

TMS 2 STOKLAR STANDARDI'NIN ATIL KAPASİTE ANALİZİNE ETKİSİ*

Dr. Öğr. Üyesi Hasan ÖZYAPICI^a

Örnek Olay (Vak'a) Tahlili
(Case Study)

*Muhasebe ve Vergi
Uygulamaları Dergisi*
Kasım 2019; 12 (3): 651-666

ÖZ

Stoklara ilişkin muhasebe işlemlerini detaylı bir şekilde açıklayan TMS 2 Stoklar standardı ile ilgili literatürde birçok çalışmaya rastlamak mümkündür. Söz konusu çalışmalar genel olarak TMS 2 Stoklar standardını açıklamış ve muhasebe kayıtlarının nasıl olması gerektiği üzerinde yoğunlaşmıştır. Fakat, TMS 2 Stoklar standardı ile atıl kapasite kavramlarının bir arada yer aldığı çalışmalar açısından literatürde bir açık söz konusudur. Bu nedenle bu çalışmanın amacı TMS 2 Stoklar standardının atıl kapasite analizine etkisi üzerine bir değerlendirme yapmaktır. Bu çalışma ile TMS 2 Stoklar standardı ve literatüre yeni girmiş olan gerçek ve zorunlu atıl kapasite kavramları pekiştirilmiş, yönetsel kararların alınabilmesi için TMS 2 Stoklar standardı ile atıl kapasite kavramlarının birlikte nasıl değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: TMS 2 Stoklar, Türkiye Muhasebe Standartları, Atıl Kapasite, Zorunlu Atıl Kapasite, Gerçek Atıl Kapasite.

JEL Kodları: M40, M41.

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Özyapıcı, H. (2019). TMS 2 Stoklar Standardı'nın Atıl Kapasite Analizine Etkisi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*. 12 (3), 651-666.

* Makalenin gönderim tarihi: 23.11.2018; Kabul tarihi: 18.01.2019, iThenticate benzerlik oranı %13

^a Doğu Akdeniz Üniversitesi, İşletme Bölümü, hasan.ozyapici@emu.edu.tr,

ORCID: [0000-0002-4147-9973](https://orcid.org/0000-0002-4147-9973)

Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi

Ankara SMMMO

THE EFFECT OF IAS 2 ON THE ANALYSIS OF UNUSED CAPACITY

ABSTRACT

IAS 2 prescribes the accounting treatment for inventories in a detailed way. There are many articles explaining IAS 2 or giving recording procedures of the standard in the literature. However, there is no study including both IAS 2 and unused capacity together. Accordingly, the purpose of this study is to consider the effect of IAS 2 on the analysis of unused capacity that can be found in any company. In this regard, the new unused capacity concepts, real unused capacity and compulsory unused capacity, have been emphasized and combined with IAS 2 in order to help a managerial decision-making process.

Keywords: IAS 2 Inventories, Turkish Accounting Standards, Unused Capacity, Real Unused Capacity, Compulsory Unused Capacity.

JEL Codes: M40, M41.

1. GİRİŞ

Küreselleşmenin etkisiyle Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'nın önemi her geçen gün artmış ve Avrupa Birliği Parlamentosu'nun 2002 yılında aldığı karar ile Avrupa Birliği'nde halka açık şirketlerin konsolide finansal tablolarında 1 Ocak 2005 tarihinden itibaren Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'na uyum zorunlu hale gelmiştir (Aharony vd., 2010, s. 536; Moscariello vd., 2014, s. 63). Bu gelişmeye paralel olarak Sermaye Piyasası Kurulu, 2003 yılında yayınlamış olduğu tebliğ (Seri: XI, No: 25) ile söz konusu standartlara geçiş sürecini başlatmış ve 2003 yılında Borsa İstanbul'a (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası) kote olmuş şirketler için gönüllü başlayan geçiş süreci 1 Ocak 2005 tarihinden itibaren zorunlu hale gelmiştir (Balsari ve Varan, 2014, s. 378; Şenyiğit, 2014, s. 450). Bu gelişme ışığında literatürde özellikle 2005 yılından sonra standartlarla ilgili birçok çalışma yapılmıştır (bknz. Dalci ve Ozyapici, 2017; Mısırlıoğlu vd., 2013; Terzi vd., 2013; Kaya, 2018).

Standartlar içerisinde hem maliyet ve yönetim muhasebesi ile ilgilenenler hem de yöneticiler açısından önemli bir yere sahip olan ve stoklarla ilgili muhasebe işlemlerini detaylı bir şekilde açıklayan standart "TMS (Türkiye Muhasebe Standartları) 2 Stoklar" standardıdır.

TMS 2 Stoklar standardı ile ilgili literatür incelendiğinde, tıpkı diğer standartlarda olduğu gibi birçok çalışmaya rastlamak mümkündür. Çalışmaların bir kısmı TMS 2 Stoklar standardını açıklamaktadır (bknz. Monea, 2011; Onoja ve Abdullahi, 2015; Sönmez, 2007). Çalışmaların diğer kısmı TMS 2 Stoklar standardı ile Vergi Usul Kanunu'nu (VUK) kıyaslamıştır (bknz. Badem ve Özbek, 2013; Kısakürek ve Ürgüp, 2018; Tuğay, 2013). Çalışmaların bir diğer kısmı ise TMS 2 Stoklar standardının öngördüğü Normal Maliyet Yöntemi ile Tam Maliyet Yöntemi'ni kıyaslama üzerine yoğunlaşmıştır (Akgün, 2012; Güngörmüş ve Boyar, 2010; Yereli

vd., 2012). Fakat TMS 2 Stoklar standardı ile atıl kapasite analizini bir arada içeren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Hâlbuki Normal Maliyet Yöntemi'nde üretimin daha az yapıldığı yani kapasitenin daha az kullanıldığı dönemlerde sabit genel üretim giderlerinin atanabilmesinde normal kapasite kullanılabilmesi, ilgili dönemde alınacak yönetsel kararlardan atıl kapasite analizi açısından bir karmaşıklığa neden olabilmektedir. Bu nedenle TMS 2 Stoklar standardının atıl kapasite kavramı ile bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Hem ulusal hem de uluslararası literatür incelendiğinde ise böyle bir değerlendirilmeyi içeren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda TMS 2 Stoklar standardı ile atıl kapasite analizini bir arada içeren bu çalışma literatürdeki eksikliği gidermeyi amaçlamaktadır.

