

Gamze SANER<sup>1</sup>  
Sait ENGİNDENİZ<sup>1</sup>  
Şule İŞİN<sup>1</sup>  
Ferruh İŞİN<sup>1</sup>  
Murat KILIÇ<sup>2</sup>  
Hakan ADANACIOĞLU<sup>1</sup>  
Zerrin K. BEKTAŞ<sup>1</sup>  
H. Ece SALALI<sup>1</sup>  
Gökhan ÇINAR<sup>3</sup>  
Duygu TOSUN<sup>1</sup>  
Kenan ÇİFTÇİ<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 35100, İzmir / Türkiye

<sup>2</sup> Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, 35100 İzmir / Türkiye

<sup>3</sup> Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 09100, Aydın / Türkiye

<sup>4</sup> Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 65040, Van / Türkiye  
sorumlu yazar: gamze.saner@ege.edu.tr

#### Anahtar Sözcükler:

Çiftlik muhasebe veri ağı, standart brüt kâr, standart çıktı, ekonomik büyüklük

#### Key Words:

Farm accountancy data network, standard gross margin, standard output, economic size

## Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Menemen Araştırma Uygulama ve Üretim Çiftliğine Yönelik Kayıt Sistemi Programının Geliştirilmesi Üzerine Bir Pilot Uygulama

A Pilot Application on Developing of the Record Keeping System Program in Menemen Research, Application and Production Farm of Ege University, Faculty of Agriculture

Alınış (Received):24.04.2017

Kabul tarihi (Accepted): 29.05.2017

### ÖZET

**T**ürkiye’de tarım sektörünün yapısı gereği, tarım işletmelerinde uzun yıllardan beri etkin bir kayıt sistemi yerleştirilememiştir. Türkiye’de son yıllarda işletmeler, Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) uygulaması ile kayıt altına alınmaya başlamış ve Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde uygulanan AB Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (FADN) sistemi, Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) sistemi olarak Türkiye’de de uygulanmaya başlanmıştır. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Menemen Araştırma, Uygulama ve Üretim Çiftliği’nde ürün çeşitliliği dikkate alındığında, böyle büyük ölçekli bir işletmenin ekonomik yapısını ortaya koyacak, sağlıklı, güvenilir ve süreklilik gösterecek bir kayıt sisteminin oluşturulması, yöredeki diğer işletmeler için de bir örnek model oluşturacaktır. Çalışma kapsamında seçilen 16 bitkisel ürün için 2013-2014 üretim yılı verileri dikkate alınarak üretim, satış ve masraf kayıtları sisteme işlenmiş ve brüt kârlar (brüt marjlar) hesaplanmıştır. Standart Brüt Kâr yöntemine göre, ekonomik büyüklük 201.17 ESU (Avrupa Büyüklük Birimi) olup, işletme çok büyük bir işletmedir (6.kategori). Standart Çıktı yöntemine göre ise, ekonomik büyüklük yaklaşık 375344 Euro (€) olarak belirlenmiştir. Bu büyüklük, AB’deki Tarımsal İşletmelerin Ekonomik Büyüklük Sınıfları incelendiğinde, alt ve üst sınırları 250000-500000 € olan IX. sınıf içerisinde bulunmaktadır.

### ABSTRACT

**D**ue to the nature of the agricultural sector in Turkey, an efficient registration system could not be placed on the agricultural enterprises through long years. In recent years, enterprises in Turkey have been recorded with the farmer registration system application. The applied system in the EU countries; FADN (The Farm Accountancy Data Network) has been introduced in Turkey as ÇMVA (Çiftlik Muhasebe Veri Ağı). In consideration of product range in Menemen Research, Application and Production Farm of Ege University, Faculty of Agriculture, constituting a reliable and continuous registration system that presents the economic structure of a large-scale enterprise will form a sample model for the other enterprises in the same region. In the scope of the study, considering the data of 2013-2014, production, sales and expenses of the selected 16 crops have been recorded and gross margin has calculated. According to the standard gross margin method, the economic size of farm is 201.17 ESU (European Size Unit) and the farm is large-scale (Category 6). According to the standard output method, it has been determined as 375344 €. Therefore, this economic size is located in the group IX in European Union Classification system for agricultural farms and it is between 250000 and 500000 € by the lower and upper bounds.

## GİRİŞ

Tarım işletmelerinde üretilen bitkisel ve hayvansal ürünlerin ayrıntılı analizlerinin yapılması için girdi-çıktı ilişkilerinin oluşturulması son derece önemlidir. AB'de uygulanan FADN sistemi, Türkiye'de Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) sistemi adı altında, 2007 yılında az sayıda işletmenin kayıt altına alınması ile pilot uygulamalar şeklinde başlamıştır. AB'de FADN kapsamında kayıt altına alınan işletmeler, üçüncü kişilere bilgi sağlamaları yanında tarımsal faaliyetlere ilişkin kayıtların geliştirilmesinde önemli mesafe kaydetmişlerdir.

Gerek Avrupa ülkelerinde, gerekse Türkiye'de bu sistemin önemini anlatan çeşitli çalışmaların (Çakır ve Işın, 1994; Kırıl ve Tatlıdil, 1996; Rehber ve ark., 2002; Keskin, 2003; Keskin, 2004; Kırıl ve ark., 2006; Nazlı, 2006; Külekçi, 2006; Keskin ve Güner, 2010; Ovalı, 2010; Korkmaz, 2014; Çelik ve Emre, 2014; Çiftçi, 2015) yanısıra, Türkiye'de 2000 yılı sonrasında yöre ve ürün bazında gerçekleştirilen özgün çalışma sayısının daha da arttığı dikkati çekmektedir.

