

Erzurum İli'nde Organik ve Konvansiyonel Tarım Yapan İşletmelerinin Büyüklük Kriterleri Bakımından Karşılaştırılması

Köksal KARADAŞ¹, Semiha KIZILOĞLU²

ÖZET: Bu çalışma Erzurum ilinde organik ve konvansiyonel tarım yapan işletmelerin büyüklük kriterleri açısından karşılaştırmasını yapmak, hangi işletme türünün büyüklüğün sağladığı avantajlara sahip olduğunu belirlemek amacıyla yapılmıştır. Erzurum'da organik tarım yapan işletmelerin arazi varlıkları dikkate alınarak 120 tarım işletmesi ile anket yapılmıştır. Karşılaştırmada kullanılan büyüklük kriterlerinden arazi genişliği, işgücü miktarı, bitkisel üretim değeri ve ikametgah kira bedeli değerleri hem organik tarımyapan işletmelerde (A tipi) ve hem de konvansiyonel tarım yapan işletmelerinde (B tipi) birbirlerine yakın bulunmuştur. Hayvan varlığı BBHB cinsinden A tipi işletmelerde 15.79 olup B tipinden (9.55) büyüktür. Hayvansal üretimin değeri A tipi işletmelerde 13184.13 TL ile diğerinden (10968.80TL) büyüktür. Benzer şekilde envanter kıymet artışları, işletme dışı tarımsal faaliyet gelirleri, gayrisafi hasıla ve öz sermaye değerleri de A tipi işletmelerde yüksek bulunmuştur. Büyüklük kriterleri bakımından organik tarım yapan işletmelerin daha yüksek değerlere sahip olması, konvansiyonel tarım yapan işletmelerinde organik tarıma geçerek bu avantajdan yararlanabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Organik tarım, işletme analizi, işletme büyüklüğü, karşılaştırma



Comparison of Agricultural Enterprises that Perform Organic Agriculture and Conventional Agriculture in the City of Erzurum in Terms of Their Sizes

ABSTRACT: The goal of this study is to compare the agricultural farms that are performing organic agriculture with the ones performing conventional agriculture in terms of their sizes and to determine which one of these two has the advantages due to its size. 120 agricultural firms are surveyed considering the land assets of the firms that are performing organic agriculture in Erzurum. The criteria in terms of size used in this study are the size of the land, the amount of manpower, herbal manufacture value, and the rental value of the property. These criteria are found to be close for both organic (type A) and conventional (type B) agricultural firms. The animal assets in terms of BBHB is 15.79 in type A firms and greater than that of type B firms (9.55). Animal production is 13184.13 TL in type A firms and greater than that of type B firms (10968.80TL). Similarly, increase in inventory value, income from external agricultural business, gross output and capital stock are found to be higher in type A firms. The fact that types A firms has the advantage in terms of size criteria shows that conventional agricultural firms can also have similar advantages if they switch to organic agriculture.

Keywords: Organic agriculture, enterprise analysis, enterprise size, comparison

¹ İğdır Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, İğdır, Türkiye

² Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Erzurum, Türkiye

Sorumlu yazar/Corresponding Author: Köksal KARADAŞ, koksal.karadas@igdir.edu.tr

GİRİŞ

Konvansiyonel tarım uygulamalarının insan sağlığına ve çevreye olan olumsuz etkilerinin daha da belirginleştiği günümüzde, çevre korumaya yönelik duyarlılık ve sağlıklı gıda tüketmeye yönelik tercihler de giderek artmaktadır. Bu bağlamda konvansiyonel tarımın çevreye ve canlılara olan olumsuz etkilerini gidererek çevreye ve canlılara dost, sürdürülebilir olan organik tarıma geçiş büyük önem kazanmıştır (Sarıkaya, 2007). Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de organik tarıma verilen önem her geçen gün artmakta ve bu konuda faaliyet gösteren işletmelere destek verilmektedir. Dünya organik tarım alanları 1999 yılında 11 milyon hektar iken 2009 yılında 37 milyon hektara ulaşmış olup (Rehber, 2011), Türkiye’de ise 2011 yılında 614 bin hektar alanda organik tarım yapıldığı belirlenmiştir (Anonim, 2013). Her geçen gün organik tarım yapılan alanların artmasıyla beraber organik tarım yapan işletmelerin yapılarının incelenmesi, konvansiyonel tarım yapan işletmelere göre daha avantajlı ve yetersiz oldukları konuların belirlenmesi, işletme yapısı ve faaliyetleri arasındaki ilişkilerin ortaya konması gerekmektedir. İşletmedeki etkinlik ve toplam verimlilik faktörleri işletmenin tipi, büyüklüğü ve başlangıç şartları gibi faktörlere bağlı olduğundan (Lissitsa and Odening, 2005) ayrıca bu faktörler de araştırılmalıdır. Yapılan bir çalışmada üzüm üretiminde bulunan daha büyük işletmelerin daha küçük işletmelere göre ürün başına daha düşük işgücü maliyetine sahip oldukları ve ihracatta daha avantajlı konumda oldukları belirlenmiştir (Collins, 1995). Karadaş ve ark. (2006) yaptıkları çalışmada organik ve