İkinci bölümde TMS 2 Stoklar standardı incelenecektir. Üçüncü bölümde atıl kapasite kavramı ile literatüre yeni girmiş olan gerçek ve zorunlu atıl kapasite kavramları irdelenecektir. Dördüncü bölümde TMS 2 Stoklar standardı ile atıl kapasite kavramlarının birlikte değerlendirilmesi açıklanacaktır. Son bölümde ise çalışmanın sonuç kısmı verilecektir.

2. TMS 2 STOKLAR STANDARDI

Üretim işletmeleri için stokların elde edilmesi, saklanması, maliyetlerinin hesaplanması, üretime verilmesi kısaca stoklar kavramı bir bütün olarak dikkate alınması gereken önemli bir kavramdır. Hizmet sunan işletmeler için ise özellikle stokların maliyeti önem arz etmektedir. Bu nedenle stoklar ile ilgili işlemleri açıklayan TMS 2 Stoklar standardından faydalanılması gerekmektedir.

2.1. TMS 2 Stoklar Standardının Amacı ve Yapılmış Başlıca Güncel Çalışmalar

TMS 2 Stoklar standardının amacı stoklarla ilgili muhasebe işlemlerini açıklamaktır. Söz konusu standart, stok maliyetlerinin, net gerçekleşebilir değere indirgemeyi de içererek, nasıl saptanacağını ve gidere dönüşeceğini açıklamaktadır. Standart ayrıca stok maliyetlerinin oluşumu, içeriği ile uygulanacak değerlendirme yöntemleri hakkında bilgi vermektedir (TMS 2, md. 1, s. 2).

TMS 2 Stoklar standardı ile ilgili literatürde yapılmış birçok çalışmaya rastlamak mümkündür. TMS 2 Stoklar standardı ile ilgili yapılmış başlıca güncel çalışmalar şu şekilde verilebilir:

Monea (2011) stokların işletmeler için çok önemli varlıklar olduğunu belirtmiş ve TMS 2 (IAS 2) standardı çerçevesinde stokların değerlendirilmesi, maliyetlerinin tespiti ve gider olarak kaydedilmesi konularını açıklamıştır.

Onoja ve Abdullahi (2015), TMS 2 Stoklar standardına göre stok değerlemede Gerçek Parti Maliyet Yöntemi, Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yöntemi ve FIFO Yöntemi'nden birinin kullanılabilceğini vurgulayarak LİFO yönteminin artık uygulanmadığını belirtmiştir.

Bir diğer çalışmada Sönmez (2007), küreselleşme ve ekonomik akımların sonucunda standartların güncellenmiş haliyle izlenmesi gerektiğini belirtmiş ve TMS 2 standardını eski ve yeni tebliğlerle karşılaştırarak açıklamıştır.

Yereli vd. (2012) TMS 2 Stoklar standardının öngördüğü Normal Maliyet Yöntemi ile Tam Maliyet Yöntemi'ni karşılaştırarak farklılıkları ve vergi açısından uyumlaştırma kayıtlarını gözler önüne sermiştir. Güngörmüş ve Boyar (2010) kapasite farklarının Tam ve Normal Maliyet Yöntemi'ne göre muhasebeleştirilmesini karşılaştırmalı olarak sunmuştur.

Boyar ve Güngörmüş (2006) TMS 2 Stoklar standardının öngördüğü Normal Maliyet Yöntemi ile Tam Maliyet Yöntemi'ni kıyaslamış ve farklılıklarını ortaya koymuştur. Yine Boyar ve Güngörmüş (2009) tarafından yapılan bir diğer çalışmada stoklarla ilgili açıklanması gereken hususlarda Kavramsal Çerçeve, TMS 1 Finansal Tabloların Sunuluşu, TMS 2 Stoklar ve TMS 8 Muhasebe Politikaları, Muhasebe Tahminlerindeki Değişiklikler ve Hatalar Standartları'nın birlikte değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Demirel (2009), TMS 2'nin Sermaye Piyasası Kurulu'na kayıtlı halka açık anonim şirketlerdeki uygulama düzeyini araştırmış ve TMS 2'ye tamamen uygun ve eksiksiz bir finansal raporlamanın yapılamadığı sonucuna ulaşmıştır.

Tuğay (2013) stok değer düşüklüğü konusunu VUK ve TMS 2 Stoklar standardını kıyaslayarak açıklamış ve aradaki benzerlik ve farklılıkları vurgulamıştır. Badem ve Özbek (2013) VUK ile TMS 2 Stoklar standardını kıyaslamış ve üretim işletmeleri açısından dönemsel üretim miktarı ile satış miktarı arasında fark olduğunda ertelenmiş vergi etkisi ortaya çıktığını vurgulamıştır.

Kısakürek ve Ürgüp (2018) yaptıkları çalışmada işletmenin VUK'a göre hesapladığı mamul maliyetleri ile TMS-2 Stoklar standardına göre hesapladığı mamul maliyeti arasında fark oluştuğunu gözler önüne sermiştir.