Kayıt sisteminin yerleştirilmesi ile girdi-çıktı kayıtları tutulabilecek, bir maliyet rehberi oluşturulabilecek, diğer taraftan da bu verilerin analizi yapılabilecek ve işletmenin yıllık faaliyet sonuçlarının ortaya konulmasında standartlaşmaya gidilebilecektir. Bu bağlamda, Türkiye'de tarım işletmelerinde sağlıklı muhasebe verileri elde etmek için FADN benzeri bir sistem oluşturulması gerekmektedir. Bu araştırmada EÜ Ziraat Fakültesi Menemen Araştırma, Uygulama ve Üretim Çiftliği'nde her yıl güncellenebilir bir kayıt sistemi oluşturulması planlanmıştır. Çiftlik, İzmir'in Menemen ilçesinin Günerli köyünde yer almaktadır. Sürekli faaliyet gösteren bir işletme olduğu için,

verilerin bir sistem dahilinde işlenmesi ve analizi, uzun dönemde çiftlik yönetim stratejisinin belirlenmesinde de etkili olacaktır. Burada sürdürülebilirlik son derece önemlidir. Ayrıca, bu sistemin yerleştirilmesi durumunda FADN'da olduğu gibi veriler, girdi-çıktı katsayıları, işletme faaliyet sonuçları (çıktı ve gelir hesapları için) standart olarak daha kolay ortaya konulabilecek, işletme için ileriye dönük planlama yapma şansı da doğmuş olacaktır.

Bu çalışmada kayıt sistemini oluşturmak ve elde edilen verileri analiz etmek amacıyla, *nesneye dayalı programlama tekniği* esas alınarak bir bilgisayar programı geliştirilmiştir. Bu proje kapsamında geliştirilen kayıt sistemi programının kullanımıyla, çiftliğin araştırma alt yapısının güçlendirilmesi hedeflenmiştir.

## MATERYAL ve YÖNTEM

### Materyal

Bu araştırmanın ana materyalini, EÜ Ziraat Fakültesi Menemen Araştırma, Uygulama ve Üretim Çiftliği'nde yapılan anketler ve ilgili ürün kayıtlarından elde edilen veriler oluşturmaktadır. Bu veriler yanında, ikincil veri kaynakları olarak konu ile ilgili yurtiçi ve yurtdışında yapılmış çalışmalar ile çeşitli kurum ve kuruluşların istatistiklerinden de yararlanılmıştır.

Bu çalışma için EÜ Ziraat Fakültesi Menemen Araştırma, Uygulama ve Üretim Çiftliği'ndeki bitkisel ürünlerden 2013-2014 yılına ilişkin en ayrıntılı verilerin alınabildiği 16 bitkisel ürün (*Buğday, Arpa, Fiğ, Mısır, Yonca, Karnabahar, Pamuk, Zeytin, Kayısı, Erik, Mandarin, Marul, Sofralık Domates, Salçalık Domates, Kırmızı Biber, Patlıcan*) seçilmiştir (Çizelge 1).

**Çizelge 1.** Seçilen 16 bitkisel ürün ve üretim alanları  
**Table 1.** Selected 16 crop products and production areas

Ürünler	Üretim Alanı (daa)	Ürünler	Üretim Alanı (daa)
Buğday	869	Kayısı	6.9
Arpa	520	Erik	29.6
Fiğ	310	Mandarin	21
Mısır	40	Marul	10
Karnabahar	10	Sofralık Domates	15
Yonca	85	Salçalık Domates	25
Pamuk	77	Kırmızı Biber	15
Zeytin	62.3	Patlıcan	6
TOPLAM ALAN			2101.8

Hayvansal üretim şubesi çalışma kapsamına dahil edilmemiştir. Bitkisel ürünlerin seçilmesindeki temel neden, çiftliğin toplam tarımsal üretim değeri içerisinde bitkisel ürünlerin daha yüksek paya sahip olması ve bu ürünlere ilişkin daha sağlıklı verilerin elde edilebilmesidir. Bu ürünlere ilişkin teknik ve ekonomik veriler elde edilirken amaca uygun kayıt formları oluşturulmuş ve bu formlar çiftlikte görevli ziraat mühendisleri ile birebir görüşülerek doldurulmuştur. Ayrıca bu ürünlere ilişkin tutulan bazı fiziki ve mali kayıtlardan yararlanılarak bu ürünlerin masraflarına ilişkin ayrıntılı veri elde edilebilmiştir.

### Yöntem

Çalışmada kayıt sistemini oluşturmak ve elde edilen verileri analiz etmek üzere, nesneye dayalı programlama tekniği esas alınarak bir bilgisayar programı geliştirilmiştir. Seçilen bitkisel üretim dalları için hazırlanan kayıt formları kullanılarak, veriler sisteme girilebilecek duruma getirilmiştir. İşletmeye ait veriler dijital ortamda, yine program dahilinde tanımlanan arşiv dosyaları içerisine kaydedilmiş ve gerekli hesaplamalar bu dosyalarla etkileşimli olarak yürütülmüştür.

Bilgisayar ortamında kayıt sistemi oluşturulduktan sonra, 2013- 2014 üretim dönemi yıllık faaliyet sonuçları (sadece örnek olarak 16 ürün için), FADN sistemindeki göstergeler dikkate alınarak analiz edilmiştir. Bu 16 bitkisel ürün üzerinden oluşturulan pilot işletmenin ekonomik büyüklüğü FADN sisteminde tarımsal işletme büyüklüğünün belirlenmesinde uygulanan Standart Brüt Kâr ve Standart Çıktı yöntemlerine göre belirlenmiştir.

AB'de uygulanan FADN sistemi oldukça kapsamlı olup, bu sistemde AB'ye üye ülkelerin farklı hesaplama metodolojileri de standart bir duruma getirilmektedir (Çelik, 2012). FADN sisteminde masraf kalemleri arasında aile işgücü masrafları yer almadığı için ilgili çevrelerce bazı eleştiriler gelmektedir. Ancak, bu çalışmada ele alınan işletme, EÜ Ziraat Fakültesi Menemen Araştırma, Uygulama ve Üretim Çiftliği olduğu için, bu işletmede aile işgücü masrafları zaten yer almadığından bu sorun baştan giderilmiştir.