organik olmayan buğday üretimindeki brüt kâr’ı karşılaştırdıklarında organik üretimden elde edilen buğdayın brüt kârını daha fazla bulmuşlardır. Bu çalışmanın amacı organik ve konvansiyonel tarım işletmelerini büyüklük kriterleri bakımından karşılaştırarak hangi işletme tipinin daha avantajlı olduğunu ortaya koymaktır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın materyalini, Erzurum Merkez, İspir Karakamış ve Çoruh Vadisi, Horasan, Uzundere, Tortum, Olur, Pasinler, Pazaryolu, Hınıs, Aşkale, Çat ve Ilıca ilçelerinde faaliyet gösteren tarım işletmelerinden 2003 yılında Doğu Anadolu Besiciler Birliği koordinatörlüğünde organik tarım faaliyetine geçen 633 tarım işletmesi ile aynı bölgede benzer tarımsal yapıya sahip olup organik tarım faaliyetinde bulunmayan tarım işletmeleri ile yapılan anket çalışması ile elde edilen veriler oluşturmaktadır.

Doğu Anadolu Besiciler Birliği ile yapılan ön çalışmada; Birliğe üye işletmelerin bulunduğu ilçe ve köyler, işletmelerin arazi varlıkları, ürettikleri ürün çeşitleri ve tarımsal yapıları hakkında bilgiler alınmıştır. Alınan bilgiler ışığında birliğe üye işletmelerin bulunduğu Erzurum Merkez, İspir Karakamış ve Çoruh Vadisi, Horasan, Uzundere, Tortum, Olur, Pasinler, Pazaryolu, Hınıs, Aşkale, Çat ve Ilıca ilçelerine gidilerek ön çalışma yapılmıştır.

Çizelge1. Populasyonu oluşturan işletmelerin bulunduğu ilçeler, işletmesayıları ve toplam arazi büyüklükleri

İlçeler	İşletme sayısı (adet)	Toplam arazi varlığı (da)
İspir-Çoruh Vadisi	28	451
İspir-Karakamış	19	459
Horasan	12	767
Uzundere	7	124
Tortum	16	507
Olur	10	597
Pasinler	27	4060
Pazaryolu	10	740
Hınıs	12	415
Aşkale	10	2095
Çat	214	6962
Ilıca	185	27772
Merkez	82	9946
Toplam	633	54444

Araştırma popülasyonunu oluşturan işletmelerin bulunduğu köyler Çizelge 1'de verilmiştir. Tabakalı Örneklemeye Yöntemine göre örnek sayısı saptanmıştır (Kızıloğlu, 1999).

Tabakalı Örneklemeye Yöntemine göre örnek sayısı saptanırken kullanılan formül;

$$n = \frac{N \sum N_h S_h^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2}$$

Formülde ; $n =$ Örnek sayısı,

$N =$ Ana kitleyi oluşturan işletme sayısı,

$N_h = h.$ Tabakadaki işletme sayısı,

$S_h^2 = h.$ Tabakadaki varyans,

$$D = \frac{d}{z}$$

(d : örnek ortalaması ile ana kitle ortalaması arasındaki farkın hata payı, z : kabul edilen hata payına göre standart normal dağılım çizelge değeridir) %5 hata payıyla (%95 güven sınırları içerisinde) çalışıldığı kabul edilerek, örnek sayısı $n = 60$ olarak hesaplanmıştır.

Çalışmada büyüklük kriterleri bakımından karşılaştırma yapılırken örneğe giren köylerde organik tarım faaliyeti yapan işletmelerle, aynı köylerde organik tarım işletmelerinin tarımsal yapısına benzer organik tarım yapmayan işletmeler karşılaştırma için seçilmiştir. Organik tarım yapan işletmeler A tipi ve diğer işletmeler B tipi olarak sınıflandırılmıştır.

İşletmeler arazi varlıklarına göre 3 tabakaya ayrılmış tabakalar ve bu tabakalar için belirlenen popülasyon ve örnek büyüklükleri Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Organik tarım yapan işletmelerde örnek sayısının hesabı

Tabakalar (arazi genişliği-da)	Popülasyon Sayısı (adet)	Ortalama Arazi Genişliği (da)	Standart Sapma	z (%5)	Örnek Sayısı (adet)	%10 Yedek Anket
1-60	190.0	26.0	18.3	1.96	18.0	2.0
61-120	245.0	87.0	20.1	1.96	23.0	2.0
120+	198.0	186.0	24.3	1.96	19.0	2.0
Toplam	633.0	99.7			60.0	6.0

Buna göre, her üç tabakada bulunan işletmelerden arazi varlıklarına göre 60 organik ve 60 organik olmayan ayrıca %10 (6+6=12) fazla olmak üzere toplam 132 anket 2006 yılı hasat dönemi sonunda yapılmış, değerlendirmede ise 120 anket kullanılmıştır.