Coşkun ve Güngörmüş (2009), hastanelerdeki hizmet üretim maliyetleri ve stok maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde vergi kanunları ile TMS 2 Stoklar standardında farklılıklar olduğunu kıyaslamalı bir şekilde belirtmiştir. Benzer şekilde Koçyiğit (2011) çalışmasında Tek Düzen Muhasebe Sistemi ile TMS 2 Stoklar standardı arasında farklılıklar olduğunu belirterek TMS 2 Stoklar standardının mevcut uygulamaya göre dönemsellik açısından daha doğru sonuçlar verdiğini vurgulamıştır. Akgün

(2012) de çalışmasında VUK ile TMS 2'yi kıyaslamış ve ayrıca tam maliyet sistemine göre hazırlanan gelir tablosu ile normal maliyet sistemine göre hazırlanan gelir tablosunda oluşan farklılıkları göz önüne sermiştir. Marşap ve Barışçı (2014) da Normal Maliyet Yöntemi ile Tam Maliyet Yöntemi'ni kıyaslamış ve TMS 2 Stoklar standardının öngördüğü Normal Maliyet Yöntemi'nin atıl kapasiteyi mamul maliyetine dâhil etmemesi nedeniyle daha doğru mamul maliyet tespiti sağladığını belirtmiştir.

TMS 2 Stoklar standardı ile ilgili yukarıda sıralanan çalışmaları genel olarak özetlemek gerekirse çalışmalar TMS 2 Stoklar standardını açıklamakta, TMS 2 Stoklar standardı ile Vergi Usul Kanunu'nu (VUK) kıyaslamakta ve TMS 2 Stoklar standardının öngördüğü Normal Maliyet Yöntemi ile Tam Maliyet Yöntemi'nin farklılıklarını ortaya koymaktadır.

2.2. Stokların Değerlemesi

Stoklar, maliyet ve net gerçekleşebilir değer düşük olanı ile değerlenir (TMS 2, md. 9, s. 3). Net gerçekleşebilir değer; işin normal akışı içinde, tahmini satış fiyatından, tahmini tamamlanma maliyeti ve satışı gerçekleştirmek için gerekli tahmini satış giderleri toplamının düşürülmesiyle elde edilen tutardır (TMS 2, md. 6, s. 3).

2.3. Stokların Maliyeti ve Sabit Genel Üretim Giderlerinin Dağıtımı

Stokların maliyeti; tüm satın alma maliyetlerini, dönüştürme maliyetlerini ve stokların mevcut durumuna ve konumuna getirilmesi için katlanılan diğer maliyetleri içerir. Stokların satın alma maliyeti satın alma fiyatı, ithalat vergileri ve diğer vergiler (iade alınabilecekler hariç) ve nakliye, yükleme boşaltma maliyetleri ile mamul, malzeme ve hizmetlerin elde edilmesiyle doğrudan bağlantısı kurulabilen diğer maliyetlerdir. Stokların dönüştürme maliyetleri direkt işçilik giderleri gibi üretimle doğrudan ilişkili maliyetleri kapsar. Bu maliyetler ayrıca ilk madde ve malzemenin mamule dönüştürülmesinde katlanılan sabit ve değişken genel üretim giderlerinden sistematik bir şekilde dağıtılan tutarları da içerir. Stokların diğer maliyetleri ise özel bir müşteri siparişine ilişkin ürün tasarımı gibi stokların mevcut durumuna ve konumuna getirilmesi için katlanılan diğer maliyetlerdir (TMS 2, md. 10-15, ss. 3-4).

Stokların maliyeti hesaplanırken tıpkı bir ürün veya hizmetin maliyetinin hesaplanmasında olduğu gibi üretim miktarı ile doğru orantılı bir şekilde değişen direkt ilk madde malzeme, direkt işçilik ve değişken genel üretim giderlerinin stok maliyetine dâhil edilmesi gerekmektedir. Burada üzerinde durulması gereken ve karmaşıklığa neden olabilecek konu sabit genel üretim giderlerinin dağıtılması konusudur.

Sabit genel üretim maliyetleri üretim miktarından bağımsız olarak nispeten sabit kalan amortisman, fabrika binası ve teçhizatının bakım onarım

giderleri gibi dolaylı üretim maliyetleri ile fabrikanın yönetim ve idaresi ile ilgili maliyetlerdir (TMS 2, md. 12, s. 4).

Sabit genel üretim maliyetleri üretim faaliyetlerinin normal kapasitede gerçekleştiği varsayımına dayanarak stoklara dağıtılır. Gerçek üretim düzeyi normal kapasiteye yakın olduğunda söz konusu kapasite normal kapasite olarak kabul edilebilir. Düşük kapasite ya da atıl kapasite olması durumunda her bir üretim birimine dağıtılan sabit genel üretim gideri tutarı arttırılmaz (TMS 2, md. 13, s. 4). Bu nedenle normal kapasitenin altında üretim yapıldığı dönemlerde birim stok maliyetinin fazla hesaplanması önlenmiş olur. Fakat, maliyetleri dikkate alarak atıl kapasite analizi yapan bir yönetici için bu durum yanıltıcı olabilmektedir. Bu yanıltıcı durum şu örnekle açıklanabilir: Top üreten bir işletme Türkiye Futbol Federasyonu gibi üretim yaptığı dönemlere çeşitli isimler vermektedir. 2017-2018 İlhan Cavcav Sezonu'nda 100.000 adet (normal kapasite) futbol topu üretilmişken, 2018-2019 Lefter Küçükandonyadis Sezonu'nda 96.000 adet futbol topu üretilmiş olsun. TMS 2 stoklar standardı normal kapasiteyi dikkate aldığından stok maliyetinin hesaplanmasında 2018-2019 sezonunda da 100.000 adet dikkate alınacak ve bu nedenle dönem sonu stok maliyeti bir önceki dönem ile aynı kalacaktır. Burada dikkat edilmesi gereken iki durum söz konusudur. Birincisi, yöneticilerin üretim sayısını değil de direkt olarak maliyetleri dikkate almaları durumunda atıl kapasite analizinde yanılgıya düşebilecek olmalarıdır. Gerçekten de Vergi Usul Kanunu'nun uygulandığı işletmelerde stok maliyetinin hesaplanmasında normal kapasite değil de üretim miktarı dikkate alınmıyor. Atıl kapasitenin işletmeye maliyetini görmek isteyen yöneticilerin yıllarca alışkın oldukları gibi direkt olarak maliyet bilgisi içerisinde yer alan atıl kapasite maliyetlerini inceleyerek bir sonuca varması durumunda normal kapasite ile gerçekleşen üretim miktarı arasındaki fark ve bu fark karşısındaki tutar kadar bir yanılgı ihtimali söz konusudur. İkincisi, stoklardan kaynaklanan atıl kapasitenin ne kadarının gerçek atıl kapasite ne kadarının zorunlu atıl kapasite olduğu ayrıştırmasının yapılması gereğidir. Gerçekten de atıl kapasite kavramı ile ilgili alınacak kararların etkin olması söz konusu kavramı basite indirgeyen gerçek ve zorunlu atıl kapasite kavramlarının ayrıştırılması ile bire bir ilişkilidir.