İşletmelerde yer verilen üretim dallarına ilişkin kapsamlı değerlendirmelerin yapılabilmesi için gerek gelirlere, gerekse de masraflara yönelik düzenli ve ayrıntılı kayıtların tutulması gerekmektedir. Özellikle birden fazla üretim dalına yer verilen işletmelerde sabit masrafların gerçekçi bir şekilde hesaplanabilmesi için işgücü ve alet-makineye ilişkin doğru ve güvenilir kayıtlara gereksinim duyulmaktadır (Engindeniz ve Öztürk, 2013). Bu araştırmada sabit masraflar dikkate alınmamıştır. Ancak, araştırma ile gerçekleştirilen kayıt

sistemi sonucunda üretim dallarının gerek sabit, gerekse de değişken masraflarını belirlemeye yönelik uygun alt yapının sağlanabileceği ve ileriye dönük ayrıntılı analizlerin güvenilir bir şekilde yapılabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada ilgili hesaplamaları gerçekleştirmek için seçilen ürünlere ilişkin bitkisel üretim değeri (BÜD), ile değişken masraflar (materyal masrafları, akaryakıt masrafları, işçilik masrafları vb.) dikkate alınmış, brüt kâr yani brüt marj hesaplanmıştır. Brüt kâr, brüt üretim değerinden değişken masrafların çıkarılmasıyla bulunmuştur. Seçilen 16 bitkisel ürünün brüt üretim değerlerinin hesaplanmasında ürünlerin üretim miktarları ile 2014 yılı çiftlik avlusu satış fiyatları dikkate alınmış ve bu değerler çarpılmıştır. İşletme büyüklüğü ve tipi belirlenirken, bitkisel ürünlerden yan ürünü olanlar için ana ve yan ürün (dane ve saman) değeri hesaba katılmıştır. Nesneye dayalı programlama tekniği kullanılarak hazırlanan bitkisel üretim kayıt programında veriler ürünler itibarıyla parsel bazında (seçilen örnek parseller) programa girilmiş ve gerekli hesaplamalar yaptırılmıştır. Daha sonra kayıt, döküm ve raporlama modüllerinden elde edilen sonuçlar, FADN sisteminde kullanılan yöntemlere göre hesaplanmıştır. Çalışmada TL üzerinden bulunan brüt üretim değeri, değişken masraflar ve brüt kâr, 2014 yılı ortalama Euro kuru baz alınarak Euro'ya (1 € = 2.905 TL) çevrilmiştir (T.C. Maliye Bakanlığı, 2015). İşletmenin ekonomik büyüklüğü belirlenirken, 1 ESU = 1200 € kriteri dikkate alınmıştır.

EÜ Ziraat Fakültesi Menemen Araştırma, Uygulama ve Üretim Çiftliği'nde TL cinsinden elde edilen toplam standart brüt kâr(marj) 469111.7 TL, 2014 yılı itibarıyla 1200 €'ya karşılık gelen 3486 TL değerine bölünmesi yoluyla işletmenin ESU değeri 134.57 olarak hesaplanmıştır. Ancak, AB 2005 yılından itibaren ekonomik büyüklüğün hesaplanması için standart brüt kâr hesaplaması yerine standart çıktı ölçütünü getirmiş, böylece çalışmada seçilen 16 bitkisel ürün üzerinden standart çıktı hesaplamaları da yapılmıştır.

Bir tarımsal ürünün (bitkisel veya hayvansal) standart çıktısı, tarımsal çıktının çiftlik avlusu fiyatlarındaki ortalama parasal değerini belirtmektedir. Doğrudan ödemeler, katma değer vergisi ve ürün üzerinden alınan diğer vergiler standart çıktıya dahil olmamaktadır. AB'de yıllık fiyat dalgalanmalarının etkisini azaltmak amacıyla belirli bir referans periyodun ortalamasını esas alınarak (2010 yılı için 2008-2012 döneminin alınması gibi) her bir ürün için bölgesel standart çıktı katsayısı hesaplanmaktadır.

Henüz, Türkiye'de FADN sisteminin başlangıç aşamasında olması nedeniyle, ürün bazında bölgesel

olarak standart çıktı katsayılarının hesaplanmadığı görülmektedir. Bu katsayıların olmaması nedeniyle, bu pilot çalışmada standart çıktı katsayıları, ürün bazındaki üretim miktarları ve çiftlik avlusu fiyatları ile ilişkilendirilerek hesaplanmıştır. Hesaplama yapılırken, stok değişikliklerinin olmadığı varsayılmış olup, yan (ikincil) ürünlerin değeri dahil edilmiştir.

#### **AB'de Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (FADN) Sistemi**

AB Ortak Tarım Politikası çerçevesinde, izlenecek politikaların ve alınacak önlemlerin belirlenmesinde, elde edilecek ayrıntılı finansal ve mali verilerin düzenli ve sürdürülebilir olması son derece önemlidir. Bu düşünceden hareketle 15 Haziran 1965 yılında 79/65/EEC sayılı Konsey kararı ile FADN sistemi oluşturulmuştur.

Bir AB organizasyonu olan FADN; AB üyesi ülkelerdeki tarım işletmelerinin yıllık gelir ve faaliyetlerine ilişkin muhasebe verilerinin toplandığı bir bilgi sistemidir. FADN sisteminin uygulanmasında, AB üyesi ülkeler İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (NUTS) göre 104 bölgeye ayrılmaktadır. NUTS bölgelerinin belirlenmesinde; bölgelerin nasıl ve hangi ölçütlere göre sınıflandırıldığı önem taşımakta olup, buna her ülke kendisi karar vermektedir. Bu nedenle AB'de her ülkede farklı sayıda Çiftlik Muhasebe Veri Ağı bölgesi bulunmaktadır (Nazlı, 2006; Çiftçi, 2015).