BULGULAR

Arazi genişliği: Çizelge 3'te işletmelerin mülk, kira ve toplam arazi varlıkları verilmiştir.

Çizelge 3. İşletmelerin toplam arazi varlıkları

İşletme Tipi	Tabaka	Mülk Arazi Varlığı (da) (I)	Kiralanan Arazi Varlığı (da) (II)	Toplam Arazi Varlığı (da) (I+II)
A	1	26.30	24.50	50.80
	2	87.40	32.00	119.40
	3	186.20	87.10	273.30
	Ortalama	100.00	47.90	147.90
B	1	31.30	27.50	58.80
	2	91.30	23.20	114.50
	3	171.70	94.30	266.00
	Ortalama	98.10	48.30	146.40

Her iki tip işletmenin toplam arazi varlığı yakın olmasına karşın A tipi işletmelerin arazi varlığı (147.90 da) B tipi işletmelerin arazi varlığından (146.40 da) fazladır.

Hayvan miktarı: Çizelge 4'ten görüldüğü gibi incelenen işletmelerin hayvan varlığının (BBHB) büyük bölümünü irat hayvanları oluşturmaktadır. İrat hayvanlarının çoğunluğunu oluşturan inek varlığı A tipi

işletmelerde ortalama olarak 9.50 adet iken B tipi işletmelerde ortalama 6.64 adettir. Küçükbaş hayvan varlığından koyun varlığı da A tipi işletmelerde (1.15) B tipi işletmelerden (0.11) daha fazladır. BBHB olarak toplam hayvan varlığı dikkate alındığında her üç tabaka da ve ortalama toplamda A tipi işletmelerde daha fazla olup A tipi işletmelerin daha başarılı oldukları anlaşılmaktadır.

Çizelge 4. İşletme başına hayvan varlığı (BBHB)

Hayvan Varlığı	İş Hayvanlar	İrat Hayvanları								
		Büyükbaş					Küçükbaş			
		At	Boğa	İnek	Dana	Tosun-Düve	Koç	Koyun	Kuzu	Toplam
A	1	0.22	0.00	7.30	1.13	1.40	0.06	0.06	0.00	10.17
	2	0.15	0.35	8.90	1.80	2.21	0.09	0.32	0.43	14.25
	3	0.08	0.26	12.30	1.67	1.33	2.74	3.07	1.49	22.94
	Ortalama	0.15	0.20	9.50	1.53	1.65	0.96	1.15	0.64	15.79
B	1	0.11	0.81	5.74	1.32	0.32	0.13	0.08	0.01	8.52
	2	0.04	0.04	6.78	1.17	1.03	0.04	0.16	0.16	9.42
	3	0.05	0.05	7.40	1.48	1.58	0.00	0.09	0.07	10.72
	Ortalama	0.07	0.30	6.64	1.32	0.98	0.06	0.11	0.08	9.55

İşgücü miktarı: İşletmelerdeki nüfus miktarı EİB cinsinden çizelge 5'te verilmiştir. B tipi işletmelerde ortalama olarak nüfus A tipi işletmelerden daha fazla

olmasına karşın EİB cinsinden A tipi işletmelerde (4.00) daha fazladır. Her iki işletme tipi içinde arazi miktarı arttıkça işletmelerdeki nüfus miktarı da artmaktadır.

Çizelge 5. İşletme başına nüfus ve EİB

İşletme Tipi	Tabaka Büyüklüğü	Nüfus	
		Miktarı	EİB
A	1	5.80	3.80
	2	6.60	4.10
	3	7.20	4.20
Ortalama		6.50	4.00
B	1	6.10	2.50
	2	6.30	3.50
	3	7.30	4.10
Ortalama		6.60	3.70

Bitkisel üretim değeri: İncelenen işletmelerde bitkisel üretim değeri çizelge 6'da verilmiştir. A tipi işletmelerin bitkisel üretim değeri ortalama olarak (11473.03TL) B tipi işletmelerinkinden (11099.13TL) daha fazladır. İşletmelerin arazi varlıkları büyüdükçe ürettikleri ürün çeşitliliği ve miktarıyla birlikte bitkisel ürün değerleri de artmaktadır. A tipi işletmeler diğer işletmelere göre ürettikleri buğdayı kilogramını İstanbul Halk Ekmek Anonim Şirketine ortalama

0.37 TL den verirken diğer işletmeler 0.30 TL den fabrika veya TMO'ya vermektedirler. Benzer şekilde A tipi işletmeler fasulyeyi 4.50 TL den diğer işletmeler 2.53 TL den satmaktadırlar. Ayrıca A tipi işletmeler çiftlik gübresi kullanmaları nedeni ile bazı ürünlerde daha fazla verim almaktadırlar. A tipi işletmelerin kullandıkları çiftlik gübresinde de yeterince azot, fosfor ve potasyum bulunması (Gaur 1992) bu işletmelerin organik gübreleme yaptıklarını göstermektedir.