3. ATIL KAPASİTE KAVRAMI VE AYRIŞTIRILMASI

Bir ürün veya hizmetin maliyetinin doğru bir şekilde hesaplanabilmesi ve işletmede gerçekleşen faaliyetlerin etkinliğinin ölçülebilmesi için gerekli olan kavramların başında atıl kapasite kavramı gelmektedir. Bu nedenle teorik kapasite, pratik kapasite ve normal kapasite kavramları ile literatüre Tanış ve Özyapıcı tarafından 2012 yılında kazandırılan (Tanış ve Özyapıcı, 2012) gerçek atıl kapasite ve zorunlu atıl kapasite kavramları hem Türkçe ve hem de uluslararası literatür açısından önemlidir. İş için harcanan süre ve iş

için gerekli olan süre kavramları da gerçek atıl kapasite ve zorunlu atıl kapasite kavramlarının anlaşılabilmesi için bilinmesi ve birbirinden ayrıştırılması gereken kavramlardır. Söz konusu kavramların ne anlamlar ifade ettikleri şu şekilde sıralanabilir:

Teorik Kapasite: İşletme bünyesinde var olan araç gereçler ile çalışanların ara vermeden günde 24 saat, haftada 7 gün ve yılda 365 gün çalışabilecekleri maksimum düzeyi göstermektedir. Fakat teorik kapasite üretim programlamasında yaşanabilecek dalgalanmalar, tamir-bakım ve gün içerisinde verilen araları dikkate almadığından dolayı gerçekçi olmayan bir kapasitedir (Kaplan ve Anderson, 2004, s. 133; 2007, ss. 8-14).

Pratik Kapasite: Maliyet ve Yönetim Muhasebesi literatüründe teorik kapasitenin %80-85'i olarak kabul edilen kapasiteye pratik kapasite denir. Pratik kapasite gerçekte üretilebilecek miktarı, diğer bir ifadeyle gerçekte ulaşılabilecek kapasiteyi göstermektedir. Pratik kapasite kavramına göre çalışanların zamanlarının %15-20'si eğitim, iletişim ve aralar için harcanmaktadır. Bu nedenle pratik kapasite karar alma aşamasında tıpkı Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sisteminde olduğu gibi teorik kapasite yerine kullanılabilen bir kavramdır (Kaplan ve Anderson, 2004, s. 133; Pernot vd., 2007, s. 555).

Normal Kapasite: Normal kapasite planlanan bakım-onarım çalışmalarından kaynaklanacak kapasite düşüklüğü dikkate alınarak, normal koşullarda bir veya birkaç dönemde elde edilmesi beklenen ortalama üretim miktarıdır (TMS 2, md. 13, s. 4).

İş İçin Harcanan Süre (T_s): Çalışanların aktif olarak iş için harcadığı toplam süredir. Diğer bir ifade ile yapılan iş süresidir (Tanış ve Özyapıcı, 2012, ss. 47-48). Örneğin bir ürün 10 dakikada üretiliyor olsun. 8 saatlik bir vardiyada (08.00-16.00) 80 dakika çay içme ve dinlenme molası verilmiş ve geriye kalan 400 dakikada da toplamda 40 adet ürün üretilmişse söz konusu örnekte iş için harcanan süre 400 dakikadır.

İş İçin Gerekli Olan Süre (Vardiya Süresi) (T_r): İşletme politikasına göre işletmenin hizmet vermesi öngörülen süredir. Diğer bir ifadeyle işletmede var olan toplam vardiya süresidir. Söz konusu kavram toplam hizmet süresi olarak da ifade edilebilmektedir. Eğer her bir vardiyada sadece 1 çalışan var ise toplam hizmet süresi (iş için gerekli olan süre) iş için harcanan zamandan daha yüksek olabilmektedir. Eğer her bir vardiyada birden çok çalışan (en az iki kişi) var ise iş için harcanan zaman iş için gerekli olan süreden daha yüksek olabilmektedir (Tanış ve Özyapıcı, 2012, s. 48). Yukarıdaki örneğin devamında 8 saatlik ikinci vardiyada (16.00-24.00) 2 çalışanın olduğu varsayımı ile 800 dakika harcanarak 80 adet ürün üretilmişse iş için harcanan süre 800 dakika, iş için gerekli olan süre ise bir vardiya süresi yani 480 dakikadır. Dolayısıyla örnekten de anlaşılabilirdiği

gibi “İş İçin Gerekli Olan Süre” kavramı yerine “Vardiya Süresi” kavramı da kullanılabilir.

Gerçek Atıl Kapasite (R_{uc}): Çalışanların toplam pratik kapasitesi ile vardiya süresi veya iş için harcanan süreden büyük olanı arasındaki farktır. Söz konusu fark bir işçi için geçerli olan pratik kapasiteye bölünerek Gerçek Atıl Kapasite'nin işçi sayısı olarak ifade edilmesi sağlanır. Gerçek Atıl Kapasite işten çıkarılması gereken işgücü miktarını göstermektedir. Gerçek Atıl Kapasite sadece tam sayı değerleri alır ve her zaman bir işçi için geçerli olan pratik kapasitenin katları şeklinde ifade edilir (Tanış ve Özyapıcı, 2012, s. 48).