AB'de FADN sisteminin temel mekanizması, AB tarım işletmelerinin, ekonomik büyüklüklerine göre sınıflandırılarak seçilmesine dayanmaktadır. FADN sistemine girebilmek için belli bir ekonomik büyüklük sınırı belirlenmektedir. AB'de her ülke seçim planını kendisi oluşturmaktadır (Çelik, 2012). Tarım işletmelerinin ekonomik büyüklüğünün belirlenmesinde; standart brüt kâr baz alınmakta ve ekonomik işletme büyüklüğü, Avrupa Büyüklük Birimi (ESU-European Size Unit) olarak tanımlanmaktadır. AB metodolojisinde standart brüt kâr, çeşitli ekstrem etkileri ortadan kaldırmak için 3 yıllık ortalamalardan hesaplanmakta ve 2 yılda bir hesaplamalar güncellenmektedir. 90 farklı ürün için bölgelere göre brüt kârlar hesaplanmaktadır. Her bir üretim faaliyeti için hesaplanan standart brüt kârlar bitkisel üretimde alan, hayvansal üretimde hayvan sayısı dikkate alınarak işletmenin toplam standart brüt kârının bulunması için kullanılmaktadır. 1 ESU'nun değeri, işletmenin brüt kârının ECU (European Currency Unit-Avrupa Para Birimi) cinsinden değerine eşittir. Ancak zamanla enflasyon gibi unsurların etkilerinden dolayı ESU başına düşen ECU miktarı değişebilmektedir. Örneğin; daha önce 1000 ECU olan 1 ESU, şu an 1200 €'ya eşittir. Burada ECU değeri Euro cinsinden değerlendirilmektedir. Belli bir ESU değerinin üstündeki işletmeler ticari olarak kabul edilmekte ve Çiftlik Muhasebe Veri Ağı araştırma kapsamına alınmaktadır. Ancak, AB içerisinde farklı tarımsal yapılar olduğundan

her bir üye ülkenin ESU eşik değeri farklı olup, kendi tarımsal dinamikleri dahilinde hesaplanmaktadır (Aslan, 2008). İşletmenin toplam standart brüt kârının ESU'ya (1 ESU= 1200 ECU) bölünmesi ile ekonomik işletme büyüklüğü elde edilmektedir.

Ekonomik işletme büyüklükleri Avrupa büyüklük birimine göre 6 ana grupta toplanmıştır. Büyüklüğü <4 ESU'dan küçük olanlar çok küçük işletmeler, 4-<8 ESU arası işletmeler küçük işletmeler, 8-<16 arası ESU'ya sahip olan işletmeler ortalamanın altındaki işletmeler, 16-<40 ESU'ya sahip işletmeler ortalamanın üstündeki işletmeler, 40-<100 ESU'ya sahip işletmeler büyük işletmeler, ≥100 ESU'dan fazlasına sahip işletmeler ise çok büyük işletmeler olarak tanımlanmıştır (European Commission, 2009). AB ülkelerine göre, büyüklük eşik değerleri Almanya, Belçika, Hollanda, İngiltere için 16 ESU iken, Avusturya, Danimarka, Malta, Fransa, Finlandiya, İsveç, İngiltere, Kuzey İrlanda, Lüksemburg, Slovakya için 8 ESU, Çek Cumhuriyeti ve İtalya için 4 ESU, Yunanistan, İspanya, İrlanda, Portekiz, Macaristan, Letonya, Litvanya, Estonya, Polonya, Slovenya, Kıbrıs için 2 ESU, Romanya ve Bulgaristan için 1 ESU'dur.

Standart brüt kârın, Ortak Tarım Politikası'ndaki değişiklikler sonucunda, 2005 yılından sonra doğrudan ödemelerin üretimden bağımsız duruma gelmesi nedeniyle, kullanılamayacağı ve destekler dahil olmadan hesaplanan standart brüt kâr negatif değer alabileceği için sınıflandırma kriteri olarak uygun olmayacağına karar verilmiştir. 2010 yılından bu yana AB'de tarımsal işletmelerin ekonomik büyüklüğünün belirlenmesinde Standart Brüt Kâr yerine Standart Çıktı yöntemi kullanılmaktadır. Bir tarımsal ürünün standart çıktısı, çiftlik avlusu fiyatları esas alınarak tarımsal çıktının ortalama parasal değerini (tarımsal brüt üretim değerini) ifade etmektedir (European Commission, 2009). Standart çıktı, doğrudan ödemeleri, katma değer vergilerini, ürünler üzerinden alınan diğer vergileri kapsamamaktadır. AB'de tarım işletmeleri, standart çıktı esasında ekonomik potansiyellerine göre 14 ekonomik büyüklük sınıfına ayrılmaktadır (Çizelge 2).

#### **Türkiye'de Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA)**

Türkiye'nin AB'ye uyum yükümlülükleri kapsamında uygulanması istenen çalışmalardan biri de Çiftlik Muhasebe Veri Ağı'nın (ÇMVA) oluşturulmasıdır. Türkiye'de FADN benzeri bir veri tabanı oluşturma çalışmalarına 1998 yılında başlanmış ve bu amaçla 1999 yılında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından tarımsal işletmelerin ekonomik yapılarını belirlemek için, Ege Bölgesi'nde pilot bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada standart brüt kâr değerlerine göre tarımsal faaliyetler 5 ana gruba (işletme tipi) ayrılmıştır.

**Çizelge 2.** AB’de tarımsal işletmelerin ekonomik büyüklük sınıfları  
**Table 2.** The economic size classes of agricultural farms in the EU

Ekonomik Büyüklük Sınıfları	Toplam Standart Çıktı Limitleri (€)	
	Alt Limit (€) ≥	Üst Limit (€) <
I	0	2000
II	2000	4000
III	4000	8000
IV	8000	15000
V	15000	25000
VI	25000	50000
VII	50000	100000
VIII	100000	250000
IX	250000	500000
X	500000	750000
XI	750000	1000000
XII	1000000	1500000
XIII	1500000	3000000
XIV	3000000	

Kaynak: European Commission, Community Committee for the Farm Accountancy Data Network, 2009.

