adanmışlık insan kaynakları süreçlerinde olan işe alım ve performans yönetim sistemleri içerisinde yer alması gerekir.

KAYNAKÇA

- Aon Hewitt (2015). 2015 trends in global employee engagement: Making engagement happen.
- Baker, W., Cross, R. & Parker, A. (2003). What creates energy in organizations?, *MIT Sloan Management Review*, 51-53.
- Bersin, J. (2015). Becoming irresistible: A new model for employee engagement, *Deloitte Review*, 16, 147-163.
- BlessingWhite (2013). *Employee Engagement Research Report Update*.
- Blizzard, R. (2003). Employee engagement: Where do hospitals begin?, *The Gallup Poll Tuesday Briefing*, November, 2, 91.
- Burke, M.E. & Collision, J. (2004). Job Recovering and Retention, Society for Human Resource Management.
- CEB (2013). Employee Engagement.
- Chambers, E.D., Foulon, F., Handfield – Jones, H., Hankin, S.M. & Michaels E. G. (1998). The war for talent, *The Mckinsey Quarterly*, 3, 44-57.
- CMS (2012). *Employee Engagement Survey*.
- Corporate Leadership Council (2004). *Driving performance and retention through employee engagement*, Corporate Executive Board: Washington.
- Crabtree, S. (2013). *Worldwide, 13% of Employees Are Engaged at Work*, <http://news.gallup.com/poll/165269/worldwide-employees-engaged-work.aspx> , Erişim Tarihi: 10.06.2018.
- Cross, R., Baker, W. & Parker, A. (2003). What creates energy in organizations?, *MIT Sloan Management Review*, 51-53.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*, Jossey-Bass: San Francisco.
- Elsy, G. (2005). Building employee engagement at Sensis, *Strategic HR Review*, 4(2), 16-19
- Eichinger, R.W. & Lombardo, M.M. (2005). *High learners as high performers*. In Lominger in Focus, Lominger Limited, Inc.: Minneapolis.
- Harter, J.K., Schmidt, F.L., Killham, E.A. & Agrawal, S. (2010). *Q12 meta-analysis: The relationship between engagement at work and organizational outcomes*. White Paper Gallup Organization.
- Hay Group (2014). *The New Rules of Engagement*.
- Herzberg F., Mausner, B., & Snyderman, B.B. (1959). *The Motivation to Work*, John Wiley: New York.
- Heskett, J.L., Jones, T.O., Loveman, G.W., Sasser, W.E. & Schlesinger, L.A. (1994). Putting the Service-Profit Chain to Work, *Harvard Business Review*, 164-170.
- Hewitt Associates LLC. (2005). *Employee Engagement*.
- Grabe, S. (2015). Participation: Structural and relational power and Maasai women's political subjectivity in Tanzania. *Feminism and Psychology*, 25(4), 528-548.
- Gubman, E.L. (1998). *Talent Solution: Aligning Strategy and People to Achieve Extraordinary Results*, McGraw-Hill: New York.
- İnce, A.R. (2016). Algılanan Örgütsel Desteğin İşe Adanmışlık Üzerinde Etkisinde Yönetici Desteğinin Aracılık Rolü, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(57), 649-660.

- Kahn, W.A. (1990). Psychological condition of personal engagement and disengagement at work, *Academy of Management Journal*, 33, 692-724.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*, Harvard Business School Press: Boston.
- Mainemelis, C. (2001). When the Muse Takes It All: A Model for the Experience of Timelessness in Organizations, *Academy of Management Review*, 26(4): 548-565.
- Michaels, E., Handfield-Jones, H. & Axelrod, B. (2001). *The war for Talent*, Harvard Business School Press: Boston.
- Lazonick, W. (2014). *Profits Without Prosperity*. Harvard Business Review.
- Özyılmaz, A. & Süner, Z. (2015). İşe Adanmışlığın İşyeri Tutumlarına Etkisi: Hatay'daki 9 İşletmede Yapılan Ampirik Araştırmanın Sonuçları, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10 (3), 143-164.
- PWC (2011). *Engaging Your Pivotal Talent*, www.pwc.com/hr, Erişim Tarihi: 06.06.2018.
- PWC (2015). *2015 Employee Engagement Landscape Study: Championing Greatness or Capturing Mediocrity*, PWC an HR perspective.
- Right Management (2009). *Employee Engagement as a construct of Organisational Effectiveness*, Right Management a Manpower Company.
- Robinson, D., Perryman, S. & Hayday, S. (2004). *The drivers of employee engagement*, Institute for Employment Studies: Brighton.
- Quinn, R. W. & Dutton, J.E. (2005). Coordination as energy in conversation, *Academy of Management Review*, 30(1), 36-57.
- Schippman, J.S., Ash, R.A., Battista, M. Carr, L., Eyde, L.D. & Hesketh, B. (2000). The practice of competency modeling, *Personnel Psychology*, 53, 703-740.
- Seijts, G. & Crim, D. (2006). What engages employees the most or, the Ten C's of employee engagement, *Ivey Business Journal*, March/April: 1-5.
- SHRM (2014). *Employee Engagement: Your Competitive Advantage*.
- SHRM (2015). *Engaging and Integrating a Global Workforce*, SHRM Foundation Research Findings.
- Staying & Walk Survey (2013). *The Business Value of a Healthy Workforce*, Towers Watson and National Business Group on Health.
- Towers Watson (2015). *Top Management's Role Crucial in Driving Employee Engagement*, Towers Watson Study.
- Yavan, Ö. (2016). Örgütsel Davranış Düzleminde Adanmışlık, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25, 278-296.

This page intentionally left blank

BEMAREJ
Business, Economics and Management Research Journal
ISSN: 2618-6098

www.bemarej.com
bemarej@gmail.com