Zorunlu Atıl Kapasite (C_{uc}): İşletmenin sürekliliği için gerekli olan atıl kapasiteye Zorunlu Atıl Kapasite denilmektedir. Zorunlu Atıl Kapasite Gerçek Atıl Kapasite'nin aksine işten çıkarılması gereken değil de diğer çeşitli departmanlara veya işlere yönlendirilmesi gereken işgücü süresini göstermektedir. Zorunlu Atıl Kapasite tespitinde öncelikle çalışanların toplam pratik kapasitesi ile bir görev için gerekli süre arasındaki farkın tek bir çalışanın pratik kapasitesine bölünmesi ile bir rakam bulunur. Bulunan rakamın virgülden sonraki (ondalık) kısmı tek bir işçinin pratik kapasitesi ile çarpılarak işletmede (hastanede) katlanması zorunlu olan fakat diğer çeşitli işlere yönlendirilebilecek toplam süre yani Zorunlu Atıl Kapasite hesaplanmış olur. Eğer iş için gerekli olan süre iş için harcanan süreden fazla ise bu fark da dikkate alınarak bulunan değere eklenir. Gerçek ve Zorunlu Atıl Kapasite formülleri şu şekilde verilebilir (Tanış ve Özyapıcı, 2012, ss. 48-49):

$$T_s < T_r \text{ ise} \quad (1)$$

$$R_{uc} = X * P_c \quad (2)$$

“ T_s ” İş İçin Harcanan Süre,
 “ T_r ” İş İçin Gerekli Olan Süre
 “ R_{uc} ” Gerçek Atıl Kapasite

“ X ” Ondalık Sayının Tam Sayı Kısmı; $X.abc$ 'nin ondalık bir sayı olduğu varsayımı ile X ondalık sayının tam sayı kısmı, $.abc$ ise ondalık kısmı olarak adlandırılır ve şu şekilde hesaplanır:

$$\frac{P_{ct} - T_r}{P_c} = X.abc \quad (3)$$

“ P_{ct} ” İşçilerin Toplam Pratik Kapasitesi
 “ P_c ” Bir İşçinin Pratik Kapasitesi

$$C_{uc} = (T_r - T_s) + abc * P_c \quad (4)$$

“ C_{uc} ” Zorunlu Atıl Kapasite
 “ T_r ” İş İçin Gerekli Olan Süre

“ T_s ” İş İçin Harcanan Süre,
 “abc” ondalık kısmı
 “ P_c ” Bir İşçinin Pratik Kapasitesi

$$T_s \geq T_r \text{ ise} \quad (5)$$

$$R_{uc} = X * P_c \quad (6)$$

“ R_{uc} ” Gerçek Atıl Kapasite

“ X ” Ondalık Sayının Tam Sayı Kısmı; $X.abc$ 'nin ondalık bir sayı olduğu varsayımı ile X ondalık sayının tam sayı kısmı, $.abc$ ise ondalık kısmı olarak adlandırılır ve şu şekilde hesaplanır:

$$\frac{P_{ct} - T_s}{P_c} = X.abc \quad (7)$$

“ T_s ” İş İçin Harcanan Süre
 “ P_{ct} ” İşçilerin Toplam Pratik Kapasitesi
 “ P_c ” Bir İşçinin Pratik Kapasitesi,

$$C_{uc} = abc * P_c \quad (8)$$

“ C_{uc} ” Zorunlu Atıl Kapasite
 “abc” ondalık kısmı
 “ P_c ” Bir İşçinin Pratik Kapasitesi

Formüllerden de görüldüğü gibi atıl kapasitenin gerçek atıl kapasite ve zorunlu atıl kapasite diye ayrıştırılması, bir iş için gerekli olan ideal işçi sayısını; aynı şekilde işine son verilmesi gereken işçi sayısını veya diğer işlere yönlendirilmesi gereken işgücü süresini gözler önüne serdiğinden dolayı alınacak kararlarda yöneticilere kılavuzluk görevi sağlamaktadır.

4. TMS 2 STOKLAR STANDARDI VE ATIL KAPASİTE ANALİZİNİN BİR ÖRNEK ÜZERİNDE BİRLİKTE DEĞERLENDİRİLMESİ

Maliyet ve Yönetim Muhasebesi literatürü incelendiğinde atıl kapasite maliyeti kavramına önem verildiği görülmekte ve bu nedenle taahhüt edilen ve yüklenen (atanan veya kullanılan) maliyet bilgilerinden yola çıkılarak atıl kapasite maliyetinin hesaplandığı çalışmalara rastlanılmaktadır (bknz. Cooper ve Kaplan, 1992; Tse ve Gong, 2009). TMS 2'ye göre sabit genel üretim maliyetleri üretim faaliyetlerinin normal kapasitede gerçekleştiği varsayımına dayanarak stoklara dağıtılır. Söz konusu bu durum aşağıdaki örnek yardımıyla daha net anlaşılabilir:

A işletmesi her bir ürünün üretilmesi için 20 dakikalık fiili zaman karşılığında birinci dönem 1.000 adet, ikinci dönem 700 adet ve üçüncü

dönem yine 1.000 adet ürün üretiyor olsun. Her bir dönemde 2'şer işçinin 30 gün boyunca günde sekizer saat çalıştığı, sahip olunan pratik kapasite oranının %80 olduğu, birim değişken maliyetin 50 TL, toplam sabit maliyetin ise 28.000 TL olduğu varsayımları ile normal üretim kapasitesinin 1.000 adet/dönem olduğu dikkate alınır;

TMS 2'yi uygulamayan bir yönetici birinci ve ikinci dönemler için birim başına sabit maliyetleri, ürünlerin tümüne yüklenmesi gereken toplam maliyeti (Değişken + Sabit) ve ikinci dönem katlanılan atıl kapasite maliyetini şu şekilde hesaplayacaktır:

Birinci Dönem Birim Başına Sabit Maliyet Tutarı: $28.000 \text{ TL} / 1.000 \text{ br} = 28 \text{ TL/br}$

İkinci Dönem Birim Başına Sabit Maliyet Tutarı: $28.000 \text{ TL} / *700 \text{ br} = 40 \text{ TL/br}$

Birinci Dönem Yüklenecek Maliyet Tutarı: $(50 \text{ TL/br} * 1.000 \text{ br}) + (28 \text{ TL/br} * 1.000 \text{ br}) = 78.000 \text{ TL}$

İkinci Dönem Yüklenecek Maliyet Tutarı: $(50 \text{ TL/br} * 700 \text{ br}) + (40 \text{ TL/br} * 700 \text{ br}) = \underline{63.000 \text{ TL}}$

İkinci Dönem Atıl Kapasite Tutarı = $78.000 \text{ TL} - 63.000 \text{ TL} = 15.000 \text{ TL}$

TMS 2'yi uygulayan bir yönetici birinci ve ikinci dönemler için birim başına sabit maliyetleri, ürünlerin tümüne yüklenmesi gereken toplam maliyeti (Değişken + Sabit) ve ikinci dönem katlanılan atıl kapasite maliyetini şu şekilde hesaplayacaktır:

Birinci Dönem Birim Başına Sabit Maliyet Tutarı: $28.000 \text{ TL} / 1.000 \text{ br} = 28 \text{ TL/br}$

İkinci Dönem Birim Başına Sabit Maliyet Tutarı: $28.000 \text{ TL} / 1.000 \text{ br} = 28 \text{ TL/br}$ (Not: TMS 2 sabit maliyetlerin dağıtımında normal kapasiteyi dikkate alır)

Birinci Dönem Yüklenecek Maliyet Tutarı: $(50 \text{ TL/br} * 1.000 \text{ br}) + (28 \text{ TL/br} * 1.000 \text{ br}) = 78.000 \text{ TL}$

İkinci Dönem Yüklenecek Maliyet Tutarı: $(50 \text{ TL/br} * 700 \text{ br}) + (28 \text{ TL/br} * 700 \text{ br}) = \underline{54.600 \text{ TL}}$

İkinci Dönem Atıl Kapasite Tutarı = $78.000 \text{ TL} - 54.600 \text{ TL} = 23.400 \text{ TL}$

Yukarıdaki hesaplamalardan da görülebileceği gibi TMS 2'yi uygulayan işletme 8.400 TL'yi ($63.000 \text{ TL} - 54.600 \text{ TL}$) stok maliyeti olarak değil dönem gideri olarak dikkate almaktadır. İşletmeden çıkarılması gereken veya başka bölüm ve/veya işlere yönlendirilmesi gereken işgücü miktarı için atıl kapasite analizi yapılmak istendiğinde söz konusu analiz düşünüldüğü

gibi toplam için değil her bir dönem için ayrı ayrı yapılmalı ve şu şekilde bir yol izlenmelidir:

I. DÖNEM ATIL KAPASİTE ANALİZİ

İş İçin Harcanan Süre \geq İş İçin Gerekli Olan Süre (Vardiya Süresi)

$$(1.000_{\text{adet}} * 20_{\text{dakika/adet}}) * (8_{\text{saat/gün}} * 60_{\text{dakika/saat}} * 30_{\text{gün/dönem}})$$

$$T_s (20.000 \text{ dakika}) \geq T_r (14.400 \text{ dakika}) \quad \text{olduğu için;}$$

$$R_{uc} = X * P_c$$

“R_{uc}” Gerçek Atıl Kapasite

“P_c” Bir İşçinin Pratik Kapasitesi; (8 saat/gün * 60 dakika/saat * 30 gün/dönem * 0,80)

“X” Ondalık Sayının Tam Sayı Kısmı; $\frac{P_{ct} - T_s}{P_c} = X.abc$

$$\frac{P_{ct} - T_s}{P_c} =$$

$$= [(2_{\text{işçi}} * 8_{\text{saat/gün}} * 60_{\text{dakika/saat}} * 30_{\text{gün/dönem}} * 0,80) - 20.000_{\text{dakika}}] /$$

$$(8_{\text{saat/gün}} * 60_{\text{dakika/saat}} * 30_{\text{gün/dönem}} * 0,80)$$

$$= [23.040 \text{ dakika} - 20.000 \text{ dakika}] / 11.520 \text{ dakika}$$

$$= 0,26$$

$$\text{Gerçek Atıl Kapasite} = 0 * 11.520$$

$$\text{Gerçek Atıl Kapasite} = 0$$

$$C_{uc} = abc * P_c$$

“C_{uc}” Zorunlu Atıl Kapasite

“abc” Ondalık Sayının Ondalık Kısmı; ,26

“P_c” Bir İşçinin Pratik Kapasitesi; 11.520 dakika

$$\text{Zorunlu Atıl Kapasite} = ,26 * 11.520$$

$$\text{Zorunlu Atıl Kapasite} = 2.995,2 \text{ dakika}$$

Gerçek Atıl Kapasite'nin sıfır çıkması I. dönemde herhangi bir çalışanın işten çıkarılmayacağı anlamına gelmektedir. Zorunlu Atıl Kapasite'nin ise 2.995,2 çıkması I. dönemde çalışan 2 kişinin toplamda 2.995,2 dakika boş zamanı olduğunu ve söz konusu atıl zamanın başka işlere yönlendirilebileceğini; söz konusu iki çalışana toplamda 2.995,2 dakikaya kadar ek işler verilebileceğini göstermektedir.