Türkiye’de, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB) tarafından, FADN veri toplama ve analiz yöntemi esas alınarak hazırlanan ÇMVA, 2007 yılında 9 ilde “Pilot Türk Çiftlik Muhasebe Veri Ağının Kurulması” projesi çerçevesinde başlatılmıştır. Türkiye’deki ÇMVA bölgeleri NUTS 1 düzeyinde 12 Türkiye İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (İBBS) göre belirlenmiştir. Bir tarım işletmesinin muhasebe yılı içerisinde gelir ve giderlerini belirleyecek tüm işlemler kayıt edilmekle beraber işletmenin değişken ve sabit varlıklarına ilişkin verileri de veri tabanına aktarılmaktadır (GTHB, 2014).

ÇMVA sisteminin yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla hazırlanan ikinci eşleştirme projesi Mayıs 2011’de uygulanmaya başlanmış olup, Aralık 2012’de sona ermiştir. Pilot uygulamada il sayısı 2011 yılında 12, 2013 yılında 23, 2014 yılında ise 54 olmuştur. Proje, AB ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir. 2015 yılında geri kalan illerin de katılımıyla ÇMVA sisteminin 81 ile ve 10000 üreticiye yaygınlaştırılması öngörülmüştür. Bu uygulamada ÇKS’den yararlanarak, ÇMVA’nın oluşturulması amaçlanmıştır. ÇMVA sisteminin proje olarak değerlendirilip web ve mobil uygulamalarının kurumda hayata geçirilmesi işlemi 2014 yılında INFOLINE Bilgi Teknolojileri ile hayat bulmuştur. 2017 yılı itibarıyla de belirlenen illerde pilot çalışma olarak veri toplama işlemi INFOLINE Bilgi Teknolojileri firması tarafından gerçekleştirilecektir (INFOLINE, 2017).

ÇMVA sistemine katılan işletmelere kayıt tutma alışkanlığı kazandırabilmek için “Çiftçi Kayıt Defteri” hazırlanmıştır. Üreticilere bu defterler yılın başında dağıtılıp bir sonraki yılın başında toplanmakta ve çiftçinin işlediği kayıtlar ÇMVA soru formuna aktarılmaktadır. Gönüllülük ilkesinin sorun olarak ortaya çıkmasının nedeni, Türkiye’deki tarım işletmesi sahiplerinin duyduğu güvensizliktir. Özellikle vergi otoritesine karşı bilgilerin gizli tutulacağı güvencesi verilse de, Türkiye’deki çiftçiler,

bu sisteme katılma konusunda kararsızlık yaşamaktadır. Diğer taraftan FADN hesaplama metodolojisi bazı ekonomistler tarafından çok değişkenli karmaşık bir veriye dayalı kayıt sistemi olması nedeniyle eleştirilmektedir. Türkiye’de de üreticilerin eğitim düzeylerinin düşük olması bu kayıtların tutulmasını zorlaştırmaktadır (Çelik, 2012).

Türkiye’de uygulanan pilot proje kapsamında ÇMVA’ya dahil olan işletmelere 2008 yılından itibaren işletme başına destek ödemesi yapılmaktadır. 2017 yılında işletme başına bu destek 500 TL olarak belirlenmiştir (T.C. Resmi Gazete, 2017).

## ARAŞTIRMA BULGULARI

### Araştırma Kapsamında Geliştirilen Çiftlik Kayıt Sistemi Programının Tanıtımı

Bitkisel üretimde maliyet hesabına yönelik geliştirilen program, birbiriyle etkileşimli işlemlerin eşzamanlı olarak yürütüldüğü 8 ana modül ve bunlar içerisinde yer alan çok sayıda alt modülden oluşmaktadır. Programda yer alan ana modüller sırasıyla; parsel ve ürün kaydı, sabit masraflar, işçilik masrafları, akaryakıt masrafları, materyal masrafları, kayıt silme, brüt marj (kâr) hesabı, kayıt döküm ve raporlama modülleridir.

Programda ayrıca her bir ana modül için “kayıt ekleme /düzeltilme” adı altında, istenilen zamanda veri girişi ve kayıt güncelleme işlemlerinin yürütüldüğü modüller de yer almaktadır. Böylece, istenilen zamanda, istenilen veri kayıtlarının sisteme dinamik olarak eklenmesi, silinmesi veya bunların güncellenmesi mümkün olmaktadır. Tüm işlemlerin kullanıcı tarafından seri şekilde ve kolaylıkla izlenip kontrol edilebilmesi için, ana modül tuşları “Parsel ve Ürün Kayıt Formu” içerisinde tanımlanmıştır. Parsel ve Ürün Kayıt Formunun gerçekleştirildiği arayüz formu Şekil 1’de örnek olarak verilmiştir. *Parsel ve Ürün Kayıt Formu Modülü*; parsel ve alt parsellere ilişkin veri kaydını

sağlayan ve bitkiye ait kayıtları içeren alt modüllerden oluşmaktadır. *Bitkisel Üretim Modülünde*, ürün adı ve kodu, ürün tipi, hasat tarihi, üretim alanı, ürün miktarı, ürün satış fiyatı bilgileri yer almaktadır. Programda yer alan ana modüllere ilişkin arayüz formları hazırlanmıştır.

Programda arayüz formlarının mümkün olduğunca sade, ancak işlem kapasitesinin yüksek olmasına özen gösterilmiştir. Böylece, programın gerek kullanımının kolay olması, gerekse tüm işlemlerin hızlı şekilde gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir.

Şekil 1. Parsel ve ürün kayıtları ile ana modüllere ait komut tuşlarının yer aldığı arayüz formu

Figure 1. The interface form related to the parcel and product records with the command keys of the main modules

### Seçilen Bitkisel Ürünlerle İlişkin Toplu Veriler, Standart Brüt Kâr ve Standart Çıktı Hesaplamaları

Seçilen 16 ürüne ilişkin faaliyet sonuçları toplu olarak Çizelge 3'de sunulmuştur. Bu verilerden yola

çıkılarak FADN sisteminde olduğu gibi, seçilen 16 ürün üzerinden oluşturulan pilot işletme için standart brüt kâr ile standart çıktılar hesaplanmıştır (Çizelge 4 ve Çizelge 5).

