



## Determination of Standard Activity Results of Agricultural Enterprises According to the FADN System in Central Anatolia Agricultural Basin<sup>#</sup>

Zeynep Kanat<sup>1,a,\*</sup>, Yusuf Çelik<sup>2,b</sup>

<sup>1</sup>Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Müdürlüğü, Türkiye

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Konya, Türkiye

\*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><sup>#</sup>Bu çalışma Zeynep KANAT'ın doktora tez çalışması verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.</p> <p>Research Article</p> <p>Received : 13.03.2023 Accepted : 24.10.2023</p> <p>Keywords: FADN Type of Farms Standart Results Central Anatolian Basin Economic Size</p>	<p>The aim of the study is to determine the types, economic size classes and standard activity results of agricultural enterprises in the Central Anatolian Agricultural Basin according to the FADN system. The research area covers 7 provinces in the Central Anatolian Basin. 9 districts representing these provinces were determined according to the purposeful sampling method. The number of sample farms from the agricultural enterprises constituting the main population in the determined districts was calculated as 292, with a 5% margin of error, within 99% confidence limits, according to the stratified random sampling method. The data collected from the sample enterprises by the survey method formed the main material of the study. Research data covers the 2016-2017 production period. In addition, secondary data were also used in the study. According to the results of the research, it was determined that the enterprises examined were in 4 farms types. These are specialist field crops, specialist grazing livestock, mixed crops-livestock, and specialist horticulture types. When the results of the farms types according to the standard income criteria are examined; The gross profit rate is 65.80% in specialized field crops farming business types, 78.80% in specialist grazing livestock farming businesses, 70.85% in mixed crops-livestock farming businesses, and 74.23% in specialist horticulture farming businesses. The net value added rate of the enterprise is 64.72% in specialist field crops farming business types, 73.48% in specialist grazing livestock farming businesses, 66.84% in mixed crops-livestock farming businesses and 65.42% in specialist horticulture farming businesses. The net farm income rate is 64.72% in specialist field crops farming business types, 73.48% in specialist grazing livestock farming businesses, 66.84% in mixed crops-livestock farming businesses and 65.42% in specialist horticulture farming businesses. It has been determined that the type of business that has a competitive advantage in terms of gross operating profit, operating net added value and net farm income criteria is specialist grazing livestock farms.</p>

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 11(11): 2044-2050, 2023

## Orta Anadolu Tarım Havzasında ÇMVA Sistemine Göre Tarım İşletmelerinin Standart Faaliyet Sonuçlarının Tespiti

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p>Araştırma Makalesi</p> <p>Geliş : 13.03.2023 Kabul : 24.10.2023</p> <p>Anahtar Kelimeler: ÇMVA Standart Faaliyet Sonuçları İşletme Tipleri Orta Anadolu Havzası Ekonomik Büyüklük</p>	<p>Çalışmanın amacı, Orta Anadolu Tarım Havzasında Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) sistemine göre tarım işletmelerinin tiplerini, ekonomik büyüklük sınıflarını ve standart faaliyet sonuçlarını belirlemektir. Araştırma alanı Orta Anadolu Havzasında yer alan 7 ili kapsamaktadır. Bu illeri temsil edecek 9 ilçe gayeli örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Belirlenen ilçelerde ana popülasyonu oluşturan tarım işletmelerinden, örnek işletme sayısı, tabakalı tesadüfî örnekleme yöntemine göre %5 hata payı ile %99 güven sınırları içerisinde 292 olarak hesaplanmıştır. Örnek işletmelerden anket yöntemi ile toplanan veriler çalışmanın ana materyalini oluşturmuştur. Araştırma verileri 2016-2017 üretim dönemini kapsamaktadır. Ayrıca çalışmada ikincil verilerden de yararlanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre incelenen tarım işletmelerinin 4 farklı işletme tipinde olduğu belirlenmiştir. Bunlar uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği, uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği, karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği ile uzmanlaşmış bahçecilik yapan işletme tipleridir. İşletme tiplerinin standart gelir kriterlerine göre sonuçları incelendiğinde; işletme brüt kar oranı uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği yapan işletme tipinde %65,80, uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerde %78,80, karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerde %70,85 ve uzmanlaşmış bahçecilik yapan işletmelerde %74,23'dür. İşletme net katma değer oranı uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği yapan işletme tipinde %64,72, uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerde %73,48, karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerde %66,84 ve uzmanlaşmış bahçecilik yapan işletmelerde %65,42'dir. Net çiftlik geliri oranı uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği yapan işletmelerde %64,72, uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerde %73,48, karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerde %66,84 ve uzmanlaşmış bahçecilik yapan işletmelerde %65,42'dir. İşletme brüt karı, işletme net katma değeri ve net çiftlik geliri kriterleri açısından ilgili dönemde rekabet üstünlüğü olan işletme tipinin uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin olduğu tespit edilmiştir.</p>

<sup>a</sup> [zynpeker@gmail.com](mailto:zynpeker@gmail.com)

<sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5421-7673>

<sup>c</sup> [yucelik@selcuk.edu.tr](mailto:yucelik@selcuk.edu.tr)

<sup>d</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4249-0541>



## Giriş

Tarım sektörünün insan hayatındaki önemi, insanlığın var olduğundan günümüze kadar artarak devam etmiştir. İnsan hayatının devamını sağlayan besin maddeleri tarım sektöründen elde edilmektedir. İnsan beslenmesinde hammadde olarak tarımsal ürünlerin yerini alabilecek bir alternatif söz konusu değildir. İnsanlığın beslenme ihtiyacı günümüze kadar artarak devam ettiği gibi bundan sonra da devam edecektir (Bayramoğlu, 2010). Ancak artan nüfusun gıda ihtiyacının karşılanabilmesi için üretim ve verimliliğin optimum düzeyde gerçekleşmesi gerekmektedir. Üretim ve verimliliğin optimum düzeyde gerçekleşebilmesi ve ülke ihtiyaçlarını karşılayabilmesi, birçok faktörün yanında kıt olan kaynakların etkin kullanılması, tarım işletmelerinin etkin ve optimum karla çalışabilmeleri, üretilen ürünlerde ihtisaslaşmaya gidilmesi gibi faktörlere bağlıdır.