II. DÖNEM ATIL KAPASİTE ANALİZİİş İçin Harcanan Süre \geq İş İçin Gerekli Olan Süre (Vardiya Süresi)

$$(8_{\text{saat/gün}} * 60_{\text{dakika/saat}} * 30_{\text{gün/dönem}}) * (700_{\text{adet}} * 20_{\text{dakika/adet}})$$

$$T_s (14.000 \text{ dakika}) \leq T_r (14.400 \text{ dakika}) \quad \text{olduğu için;}$$

$$R_{uc} = X * P_c$$

“ R_{uc} ” Gerçek Atıl Kapasite

“ P_c ” Bir İşçinin Pratik Kapasitesi; ($8_{\text{saat/gün}} * 60_{\text{dakika/saat}} * 30_{\text{gün/dönem}} * 0,80$)

“ X ” Ondalık Sayının Tam Sayı Kısmı; $\frac{P_{ct} - T_r}{P_c} = X.abc$

$$\frac{P_{ct} - T_r}{P_c} =$$

$$= [(2_{\text{işçi}} * 8_{\text{saat/gün}} * 60_{\text{dakika/saat}} * 30_{\text{gün/dönem}} * 0,80) - 14.400_{\text{dakika}}] / (8_{\text{saat/gün}} * 60_{\text{dakika/saat}} * 30_{\text{gün/dönem}} * 0,80)$$

$$= [23.040 \text{ dakika} - 14.400 \text{ dakika}] / 11.520 \text{ dakika}$$

$$= 0,75$$

$$\text{Gerçek Atıl Kapasite} = 0 * 11.520$$

$$\text{Gerçek Atıl Kapasite} = 0$$

$$C_{uc} = (T_r - T_s) + abc * P_c$$

“ C_{uc} ” Zorunlu Atıl Kapasite“ T_r ” İş İçin Gerekli Olan Süre“ T_s ” İş İçin Harcanan Süre,“ abc ” Ondalık Sayının Ondalık Kısmı“ P_c ” Bir İşçinin Pratik Kapasitesi

$$\text{Zorunlu Atıl Kapasite} = (14.400 - 14.000) + ,75 * 11.520$$

$$\text{Zorunlu Atıl Kapasite} = 9.040 \text{ dakika}$$

Gerçek Atıl Kapasite'nin sıfır çıkması II. dönemde herhangi bir çalışanın işten çıkarılamayacağı anlamına gelmektedir. Zorunlu Atıl Kapasite'nin ise 9.040 çıkması II. dönemde çalışan 2 kişinin toplamda 9.040 dakika boş zamanı olduğunu ve söz konusu atıl zaman kadar çalışanları başka işlere yönlendirilebileceğini veya çalışanlara ek işler verilebileceğini göstermektedir.

5. SONUÇ

İşletmelerde Maliyet ve Yönetim Muhasebesi departmanlarının ortaya çıkarabilecekleri en önemli bilgiler arasında atıl kapasite bilgisi yer almaktadır. Bir iş için gerekli olan işçi sayısının, işine son verilmesi gereken işçi sayısının ve diğer işlere yönlendirilmesi gereken işgücü süresinin gözler önüne serilebilmesi için atıl kapasite kavramının gerçek atıl kapasite ve zorunlu atıl kapasite olarak ayrıştırılması gerekmektedir. Buna ek olarak günümüz küresel dünyasının bir gereği olan TMS/TFRS (Türkiye Finansal Raporlama Standartları)'lerin de atıl kapasite ile birlikte değerlendirilmesi ihtiyacı doğmuştur. Bu çalışmada söz konusu ihtiyaç dikkate alınarak atıl kapasite kavramı TMS 2 ile birlikte değerlendirilmiştir. Literatürde TMS 2 Stoklar standardı ile atıl kapasite analizini bir arada içeren bir çalışmaya rastlanmadığından dolayı söz konusu bu çalışma literatürdeki açığı gidermeye yönelik katkı sağlamaktadır. Benzer şekilde TMS/TFRS standartlarını uygulayan ve/veya uygulamayı düşünen işletmelere atıl kapasite analizinde yol gösterici olması bu çalışmanın bir diğer katkısıdır.

Bu çalışma ile atıl kapasite analizinde ayrıştırılmış atıl kapasite kavramlarının TMS 2 ile birlikte değerlendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Yine bu çalışma ile TMS 2 çerçevesinde ulaşılan atıl kapasite maliyetinin TMS 2'yi dikkate almayan (uygulamayan) işletmelerin yapmış olduğu hesaplamalara göre daha farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum normal kapasiteden daha düşük miktarda üretim yapıldığında normal kapasitenin dikkate alınması gerektiğini belirten TMS 2'nin bir gereğidir. TMS 2, madde 13'e göre işletmede düşük kapasite ya da atıl kapasite olması durumunda her bir üretim birimine dağıtılan sabit genel üretim gideri tutarı artırılmadığından dolayı atıl kapasite analizinde maliyetin dikkate alınması karmaşaya neden olabilmekte ve atıl kapasite tutarının doğru olarak hesaplanamaması sonucunu doğurabilmektedir.

Bu çalışma neticesinde elde edilen sonuçlar ışığında sonraki çalışmalar için TMS 2 Stoklar standardı ile atıl kapasite kavramlarının bir bütün olarak değerlendirilerek atıl kapasite hesaplamalarının zor olduğu hizmet sektöründe (örneğin 24 saat hizmet veren sağlık veya turizm sektöründe) bir vaka çalışması yapılması önerilmektedir. Buna ek olarak TMS 2 Stoklar standardı ile atıl kapasite kavramlarının Dengeli Sonuç Kartı (Balanced Scorecard) ve Toplam Kalite Maliyetleri (Total Quality Mnagement) konuları ile bütünleştirilerek bir uygulama yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Aharony, J., Barniv, R., & Falk, H. (2010). The impact of mandatory IFRS adoption on equity valuation of accounting numbers for security investors in the EU. *European Accounting Review*, 19(3), 535-578.