Çizelge 3. Seçilen 16 bitkisel ürüne ilişkin brüt üretim değerleri, değişken masraflar ve brüt kâr (brüt marj)

Table 3. Gross production value, variable costs and gross margin of selected 16 crop products

Ürünler	Üretim Alanı (daa)	BÜD (TL)	BÜD (TL/daa)	Değişken Masraflar (TL)	Değişken Masraflar (TL/daa)	Brüt Kâr (TL)	Brüt Kâr (TL/daa)
Buğday dane	869	327900.00	377.33	-	-	-	-
Buğday saman		70554.60	81.19	-	-	-	-
1. Buğday Toplamı	869	398454.60	458.52	141251.70	162.55	257202.90	295.98
2. Mısır	40	28000.00	700.00	8185.00	204.63	19815.00	495.38
3. Karnabahar	10	25000.00	2500.00	11800.80	1180.08	13199.20	1319.92
4. Kırmızı biber	15	23625.00	1575.00	17257.00	1150.47	6368.00	424.53
5. Zeytin	62.3	225373.50	3617.55	37470.00	601.44	187903.50	3016.11
Yonca balya	85	62500.00	735.29	-	-	-	-
Yonca silajlık		3000.00	35.29	-	-	-	-
6. Yonca toplamı	85	65500.00	770.59	17346.00	204.07	48154.00	566.52
7. Pamuk	77	46900.00	609.09	27072.00	351.58	19828.00	257.51
Arpa dane	520	78000.00	150.00	-	-	-	-
Arpa saman		15200.00	29.23	-	-	-	-
8. Arpa Toplamı	520	93200.00	179.23	54940.40	105.66	38259.60	73.58
9. Kayısı	6.9	4476.40	648.75	2219.00	321.59	2257.40	327.16
10. Marul	10	30648.39	3064.84	8565.87	856.59	22082.52	2208.25
11. Sofralık domates	15	20087.28	1339.15	15174.40	1011.63	4912.88	327.53
12. Salçalık domates	25	30000.00	1200.00	17114.00	684.56	12886.00	515.44
Fiğ sapı	310	24128.00	77.83	-	-	-	-
Fiğ silajı		5000.00	16.13	-	-	-	-
13. Fiğ toplamı	310	29128.00	93.96	11000.00	35.48	18128.00	58.48
14. Erik	29.6	29143.50	984.58	8556.60	289.07	20586.90	695.50
15. Mandarin	21	28891.42	1375.78	6639.70	316.18	22251.72	1059.61
16. Patlıcan	6	11947.00	1991.17	5188.95	864.83	6758.05	1126.34

**Çizelge 4.** Standart brüt kâr yöntemine göre EÜ Ziraat Fakültesi Menemen Araştırma, Uygulama ve Üretim Çiftliği'nin ekonomik büyüklüğü (seçilen 16 bitkisel ürün üzerinden)

**Table 4.** The economic size of the Menemen Research, Application and Production Farm of Ege University, Faculty of Agriculture according to the standard gross margin method (for selected 16 crop products)

Ürünler	Üretim Alanı (daa) (1)	Brüt Kâr (€)*(2)	Dekara Brüt Kâr (€)*(3)	Ekonomik Büyüklük (2/1200) (ESU)	İşletme sınıfı
Buğday	869	88538.00	101.88	73.78	Büyük
Mısır	40	6821.00	170.52	5.68	Küçük
Karnabahar	10	4543.61	454.36	3.79	Çok küçük
Kırmızı Biber	15	2192.08	146.14	1.83	Çok küçük
Zeytin	62.3	64682.79	1038.25	53.90	Büyük
Yonca	85	16576.25	195.01	13.81	Ortalamanın altında
Pamuk	77	6825.47	88.64	5.69	Küçük
Arpa	520	13170.26	25.33	10.98	Ortalamanın altında
Kayısı	6.9	777.07	112.62	0.65	Çok küçük
Marul	10	7601.56	760.16	6.33	Küçük
Sofralık domates	15	1691.18	112.75	1.41	Çok küçük
Salçalık domates	25	4435.80	177.43	3.70	Çok küçük
Fiğ	310	6481.24	20.91	5.40	Küçük
Erik	29.6	7086.71	239.42	5.91	Küçük
Mandarin	21	7659.80	364.75	6.38	Küçük
Patlıcan	6	2326.35	387.72	1.94	Çok küçük
<b>Toplam</b>	<b>2101.80</b>	<b>241409.18</b>	<b>4395.89</b>	<b>201.17</b>	<b>Çok büyük</b>

\*2014 yılı ortalama Euro kuru baz alınarak değerler Euro'ya (1€= 2.905 TL) çevrilmiştir.

**Çizelge 5.** Standart çıktı yöntemine göre EÜ Ziraat Fakültesi Menemen Araştırma, Uygulama ve Üretim Çiftliğinin ekonomik büyüklüğü (seçilen 16 bitkisel ürün üzerinden)

**Table 5.** The economic size of the Menemen Research, Application and Production Farm of Ege University, Faculty of Agriculture according to the standard output method (for selected 16 crop products)