Tarımsal ürünlerin kaynak kullanımında birbirleri ile olan ilişkilerinde, rakiplik, bağlı, yardımcı ve tamamlayıcılık ilişkileri söz konusu olmaktadır. Özellikle ürünler arası rakiplik durumu nedeniyle en uygun veya en karlı işletme tipinin ve nispi veya mutlak üstünlüğe sahip olan ürünlerin işletme bazında belirlenmesi, bölgelerde üretim faktörlerinin etkin kullanımı açısından önem arz etmektedir (Çelik, 2017). Öyle ki benzer ekolojik özelliklere sahip olan bölgelerde veya havzalarda üretilen çok fazla ürün çeşidinin bulunması, bu bölgelerde tarım işletmelerinin ihtisaslaşma yönlerinin ortaya konmaması ve karlı işletme tiplerinin belirlenmemesi nedeniyle etkin tarım politikaları uygulanamamakta ve kaynak kullanım etkisizliği sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, kaynakları etkin kullanılabilir ve bölgenin ihtiyacına uygun tarım politikaları geliştirilebilmek için benzer ekolojik özellik gösteren bölgeler veya havzalar bazında karlı işletme tiplerinin belirlenmesi önem arz etmektedir.

AB'ne üye ülkelerde Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) kapsamında, farklı bölgelerdeki tarım işletmelerinin ihtisaslaşma yönlerini ve dolayısıyla farklı işletme tiplerini belirlemek amacıyla birlik düzeyinde çeşitli kurullar tarafından kullanılmak üzere işletme tiplerini belirleme metodu geliştirilmiştir. Farklı bölgelerdeki tarım işletmelerinin ihtisaslaşma yönlerini ortaya koyan bu işletme tipi sınıflandırması 7 Haziran 1985 tarih ve 85/377/EEC nolu AB komisyon kararı ile belirlenmiştir. Daha sonraki dönemlerde ise işletme tipleri ile ilgili bazı düzenlemeler yapılmıştır. Oluşturulan işletme tipleri AB'de bulunan her bir farklı işletme tipini kapsayacak kadar genişliktedir.

İşletmelerin sınıflandırılması, birlik düzeyinde işletmelerin mevcut yapısını ortaya koyma, işletme etkinliklerini ve uygulanan politikaların etkilerini ölçmek bakımından da önemli bir yaklaşımdır. Ayrıca işletmelerin ihtisaslaşma yönüne göre sınıflandırılması ile hangi bölgede hangi ürün kombinasyonlarının daha karlı olduğu ve toprak ve su kaynaklarının etkin ve sürdürülebilir kullanımı doğru biçimde tespit edilebilmektedir. Bu incelemeler sonucunda politika hedefleri maksimize edilebilirken diğer taraftan çiftliklerinde rasyonel yönetimi mümkün olmaktadır.

Türkiye'de tarım işletmelerinin faaliyet sonuçları farklı muhasebe sistemlerine göre analiz edilmesi nedeniyle muhasebe sistemleri ve mali tabloların hesaplanmasında

heterojen bir yapı ortaya çıkmaktadır. Bu da, muhasebe sonuçlarının işletmeler arasında karşılaştırılamaması gibi birçok aksaklığa neden olmasının yanında işletme analizi ve planlamasının standart bir formda yaygınlaşmamasına da neden olmaktadır. Bu aksaklıkların giderilebilmesi için bu bağlamda AB'nde geliştirilen tüm üye ülkeleri kapsayan, işletme düzeyinde veriler toplayan, kendine özgü örnekleme, veri toplama ve standart analiz metodolojisi olan ÇMVA sistemi heterojenliğin ortadan kaldırılması ve karşılaştırılabilir muhasebe sonuçları elde edilebilmesi bakımından geliştirilmiş bir muhasebe sistemidir (Çelik, 2017). ÇMVA sisteminin işletmeler arasında karşılaştırmaya olanak sağlayan homojen yapısı sayesinde işletme tiplerine göre tarımsal ürünlerin kaynak kullanım etkinliklerini belirlemek mümkün olmaktadır.

Bu çalışma bölgesel çaplı çalışmaların, rasyonel, yönlendirici ve etkin tarım politikaları geliştirilmesine, üretim potansiyelinin belirlenmesine ve sağlıklı bir tarım envanteri hazırlanmasına zemin oluşturacağı düşüncesiyle havza bazlı olarak yürütülmüştür olup, Türkiye'nin en geniş tarım havzası olması, geniş ürün yelpazesine sahip olması ve birçok üründe destekleme alması ve işletme tiplerindeki çeşitlilik sebebiyle ülkemiz tarımında önemli bir yere sahip olan Orta Anadolu Tarım Havzası çalışma alanı olarak seçilmiştir. Son yıllarda tarım ekonomisi alanında farklı havza ve bölgelerde kaynak kullanımında etkin çiftlik sistemlerinin veya işletme tiplerinin tespiti ile ilgili araştırmalar önem kazanmıştır. Türkiye'de gerek işletme tiplerinin belirlenmesi ve gerekse farklı işletme tiplerinin farklı bölgelerde karlılık veya etkinlik analizine yönelik çalışmalar yapılması ise yeterli düzeyde bulunmamaktadır (Çelik ve ark., 2016). Bu bağlamda, Orta Anadolu Tarım Havzasında karlı işletme tiplerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışma literatüre katkı sağlaması açısından önem arz etmektedir.