- Akgün, A.İ. (2012). TMS 2 stoklar standardı kapsamında tam maliyet ve normal maliyete göre düzenlenen gelir tabloları karşılaştırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 229-246.
- Badem, A.C., & Özbek, C.Y. (2013). Tam maliyet ile normal maliyet yöntemlerinin TMS 2 stoklar standardı ile VUK açısından karşılaştırması ve muhtemel ertelenmiş vergi etkisi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 6(2), 65-92.
- Balsari, K.C., & Varan, S. (2014). IFRS implementation and studies in Turkey.”, *Accounting and Management Information Systems*, 13(2), 373-399.
- Boyar, E., & Güngörmüş, A.H. (2006). TMS 2 stoklar standardında öngörülen normal maliyet yönteminin safha maliyetine uygulanması., *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 32 (Ekim), 170-176.
- Boyar, E., & Güngörmüş, A.H. (2009). Finansal tablo ve dipnotlarda stoklarla ilgili açıklanması gereken hususlar. *Muhasebe Finansman Dergisi*, 42 (Nisan), 194-202.
- Cooper, R., & Kaplan, R.S. (1992). Activity-based system: measuring the cost of resource usage. *Accounting Horizons*, 6(3), 1-13.
- Coşkun, A., & Güngörmüş, A.H. (2009). Hastanelerde hizmet üretim maliyetlerinin TMS 2'ye göre muhasebeleştirilmesi. *Mali Çözüm Dergisi*, 95, 19-34.
- Dalci, I. & Ozyapici, H. (2017). Analysis of the impact of first-time mandatory IFRS adoption on financial statements: the case study of the listed hotels in Turkey. *Accounting and Management Information Systems*, 16(1), 5-29.
- Demirel, N. (2009). Stoklara ilişkin Türkiye Muhasebe Standartları'nın Sermaye Piyasası Kurulu'na kayıtlı halka açık anonim şirketlerde uygulama örnekleri. *KMU İİBF Dergisi*, 11(17), 42-68.
- Güngörmüş, A.H., & Boyar, E. (2010). TMS-2 stoklar standardına göre, standart maliyet yönteminin uygulanması. *Mali Çözüm Dergisi*, 102 (Kasım-Aralık), 109-127.
- Kaplan, R.S., & Anderson, S.R. (2004). Time-driven activity based costing. *Harvard Business Review*, 82(11), 131-138.
- Kaplan, R.S., & Anderson, S.R. (2007). The innovation of time-driven activity based costing. *Cost Management*, 21(2), 5-15.

- Kaya, H.P. (2018). Stoklara ilişkin TMS 2 ve Bobi FRS karşılaştırması. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(2), 262-285.
- Kısakürek, M.M., & Ürgüp, S.E. (2018). TMS-2 stoklar standardı ile Vergi Usul Kanunu'nun maliyet açısından ilişkisinin karşılaştırılması ve bir üretim işletmesinde uygulama. *International Journal of Academic Value Studies*, 4(19), 247-256.
- Koçyiğit, S.Ç. (2011). Hastanelerde hizmet üretim maliyeti olarak stokların TMS 2'ye göre muhasebeleştirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 69-88.
- Marşap, B., & Barışçı, A. (2014). TMS-2 stoklar standardına göre dönüştürme maliyetlerinin ürün maliyetlerine etkisi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 7(1), 1-16.
- Mısırlıoğlu, İ.U., Tucker, J., & Yükseltürk, O. (2013). Does mandatory adoption of IFRS guarantee compliance? *The International Journal of Accounting*, 48(3), 327-363.
- Monea, A. (2011). Some aspects regarding implications of IAS 2 inventory in Romanian accounting. *Annals of the University of Petroşani, Economics*, 11(4), 183-190.
- Moscariello, N., Skerratt, L., & Pizzo, M. (2014). Mandatory IFRS adoption and the cost of debt in Italy and UK. *Accounting and Business Research*, 44(1), 63-82.
- Onoja, E.E., & Abdullahi, Y.U. (2015). Inventory valuation practices and reporting: Nigerian textile industry experience. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(4), 74-82.
- Pernot, E., Roodhooft, F., & Van den Abbeele, A. (2007). Time driven activity based costing for inter-library services: a case study in a university. *Journal of Academic Librarianship*, 33(5), 551-560.
- Sönmez, F. (2007). TMS 2 stoklar hüküm ve açıklamaları (Eski tebliğlerle 25 No'lu SPK ve 13 No'lu TMS ile karşılaştırmalı olarak sunumu). *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 35, 150-159.
- SPK (Sermaye Piyasası Kurulu), (2003). Sermaye Piyasasında Muhasebe Standartları Hakkında Tebliğ, Seri: XI, No: 25, 15.11.2003 tarih ve 25290 sayılı T.C. Resmi Gazete.
- Şenyiğit, Y.B. (2014). Determinants of voluntary IFRS adoption in an emerging market: evidence from Turkey. *Accounting and Management Information Systems*, 13(3), 449-465.

Tanış, V.N., & Özyapıcı, H. (2012). The measurement and management of unused capacity in a time driven activity based costing system. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 10(2), 43-56.

Terzi, S., Oktem, R., & Sen, I.K. (2013). Impact of adopting international financial reporting standards: empirical evidence from Turkey. *International Business Research*, 6(4), 55-66.

TMS/TFRS 2018 Seti, 2018,
<http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS/TMS%202%20Stoklar.pdf> (Erişim Tarihi: 20.02.2018).

Tse, M., & Gong, M. (2009). Recognition of idle resources in time-driven activity-based costing and resource consumption accounting models. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 7(2), 41-54.

Tuğay, S. (2013). Stok değer düşüklüklerinin TMS 2 stoklar standardına göre güncellenmesi. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi (The Journal of Social and Economic Research)*, 13(26), 207-230.

Yereli, A.N., Kayalı, N., & Demirlioğlu, L. (2012). Maliyetlerin tespitinde normal maliyet yöntemi: TMS 2 stoklar standardı ile vergi mevzuatının karşılaştırılması ve uyumlaştırılması. *Mali Çözüm Dergisi*, 110, 21-41.