Ürünler	Üretim Alanı (daa) (a)	Bölgesel Standart Çıktı Katsayısı (TL/daa) (b)	Bölgesel Standart Çıktı Katsayısı (€/daa)* (c)	Bireysel Standart Çıktı (TL) = axb	Bireysel Standart Çıktı (€) = axc
Buğday	869	458.52	157.84	398454.75	137161.70
Mısır	40	700.00	240.96	28000.00	9638.55
Karnabahar	10	2500.00	860.59	25000.00	8605.85
Kırmızı biber	15	1575.00	542.17	23625.00	8132.53
Zeytin	62.3	3617.55	1245.28	225373.37	77581.19
Yonca	85	770.59	265.26	65499.98	22547.33
Pamuk	77	609.09	209.67	46899.93	16144.55
Arpa	520	179.23	61.70	93199.60	32082.48
Kayısı	6.9	648.75	223.32	4476.40	1540.93
Marul	10	3064.84	1055.02	30648.39	10550.22
Sofralık domates	15	1339.15	460.98	20087.28	6914.73
Salçalık domates	25	1200.00	413.08	30000.00	10327.02
Fiğ	310	93.96	32.34	29127.60	10026.71
Erik	29.6	984.58	338.93	29143.51	10032.19
Mandarin	21	1375.78	473.59	28891.42	9945.41
Patlıcan	6	1991.17	685.43	11947.00	4112.57
<b>TOPLAM STANDART ÇIKTI</b>				<b>1090374.23</b>	<b>375343.97</b>
<b>İşletmenin Ekonomik Büyüklüğü: IX</b>					

\*2014 yılı ortalama Euro kuru baz alınarak Euro'ya (1€= 2.905 TL) çevrilmiştir.

Çizelge 4'de görüldüğü üzere, seçilen 16 bitkisel ürün değerlendirildiğinde, toplam büyüklüğü 2101.80 da olan işletmenin Standart Brüt Kâr yöntemine göre ekonomik büyüklüğü 201.17 ESU olarak bulunmuştur. Bu değerlendirme ışığında, işletmenin 100 ESU'dan fazlasına sahip olması nedeniyle AB kriterlerine göre 6.sırada çok büyük işletme sınıfında yer aldığı

belirlenmiştir. Ancak işletmede üretim dallarına göre bir değerlendirme yapıldığında, ürünlere göre işletme sınıflarının farklılık gösterdiği görülmektedir. EÜ Ziraat Fakültesi Menemen Araştırma, Uygulama ve Üretim Çiftliği'nin bitkisel ürün çeşitliliği ve ayrıca hayvancılık faaliyetinin de olduğu dikkate alındığında, işletmenin çok büyük işletme kategorisinde olduğu görülmektedir.

Pilot çalışmada esas alınan bitkisel ürünler bazında elde edilen standart çıktılar ise Çizelge 5’de verilmiştir. EÜ Ziraat Fakültesi Menemen Araştırma, Uygulama ve Üretim Çiftliği’nde yürütülen pilot çalışmada seçilen 16 bitkisel ürün bazında işletmenin ekonomik büyüklüğü yaklaşık 375344 € olarak belirlenmiştir. Bu büyüklük, AB’deki Tarımsal İşletmelerin Ekonomik Büyüklük Sınıfları incelendiğinde, alt ve üst sınırları 250000-500000 € olan IX. sınıf içerisinde bulunmaktadır.

### SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada tarım işletmelerinde kayıt sisteminin oluşturulması ve elde edilen verilerin analizinin gerçekleştirilmesini sağlayarak tarım işletmecilerine rehber olması açısından temel düzeyde bir bilgisayar programı geliştirilmiştir. Çalışma kapsamında, tasarlanan bilgisayar programının uygulanabilirliğini test etmek için pilot bir işletme seçilmiştir. Bu amaçla, EÜ Ziraat Fakültesi Menemen Uygulama, Araştırma ve Üretim Çiftliği’nde tutulan bitkisel üretime ilişkin verilerden yararlanılmıştır. Programda kullanılan veriler ilgili işletmeden daha sağlıklı kayıtların alınabildiği 16 bitkisel ürünü kapsamakta olup, toplam işletme büyüklüğü 2101.80 daa’dır. Çalışmada, seçilen pilot işletmenin ekonomik büyüklüğünün belirlenmesinde AB’de Çiftlik Muhasebe Veri Ağı Sisteminde uygulanan Standart Brüt Kâr ve Standart Çıktı yöntemleri kullanılmıştır. Seçilen pilot işletmenin ekonomik büyüklüğünün standart brüt kâr açısından çok büyük işletme sınıfına girdiği belirlenmiştir. Yeni sınıflandırma sistemi olan Standart Çıktı yöntemine göre ise, bu işletmenin ekonomik büyüklüğü, 14 büyüklük sınıfı içerisinde IX. sınıf içerisine girmektedir.

Tarımsal işletmelerde doğru ve sürekli veri akışını sağlayacak bir kayıt sisteminin oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle ÇMVA’ya dayalı çalışmalar tarım sektörünün ve işletmelerin kârlılığının bilinmesini sağlayacaktır. Bununla birlikte, Türkiye’de bugüne kadar tarım sektöründe kayıt tutulmasına yönelik pek bir gelişme kaydedilememiştir. Türkiye’de faaliyet gösteren tarım işletmelerinin büyük bir kısmında kayıt tutulmadığı gibi, kurumsal düzeyde de ziraat

fakültelerine bağlı üretim ve uygulama çiftliklerinde bile kayıtların uygun koşullarda tutulmadığı görülmektedir. Devlet tarafından AB’ye uyum kapsamında pilot tarım işletmelerinde uygulanan tamamen gönüllülük esasına dayalı olan ÇMVA sisteminde ise, elde edilen raporlamaların tarım muhasebesi yönünden bazı eksiklikleri bulunmaktadır. Veriler muhasebe kayıt araçları (muhasebe defterleri) ile değil, anket yolu ile toplanmaktadır. FADN’da kullanılan ve ÇMVA’ya entegre edilen tanım ve bazı hesaplamaların uluslararası genel kabul görmüş muhasebe standartlarından farklılık gösterdiği de ilgililerce belirtilmektedir. Sonuç olarak, bu sisteme yönelik yeterli sayıda araştırma henüz bulunmamaktadır.