## Materyal ve Metod

Çalışmanın ana materyali, Orta Anadolu Havzasında yer alan 7 ilin ilçelerini temsilen, gayeli örnekleme yöntemine göre belirlenen, 9 ilçesinde yapılan anketlerden elde edilmiştir. Anket sayısı, tabakalı örnekleme yöntemine göre %5 hata payı ile %99 güven sınırları içerisinde 292 olarak belirlenmiştir.

ÇMVA sistemine göre bir işletmenin tipi belirlenirken, işletmenin toplam çıktısı baz alınmaktadır. Toplam Çıktı (TÇ); işletmede yer alan tarımsal faaliyetlerden elde edilen ürünlerin parasal tutarını ifade etmektedir. Bir faaliyetin TÇ'si toplam işletme çıktısının 2/3'ü ve üzeri ise işletme o faaliyet ile ilgili uzmanlaşmış işletme olarak tanımlanır. Eğer işletmede yer alan faaliyetlerin TÇ'ya katkıları 2/3'ün altında ise işletme karma bitkisel veya hayvansal işletme olarak tanımlanmaktadır (Çelik, 2017). Bu kapsamda ÇMVA sisteminde belirlenen 9 genel işletme tipi aşağıdaki gibi tanımlanmıştır. Bunlar;

- P1: Uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği
- P2: Uzmanlaşmış bahçecilik (Sebze ve çiçek)
- P3: Uzmanlaşmış uzun ömürlü bitki yetiştiriciliği
- P4: Uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği (büyükbaş-küçükbaş hayvanlar)

P5: Uzmanlaşmış tek mideli hayvan yetiştiriciliği (kanatlılar, tavşan (damızlık dişiler))  
 P6: Karışık bitkisel ürün yetiştiriciliği  
 P7: Karışık hayvan yetiştiriciliği  
 P8: Karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği  
 P9: Sınıflandırılmayan işletmeler olarak belirlenmiştir (TÜİK,2008: Çelik ve Direk, 2008).

ÇMVA sistemine göre incelenen her bir tarım işletmesinde TL olarak hesaplanan Toplam Çıktı AB para birimi Euro'ya çevrildikten sonra 1 ekonomik büyüklük ünite değeri olan 1.200 Euro'ya bölünerek işletmelerin Ekonomik Büyüklük Ünitesi (EBÜ) belirlenmiştir. Araştırmanın kapsadığı 2016-2017 üretim döneminde 1 Euro ortalama 3.33 TL'dir. Buna göre; araştırmada 1-8 EBÜ küçük, 8-40 EBÜ orta ve 40 ve üzeri EBÜ büyük işletmeler olarak kabul edilmiştir (Çelik ve Direk 2008).

**Toplam Çıktı:** Toplam çıktı bitkisel üretim değeri, hayvansal üretim değeri ve diğer gelirler toplamından oluşmaktadır.

ÇMVA sisteminde masraflar genel olarak ara tüketim masrafları, amortismanlar ve dışsal masraflardan oluşmaktadır. özel masraflar ve genel işletme giderleri toplanarak ara tüketim masrafları hesaplanmakta, ücret ödemeleri, faiz ödemeleri ve kira ödemelerinden oluşan dışsal masraflar ve amortisman masrafları toplanarak, toplam masraflar hesaplanmıştır (Barkaszi ve ark., 2009).

Tarım işletmelerinin çıktı ve masrafları dikkate alınarak standart gelir kriterleri hesaplanmıştır. Bunlar;

**İşletme Brüt Karı:** İşletme brüt karı toplam çıktıdan ara tüketim masraflarının çıkarılması ve bu değere muhasebe yılında alınan desteklemelerin eklenmesi ile elde edilmiştir.

**İşletme Brüt Kar Oranı:** Elde edilen işletme brüt karı, toplam çıktıya bölünüp, 100 ile çarpılarak hesaplanmıştır.

**İşletme Net Katma Değeri:** Çalışmada işletme net katma değeri işletme brüt karından amortismanların çıkarılmasıyla elde edilmiştir. İşletme net katma değeri, işletmeciye ait olup olmadığına bakılmaksızın sabit üretim faktörlerinin (arazi, işgücü ve sermaye) karşılığını ifade etmektedir.

**Net Çiftlik Geliri:** İşletmeci ve ailesinin sahibi olduğu sabit üretim faktörlerinin (işgücü, arazi ve sermaye) karşılığını ve girişimci riskini (kâr veya zarar) ifade etmektedir (Rehber ve ark., 2002).

## Bulgular ve Tartışma

### İncelenen İşletmelerde İşletme Tipleri

Araştırma alanında anket yapılan işletmelerin uzmanlık alanları itibariyle 4 işletme tipinde olduğu belirlenmiştir. Bunlar, uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği, uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği, karışık bitkisel

ürün ve hayvan yetiştiriciliği ve uzmanlaşmış bahçecilik işletme tipleridir. İşletme tiplerine göre anket yapılan tarım işletmelerinin dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'den de görüldüğü gibi incelenen işletmelerin %61,64'ü uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği, %20,21'i uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği, %16,10'u karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği işletmeleri ve %2,05'i ise uzmanlaşmış bahçecilik işletme tipinde yer almaktadır. Bu sonuçlar, Orta Anadolu Tarım Havzasında yoğun olarak tarla ürünleri yetiştiriciliği yapıldığını, bunu otlayan hayvan yetiştiriciliğinin takip ettiğini göstermektedir. Konya ilinde yapılan bir araştırmada da 6 işletme tipi belirlenmiş olup, incelenen işletmelerin %75,51'inin uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği, %9,60'ının karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği işletmeleri, %8,59'unun uzmanlaşmış bahçecilik (meyvecilik), %3,03'ünün uzmanlaşmış bahçe ürünleri yetiştiriciliği (sebze), %2,53'ünün uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği (büyük ve küçükbaş hayvancılık), %0,76'sının ise karışık bitkisel ürün yetiştiriciliği işletmeleri tipinde yer aldığı tespit edilmiştir (Çelik ve ark, 2016).

### İncelenen İşletmelerde Ekonomik Büyüklük Sınıfları

İncelenen işletmeler küçük (1-8 EBÜ), orta (8-40EBÜ) ve büyük işletmeler (40+) olarak 3 gruba ayrılmıştır. Tablo 2'den de görüldüğü gibi her bir işletme tipinde incelenen işletmelerin çoğunluğu büyük işletmeler oluşturmaktadır. Nitekim uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği işletme tipinde bulunan işletmelerin %48,89'unun büyük, %32,22'sinin orta ve %18,89'unun ise küçük işletmeler olduğu belirlenmiştir. Uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletme tipinde bulunan işletmelerin %52,54'ü büyük, %32,20'si orta ve %15,25'i ise küçük işletmelerden oluşmaktadır. Karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği işletme tipinde bulunan işletmelerin %63,83'ü büyük, %19,15'i orta ve %17,02'si küçük işletmelerden oluşmaktadır. Uzmanlaşmış bahçecilik işletme tipinde bulunan işletmelerin ise %33,33'ü büyük, %50,00'si orta ve % 16,67'si ise küçük işletmelerden oluşmaktadır (Tablo 2).

AB ve Türkiye'de koyun ve keçi yetiştiren işletmelerin ekonomik işletme büyüklükleri (ESU) ve işletme gelirlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada incelenen işletmelerin % 34,25'inin çok küçük (<4 ESU), % 31,50'sinin küçük (4<8 ESU), % 27,40'ının ortalamanın altında (8<16 ESU), % 6,85'inin ise ortalamanın üstünde (16<40 ESU) olduğu tespit edilmiştir (Keskin ve Dellal,2006). Erzurum ili hayvancılık işletmelerinin %46,28'i I. Grup (<2 ESU), %28,10'u II. grup (2-4 ESU), %14,05'i III. grup (4-6 ESU), %6,61'i IV. grup (6-8 ESU) ve %4,96'sı V. grup (8-12 ESU) işletme sınıfında yer aldığı belirlenmiştir (Küleççi 2006).

Tablo 1. İncelenen işletmelerin işletme tiplerine göre dağılımlar

Table 1. Distribution of the examined enterprises by business types

İşletme Tipleri	Sayı (Adet)	Oran
Uzmanlaşmış Tarla Ürünleri Yetiştiriciliği	180	61,64
Uzmanlaşmış Otlayan Hayvan Yetiştiriciliği	59	20,21
Karışık Bitkisel Ürün ve Hayvan Yetiştiriciliği	47	16,10
Uzmanlaşmış Bahçecilik	6	2,05
Toplam	292	100,00

Tablo 2. İncelenen işletmelerin ekonomik büyüklük gruplarına göre dağılımı

Table 2. Distribution of the examined enterprises by economic size groups

İşletme Tipi	Ekonomik Büyüklük Sınıfları		Sayı	Oran (%)
Uzmanlaşmış Tarla Ürünleri Yetiştiriciliği	1-8 EBÜ	Küçük işletmeler	34	18,89
	8-40 EBÜ	Orta İşletmeler	58	32,22
	40 EBÜ +	Büyük İşletmeler	88	48,89
	Toplam		180	100
Uzmanlaşmış Otlayan Hayvan Yetiştiriciliği	1-8 EBÜ	Küçük işletmeler	9	15,25
	8-40 EBÜ	Orta İşletmeler	19	32,2
	40 EBÜ +	Büyük İşletmeler	31	52,54
	Toplam		59	100
Karışık Bitkisel Ürün ve Hayvan Yetiştiriciliği	1-8 EBÜ	Küçük işletmeler	8	17,02
	8-40 EBÜ	Orta İşletmeler	9	19,15
	40 EBÜ +	Büyük İşletmeler	30	63,83
	Toplam		47	100
Uzmanlaşmış Bahçecilik	1-8 EBÜ	Küçük işletmeler	1	16,67
	8-40 EBÜ	Orta İşletmeler	3	50
	40 EBÜ +	Büyük İşletmeler	2	33,33
	Toplam		6	100