Özellikle tarım sektöründe kayıt tutmanın zor yönleri dikkate alındığında gerçekleştirilen bu kayıt sistemi programının kolaylaştırıcı olması projenin en önemli çıktısı olarak düşünülebilir. Bu tip çalışmaların yapılmasıyla da temel zorluklar görülebilecek ve tarımsal işletmelere uygulanacak kayıt sistemi daha iyi hale getirilebilecektir. Tarım işletmelerinde birden fazla üretim dalına yer verildiğinden, sağlıklı muhasebe kayıtları olmadan doğru kararlar almak ve üretimi planlamak zordur. Tarımda muhasebe kayıtları düzenli tutulduğu takdirde, tarımsal üretime karar vermede, üretim dallarının seçiminde ve kârlılığını değerlendirmede, tarım işletmelerinin planlanmasında, üreticiye önemli yararları olacaktır. Böylece işletmede yetiştirilen her bir ürünün gerçek maliyeti ve kârlılığı saptanacaktır. Gerçek maliyetlerin bilinmesi tarım politikası kararlarının doğru alınmasına da katkı sağlayacaktır. Bu sistemin metodolojik açıdan benimsenmesi ve tarım işletmelerinden daha sağlıklı veri toplanabilmesi için üreticiye yönelik eğitimlerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

### TEŞEKKÜR

2011-ZRF-015 no’lu projenin gerçekleştirilmesinde finansal destek sağlayan Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonuna ve kayıt sistemi programını geliştiren EÜ Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü öğretim üyelerinden *Doç.Dr.Murat KILIÇ*’a teşekkür ederiz.

### KAYNAKLAR

- Aslan, M. 2008. Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) Uygulamalarında Örneklem Seçimi ve Türkiye’deki Tarımsal Yapıda Uygulanabilirliği, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Dış İlişkiler Ve Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Çakır, C. ve Ş. Işın. 1994. Avrupa Topluğunda Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılma Esasları ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi, Tarım ve Mühendislik Dergisi, Sayı:47, Ankara, s.57-63.

- Çelik, Y. 2012. FADN Sistemine Göre Standart Faaliyet Sonuçlarını Hesaplama Metodolojisi, 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 5-7 Eylül, Bildiri Kitabı Cilt 1, Konya, s.568-576.

- Çelik, Y. ve M. Emre. 2014. The Effect of Economic Size on Profitability of Apple Farms, Bulgarian Journal of Agricultural Science, 20(1):46-50.



- Çiftçi, K. 2015. AB'de Çiftlik Muhasebe Veri Ağı Sistemi ve Türkiye'deki Durum, Doktora Semineri, EÜ Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Bornova-İzmir.
- Engindeniz, S. ve G. Öztürk. 2013. İzmir'de Domates Üretiminin Ekonomik ve Teknik Etkinlik Analizi, EÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 50(1):367-375.
- European Commission. 2009. Community Committee for the Farm Accountancy Data Network, Typology Handbook, Brussels.
- GTHB, 2014. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Çiftlik Muhasebesi Veri Ağı, <http://www.tarim.gov.tr/Konular/Cografya-Bilgi-Sistemleri/Faaliyetler>.
- INFOLINE, 2017. [http://www.infoline-tr.com/avrupa-birligi-projesi-ciftlik-muhasebe-veri-agı-\(çmva\).html](http://www.infoline-tr.com/avrupa-birligi-projesi-ciftlik-muhasebe-veri-agı-(çmva).html), Erişim tarihi: 18.04.2017.
- Keskin, G. 2003. AB'de Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması ve Türkiye'de Uygulanabilirliği-Tarımsal Muhasebe Veri Ağı FADN, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü T.E.A.E- Bakış, Sayı:3, Nüsha: 1, Ankara.
- Keskin, G. 2004. Avrupa Birliği'nde Tarımda Yapısal Değişim ve Tarımsal Muhasebe Veri Ağının (FADN) Önemi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 18(3-4):51-65.
- Keskin, G. ve B. Güner. 2010. FADN, Çiftlik Muhasebe Veri Ağı, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Sayı:11, Nüsha 10, Ankara.
- Kıral, T. ve F.F. Tatlıdil. 1996. AB'de Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması, Büyüklük ve Gelir ile Bazı Başarı Ölçütlerinin Saptanmasında Yeni Kavram ve Yaklaşımlar, Türkiye 2. Tarım Ekonomisi Kongresi, Cilt 1, Adana, s.104-118.
- Kıral, T., N. Köse ve C. Nazlı. 2006. AB FADN Sistemine Türkiye'nin Uyumu, Türkiye VII. Tarım Ekonomisi Kongresi, 13-15 Eylül, Bildiri Kitabı, Cilt 2, Antalya, s.678-686.
- Korkmaz, Z. Y. 2014. Tokat İli Kazova Bölgesinde Meyve Yetiştiren İşletmelerin Çiftlik Muhasebe Veri Ağı Sistemine (FADN) Göre Sınıflandırılması ve Değerlendirilmesi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Tokat.
- Külekçi, M. 2006. Erzurum İli Hayvancılık İşletmelerinin AB Muhasebe Sistemine (FADN) Göre Sınıflandırılması ve Değerlendirilmesi; Karayazı, Tekman ve Çat İlçeleri Örneği. Atatürk Üniversitesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Doktora Tezi, Erzurum.
- Nazlı, C. 2006. Avrupa Birliği Tarım Muhasebesi Veri Ağı (FADN) Sistemi Çerçevesinde Türkiye'de Çiftçi Kayıt Sisteminin İncelenmesi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 98 s.
- Ovalı, S. 2010. Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikası ve Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) Sistemi'ne Türkiye'nin Uyumu, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Programı, Doktora Tezi, Trabzon.
- Rehber, E., T. Tipi ve M. Akşüyek. 2002. AB Tarım İşletmeleri Veri Ağı Sistemi(FADN) ve Bunun Türkiye'de Seçilmiş Bir Alandaki Tarım İşletmelerine Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma. Yayın No:230, Ankara.
- T.C. Maliye Bakanlığı. 2015. Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü, 2014 Euro Verileri, Ankara.
- T.C. Resmi Gazete. 2017. Çiftlik Muhasebe Veri Ağı Sistemine Dahil Olan Tarımsal İşletmelere Katılım Desteği Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ, Tebliğ No: 2017/40, Sayı: 30249, 23 Kasım 2017, Ankara.