Tablo 3. İncelenen işletmelerin standart gelir kriteri

Table 3. Standard income criteria of examined enterprises

	UTY	Oran (%)	OHY	Oran (%)	KÜY	Oran (%)	UB	Oran (%)
Toplam Çıktı	273.625,30	100,00	236.926,47	100,00	309.167,50	100,00	183.864,00	100,00
Toplam Bitkisel Üretim Çıktısı	260.997,36	95,38	42.526,59	19,95	160.334,55	51,86	181.070,00	98,48
Toplam Hayvansal Üretim Çıktısı	4.194,98	1,53	192.010,42	81,04	125.246,19	40,51	-	-
Diğer Gelirler	-	-	-	-	-	-	-	-
Sübvansiyon ve Destekler	8.432,96	3,08	2.389,46	1,01	23.586,75	7,63	2.794,00	1,52
Yatırım Bağışları ve Sübvansiyonlar	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam Girdi Masrafları	104.594,44	38,23	68.035,89	28,72	112.179,98	36,28	68.847,74	37,44
I-Ara Tüketim Masrafları	93.585,29	34,20	50.219,49	21,20	90.123,48	29,15	47.349,58	25,75
a-Özel Masraflar	57.128,33	20,88	35.945,63	15,17	59.566,92	19,27	32.770,52	17,82
b-İşletme Giderleri	36.457,08	13,32	14.273,86	6,02	30.556,57	9,88	14.579,06	7,93
İşletme Brüt Karı	180.040,01	65,80	186.706,97	78,80	219.044,02	70,85	136.487,42	74,23
II-Amortismanlar	2.936,27	1,07	12.613,22	5,32	12.396,91	4,01	16.236,67	8,83
İşletme Net Katma Değeri	177.103,75	64,72	174.093,75	73,48	206.647,10	66,84	120.277,75	65,42
III-Dışsal Masraflar	8.072,89	2,95	5.203,17	2,20	9.659,58	3,12	261,49	0,14
Net Çiftlik Geliri	169.030,86	61,77	168.890,58	71,28	196.987,52	63,72	120.016,26	65,27

UTY: Uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği; OHY: Uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği; KÜY: Karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği; UB: Uzmanlaşmış bahçecilik

Konya ilinde havuç üreten işletmelerde yapılan bir çalışmada ise işletmelerin % 2,86'sı küçük, % 18,57'si ortanın altı, % 35,71'i ortanın üstü, % 21,43'ü büyük ve yine % 21,43'ü çok büyük işletme büyüklük grubunda yer aldığı tespit edilmiştir (Çelik ve Direk 2008). Çanakkale'de buğday yetiştiren işletmelerde yapılan bir çalışmada ise işletmelerin %32,20'sinin çok küçük (2 ve 4 ESU), %15,25'inin küçük (4 ve 8 ESU), %18,64'ünün ortanın altı (8-16 ESU), %16,95'inin ortanın üstü (16-40 ESU) ve %16,96'sının büyük (40-100 ESU) işletme sınıfında yer aldığı belirlenmiştir (Aktürk ve Demirel 2020).

#### İncelenen İşletmelerde Standart Faaliyet Sonuçları

ÇMVA sisteminde tarım işletmelerinin elde ettikleri çıktı değerlerinden, değişik masraf unsurları çıkarılarak farklı gelir kriterleri hesaplanmaktadır. Materyal ve yöntem bölümünde belirtildiği gibi bunlar, toplam çıktı, işletme brüt karı, işletme net katma değeri ve net çiftlik geliri kriterleridir. Tarım işletmelerinde elde edilen toplam

çıktı değerinde, söz konusu gelir kriterlerinin oranını bilmek hem değişik işletme tiplerini birbirleri ile karşılaştırmada ve hem de çiftçinin toplam çıktıda değişik kriterler açısından kar oranı düzeyini bilmesini sağlayacaktır. İncelenen işletme tipleri itibariyle standart gelir kriterleri Tablo 3'de verilmiştir.

Uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği işletme tipinde toplam çıktı 273.625,30TL'dir. Toplam çıktı içinde, toplam girdi masrafların payı %38,23'dür. Yani uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği yapılan işletme tipinde net çiftlik geliri oranı %61,73'dür.

Uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletme tipinde toplam çıktı 236.926,47TL'dir. Toplam çıktı içerisinde, toplam girdi masraflarının payı %28,78 olup bu durumda net çiftlik geliri oranı %71,28'dir.

Karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği işletme tipinde toplam çıktı 309.167,50TL olarak hesaplanmıştır. Toplam çıktı içinde toplam girdi masrafların payı %36,28, net çiftlik geliri oranı ise %63,72 olarak belirlenmiştir.

Uzmanlaşmış bahçecilik işletme tipinde ise toplam çıktı 183.864,00TL olarak hesaplanmıştır. Toplam çıktı içinde toplam girdi masrafların payı %37,44 olup net çiftlik geliri oranı ise %65,27'dir.

Konya ilinde yapılan bir çalışmada, tüm işletmeler ortalaması olarak toplam çıktı 240.699,79TL olarak hesaplanmış olup toplam çıktı içerisindeki toplam girdi masraflarının payı %68,10, net çiftlik geliri oranı ise %32,90 olarak hesaplanmıştır (Çelik ve Direk 2008). Isparta ili Eğirdir ilçesinde yapılan bir çalışmada, incelenen tüm işletmeler ortalamasında toplam çıktının 54.665,12TL olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada toplam çıktı içinde, toplam masrafların payı %63,93, net çiftlik gelirinin payı ise %36,07 olarak belirlenmiştir (Emre, 2010). Tokat ili Kazova bölgesinde yapılan bir çalışmada, işletmeler ortalamasında toplam çıktının 47.582,37TL olduğu ve toplam çıktı içerisinde toplam masrafların payının %63,20, net çiftlik gelirinin payının ise %36,80 olduğu belirlenmiştir (Korkmaz,2014). Çanakkale ilinde yapılan bir çalışmada ise, işletmeler ortalamasında toplam çıktının 272.257,97TL olduğu ve toplam çıktı içerisinde toplam masrafların payının %55,61 olduğu tespit edilmiştir (Aktürk ve Demirel,2020).

İncelenen işletme tiplerinde işletme brüt kar oranları Şekil 1'de verilmiştir. İşletme brüt kar oranı; uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği işletmelerinde %65,80, uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletmelerinde %78,80, karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği işletmelerinde %70,85, uzmanlaşmış bahçecilik işletmelerinde ise %74,23 olarak belirlenmiştir. Brüt kar oranı en yüksek işletme tipinin uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletme tipi olduğu belirlenmiştir.

Konya ilinde yapılan bir çalışmada birim arazi başına düşen işletme brüt karının işletme tiplerinde farklılık arz ettiği belirlenmiştir. Dekara brüt karın uzmanlaşmış bahçecilik işletme tipinde en yüksek düzeyde olduğu, ikinci sırada uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletme tipi olduğu belirlenmiştir (Çelik ve ark.,2016). Yine Konya ilinde yapılan başka bir çalışmada, işletme brüt karı işletme büyüklük grupları itibarıyla karşılaştırılmıştır. İşletme brüt karının toplam üretim değeri içindeki payının, işletme ekonomik büyüklük gruplarında %41,95 ile %66,36 arasında değiştiği ve en yüksek işletme brüt karına sahip işletme grubunun IX (100-250 ESU) ekonomik büyüklük grubundaki işletmeler

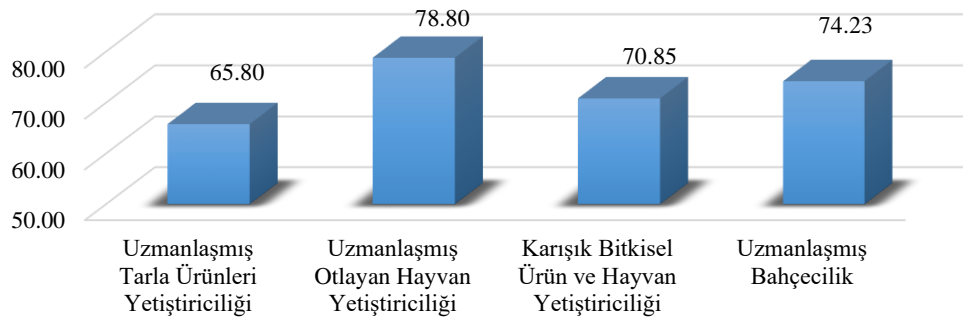
olduğu tespit edilmiştir (Çelik ve Direk, 2008). Isparta ili Eğirdir ilçesinde yapılan bir çalışmada, işletme brüt karı işletme büyüklük grupları itibarıyla karşılaştırılmış olup 40-100 ESU ekonomik büyüklük grubundaki işletmelerin %71,18 pay ile en fazla işletme brüt karına sahip olan işletmeler olduğu belirlenmiştir. Tokat ili Kazova bölgesinde yapılan bir çalışmada da yine işletme brüt karları işletme büyüklük grupları itibarıyla karşılaştırılmış olup, 16-40ESU ekonomik büyüklük grubundaki işletmelerin %71,88 pay ile en fazla işletme brüt karına sahip olduğu belirlenmiştir (Korkmaz, 2014). Çanakkale ilinde yapılan bir çalışmada ise işletme brüt karının %24,35 ile %74,81 arasında değiştiği ve en yüksek işletme brüt karına sahip olan işletme grubunun V (40-100 ESU) ekonomik büyüklük grubundaki işletmeler olduğu belirlenmiştir (Aktürk ve Demirel,2020).

Şekil 2'de işletme tipleri itibarıyla toplam çıktı içerisinde işletme net katma değerleri oranı verilmiştir. İşletme net katma değeri oranının, uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği işletmelerinde %64,72, uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletmelerinde %73,48, karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği işletmelerinde %66,84 ve uzmanlaşmış bahçecilik işletmelerinde ise %65,42 olarak belirlenmiştir. İncelenen işletme tipleri itibarıyla Şekil 2'den de görüldüğü gibi işletme tipleri arasında işletme net katma değeri oranı en yüksek işletme tipi uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletmeleridir.

Konya'da yapılan bir çalışmada işletme net katma değerleri ekonomik büyüklük grupları itibarıyla karşılaştırılmıştır. Buna göre çalışmada işletme net katma değerinin işletme büyüklük gruplarına paralel olarak artış gösterdiği ve toplam üretim değeri içindeki payının %33,37 ile %64,33 arasında değiştiği belirlenmiştir.

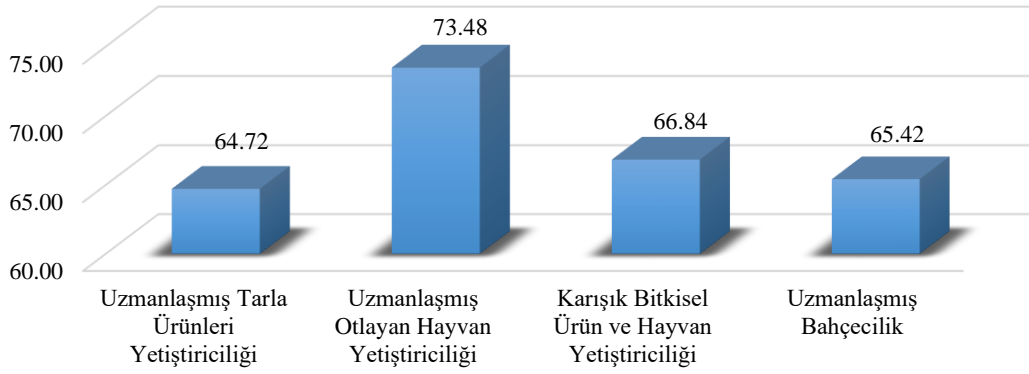
Ayrıca çalışmada işletme net katma değerinin toplam üretim içindeki payının, büyük işletme gruplarında ölçek ekonomilerinin etkisi ile daha yüksek düzeyde olduğu belirtilmiştir (Çelik ve Direk, 2008). Isparta ilinde yapılan bir çalışmada işletme net katma değerinin toplam üretim değeri içerisindeki payı %10,35 ile %61,38 arasında değişmiş, işletmeler ortalamasında %51,72 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada da işletme büyüklük sınıfı arttıkça, işletme net katma değerinin artış gösterdiği belirlenmiştir (Emre,2010).

### İşletme Brüt Karı (%)

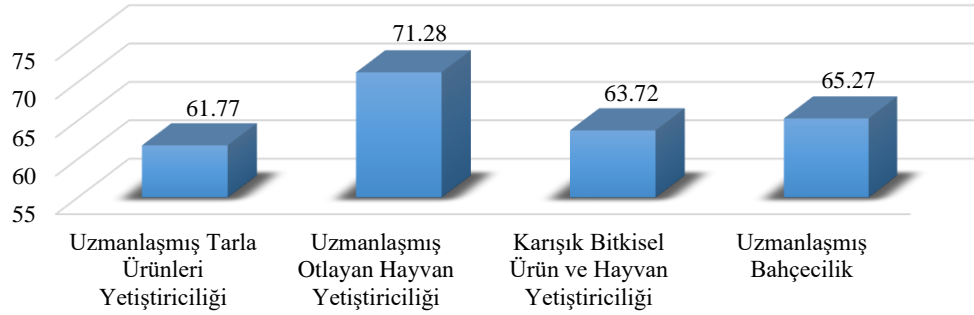


Şekil 1. İncelenen işletmelerin brüt kar oranı

Figure 1. Gross operating income ratio of examined enterprises

**İşletme Net Katma Değeri Oranı (%)**

Şekil 2. İncelenen işletmelerin işletme net katma değer oranı  
Figure 2. Operating net added value of examined enterprises

**Net Çiftlik Geliri Oranı (%)**

Şekil 3. İncelenen işletmelerin net çiftlik geliri oranı  
Figure 3. Net farm income ratio of examined enterprises

Tokat ili Kazova ilçesinde yapılan bir çalışmada ise yine işletme net katma değerleri işletme büyüklük grupları itibarıyla karşılaştırılmış olup 16-40 ESU ekonomik büyüklük grubundaki işletmelerin %64,01 pay ile en fazla işletme net katma değerine sahip olduğu belirlenmiştir (Korkmaz,2014). Çanakkale ilinde yapılan bir çalışmada ise, işletme net katma değerinin toplam üretim değeri içerisindeki payı işletme büyüklük sınıfına paralel olarak artış göstermiş olup %12,81 ile %72,97 arasında değişmektedir. İşletmeler ortalamasında ise bu değer %60,97 olarak bulunmuştur (Aktürk ve Demirel,2020).

Şekil 3’de işletme tipleri ortalaması itibarıyla toplam çıktı içerisinde net çiftlik gelirinin payı verilmiştir. Şekil 3’den de görüldüğü gibi net çiftlik geliri, uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği işletmelerinde %61,77, uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletmelerinde %71,28, karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği işletmelerinde %63,72 ve uzmanlaşmış bahçecilik işletmelerinde %65,27 olarak belirlenmiştir. İncelenen işletme tipleri itibarıyla Şekil 3’den de görüldüğü gibi işletme tipleri arasında en fazla net çiftlik gelirin sahip olan işletme tipi uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletmeleridir.

Konya ilinde yapılan bir çalışmada, net çiftlik gelirinin toplam üretim değeri içindeki payının, ekonomik büyüklük gruplarında % 12,36 ile % 36,92 arasında değiştiği gözlenmiş olup işletmeler ortalamasında ise bu oran % 31,90 olarak belirlenmiştir. Buna göre bu çalışmada en yüksek net çiftlik gelirin sahip olan işletmelerin 100-250

ESU ekonomik büyüklük grubundaki işletmeler olduğu görülmüştür (Çelik ve Direk 2008). Isparta ilinde yapılan bir diğer çalışmada oransal olarak % - 9,25 ile % 44,04 arasında olan net çiftlik geliri, işletmeler ortalamasında % 36,07 bulunmuştur. 2-4 ESU ekonomik büyüklük grubundaki işletmelerde net çiftlik geliri negatif bulunmuştur. Bu durum işletmelerin zararda olduğunu göstermiştir. İşletme ekonomik büyüklük grupları büyüdükçe net çiftlik gelirinde artış gözlenmiş, işletmelerin ekonomik büyüklük sınıfı arttıkça daha karlı oldukları tespit edilmiştir (Emre 2010). Tokat ilinde yapılan bir çalışmada ise net çiftlik geliri %18,42 ile %36,13 arasında değişmekte olup, işletmeler ortalamasında %36,80 bulunmuş olup en yüksek net çiftlik gelirin sahip olan grubunun 16-40 ESU ekonomik büyüklük grubunda yer alan işletmeler olduğu belirlenmiştir (Korkmaz,2014). Çanakkale ilinde yapılan bir çalışmada ise net çiftlik geliri I. ve II. ekonomik büyüklük grubundaki işletmelerde negatif olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç I. (2-4 ESU) ve II. (4-8 ESU) ekonomik büyüklükteki işletmelerin zarar ettiklerini göstermektedir. III. (8-16), IV.(16-40 ESU) ve V.(40-100 ESU) ekonomik büyüklük grubundaki işletmeler pozitif olarak hesaplanmış ve işletmelerin ekonomik büyüklük grupları büyüdükçe net çiftlik geliri artış göstermiş ve işletmelerin ekonomik büyüklük grupları arttıkça karlılığında arttığı tespit edilmiştir (Aktürk ve Demirel,2020).

## Sonuç ve Öneriler

Elde edilen sonuçlara göre Orta Anadolu Tarım Havzasında 4 işletme tipi olduğu belirlenmiştir. Bunlar, uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği, uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği, karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği ve uzmanlaşmış bahçecilik işletme tipleridir.

İncelenen işletmelerde işletmeler ortalaması olarak ekonomik büyüklük, uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği işletmelerinde 72,64 EBÜ, uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletmelerinde 76,20 EBÜ, karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği işletmelerinde 71,46 EBÜ ve uzmanlaşmış bahçecilik işletmelerinde ise 48,57 EBÜ olarak belirlenmiştir. İncelenen işletme tipleri içerisinde işletmelerin büyük çoğunluğunun büyük ölçekli işletmeler olduğu belirlenmiştir.

İncelenen işletmeler işletme net katma değeri kriterine göre karşılaştırıldığında, %73,48 ile en yüksek işletme net katma değer oranına sahip olan işletmelerin uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletmeleri olduğu ve bunu %66,84 oranıyla karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği işletmelerinin, %65,42 ile uzmanlaşmış bahçecilik işletmelerinin ve %64,72 ile uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği işletmelerinin takip ettiği belirlenmiştir.

İncelenen işletmeler net çiftlik geliri kriterine göre karşılaştırıldığında, %71,28 oranı ile en yüksek net çiftlik gelir oranına sahip olan işletmelerin uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletmeleri olduğu ve bunu %65,27 oranı ile uzmanlaşmış bahçecilik işletmelerinin, %63,72 oranı ile karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği işletmelerinin ve %61,77 oranı ile de uzmanlaşmış tarla ürünleri yetiştiriciliği işletmelerinin takip ettiği belirlenmiştir.

Araştırma alanında uzmanlaşmış bahçecilik işletmelerinin bölgede bulunan diğer işletme tiplerine kıyasla karlı çalışmadıkları işletme başarı kriterlerinde ortaya konmuştur.

Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda Orta Anadolu Tarım Havzasında, tarımsal üretimde hayvancılık faaliyetine yer veren işletmelerin karlılığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Nitekim araştırma alanında en karlı işletmeler uzmanlaşmış otlayan hayvan yetiştiriciliği işletmeleri ve karışık bitkisel ürün ve hayvan yetiştiriciliği işletmeleri olarak belirlenmiştir. Araştırma alanında, incelenen dönemde hayvancılık faaliyetinin daha karlı olduğu saptanmıştır. Hayvancılık desteklerinin, küçük işletmelerin sürdürülebilirliğini sağlayacak, büyük işletmelerin ise karlılığını artıracak şekilde ekonomik büyüklüklerini dikkate alarak yapılandırılması gerekmektedir. Bu bulgularla birlikte, tarım ürünleri

fiyatlarındaki değişmelerin ürünler itibariyle yıldan yıla önemli değişiklikler göstermesi nedeniyle işletme tiplerinin karlılıklarının değişebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bağlamda Türkiye’de karlı işletme tiplerinin belirleneceği çalışmaların tüm havzalarda ve dönemsel olarak yapılması gerekmektedir. Bu sayede bölgesel bazda ve bölgenin ihtiyacına uygun desteklemelerle karlılık artırılabilir.

## Kaynaklar

- Aktürk D, Demirel G. 2020, Çanakkale’de Buğday Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) Sistemine göre Analizi, Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 8(12): 2738-2748.
- Barkaszi L, Keszthelyi S, Csatári EK, Pesti C, Suga G. 2009, FADN Accountancy Framework and Cost Definitions, FACEPA Project. Deliverable, 1 (1).
- Bayramoğlu Z. 2010, Tarımsal Verimlilik ve Önemi, Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi 24 (3): 52-61 ISSN:1309-0550.
- Çelik Y, Direk M. 2008, Konya ilinde havuç üretimi yapan tarım işletmelerinin Avrupa Birliği tarımsal muhasebe veri ağı sistemine göre sınıflandırılması ve işletme başarı ölçütlerinin karşılaştırılması, TÜBİTAK, Proje No.
- Çelik Y, Bayramoğlu Z, Gündüz O, Karakayacı Z. 2016, Konya İlinde Farklı İşletme Tiplerinin Yıllık Faaliyet Sonuçları ve Karlı İşletme Tipinin Tespiti, Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 3 (2), 161-171.
- Çelik Y. 2017, AB Çiftlik Muhasebe Veri Ağı Sistemi (Veri Toplama ve Analiz Yöntemi), İdeal Kültür Yayıncılık İstanbul, p.
- Emre M. 2010, Isparta İli Eğirdir İlçesinde Elma Üreten İşletmelerin AB Muhasebe Veri Ağı (FADN) Sistemine Göre Sınıflandırılması ve Değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 113s, Konya.
- Keskin G, Dellal İ. 2006, AB’de küçükbaş hayvan yetiştiren ihtisaslaşmış işletmeler ve Türkiye’nin uyum sürecindeki durumu, Yedinci Türkiye Tarım Ekonomisi Kongresi. Eylül, 13-15.
- Korkmaz Z. 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.
- Küleççi M. 2006, Erzurum İli Hayvancılık İşletmelerinin AB Muhasebe Sistemine (FADN) Göre Sınıflandırılması ve Değerlendirilmesi; Karayazı, Tekman ve Çat İlçeleri Örneği, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 131s, Erzurum.
- Rehber E, Tipi T, Aksüyek M. 2002, Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı Tanımlar ve Uygulama Rehberi, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Yayın (231).
- TÜİK. 2008. Tarımsal Yapı Araştırması 2006. <https://data.tuik.gov.tr>