Çizelge 6. İşletmelerin bitkisel üretim değerleri (hububat-TL))

İşletme Tipi	Tabaka	Buğday Değeri	Buğday Samanı Değeri	Arpa Değeri	Arpa Samanı Değeri	Çavdar Değeri	Çavdar Samanı Değeri	Tritikale Değeri	Tritikale Samanı Değeri
A	1	456.50	343.70	75.80	140.30	14.60	20.80	0.00	0.00
	2	1630.60	1103.40	381.50	271.20	100.20	130.60	19.30	13.90
	3	2790.50	2960.20	2519.30	978.90	21.60	23.70	0.00	0.00
	Ortalama	1625.87	1469.10	992.20	463.47	45.47	58.37	6.43	4.63
B	1	664.60	753.80	230.30	167.80	53.10	31.70	0.00	0.00
	2	1185.80	1561.70	207.60	179.10	49.00	50.90	0.00	0.00
	3	2587.80	2167.50	731.20	520.80	181.50	95.30	0.00	0.00
	Ortalama	1479,4	1494,3	389,7	289,2	94,5	59,3	0,0	0,0

Çizelge 6. (Devam) İşletmelerin bitkisel üretim değerleri (endüstri bitkileri-TL))

İşletme Tipi	Tabaka	Patates Değeri	Şeker Pancarı Değeri	Şeker Pancarı Küşpesi Değeri	Ayçiçeği Değeri	Mısır Slajı Değ.
A	1	226.70	0.00	0.00	0.00	10.90
	2	260.90	421.40	0.00	65.20	326.10
	3	0.00	1149.50	48.40	2000.50	0.00
	Ortalama	162.53	523.63	16.13	688.57	112.33
B	1	588.90	235.70	49.40	0.00	0.00
	2	19.60	127.40	33.30	173.70	0.00
	3	247.40	300.00	23.90	813.70	0.00
	Ortalama	285.30	221.03	35.53	329.13	0,00

Çizelge 6. (Devam) İşletmelerin bitkisel üretim değerleri (yem bitkileri-TL)

İşletme Tipi	Tabaka	Fiğ Değeri	Fiğ Samanı Değeri	Yonca Değeri	Korunga Değeri	Çayır Değeri	Yulaf Değeri
A	1	25.00	225.00	347.30	147.10	474.70	0.00
	2	716.30	12.50	2407.50	103.50	1066.90	47.80
	3	282.90	33.30	1611.10	11.60	1467.50	238.20
	Ortalama	341.40	129.15	1455.30	87.40	1003.03	95.33
B	1	234.70	27.80	713.00	23.60	334.90	0.00
	2	128.00	0.00	1955.40	338.70	784.40	281.10
	3	470.00	3.30	1804.90	94.70	1059.10	0.00
	Ortalama	277.57	10.37	1491.10	152.33	726.13	93.70

Çizelge 6. (Devam) İşletmelerin bitkisel üretim değerleri (baklagiller-TL)

İşletme Tipi	Tabaka	Fasulye Değeri	Nohut Değ.	Nohut Samanı Değ.	Toplam Mercimek Değeri	Toplam Mercimek Samanı Değeri
A	1	318.10	10.00	8.90	379.90	6.70
	2	0.00	7.60	2.70	383.90	47.40
	3	0.00	0.00	0.00	1033.80	2.50
	Ortalama	106.03	5.00	0.00	599.20	47.40
B	1	213.30	0.00	0.00	248.60	3.90
	2	0.00	15.80	3.90	228.10	72.00
	3	373.70	16.60	0.00	705.50	19.70
	Ortalama	195.67	10.80	0.00	394.07	45.85

Çizelge 6. (Devam) İşletmelerin bitkisel üretim değerleri (meyve ve sebze-TL)

İşletme Tipi	Tabaka	Bostan Değeri	Çilek Değeri	Meyva Değeri	Bitkisel Üretim Değeri
A	1	0.00	0.00	4493.80	7725.60
	2	0.00	0.00	0.00	9520.30
	3	0.00	0.00	0.00	17173.20
	Ortalama	0.00	0.00	1497.93	11473.03
B	1	0.00	36.10	2550.00	6961.10
	2	110.90	0.00	1217.30	8723.60
	3	0.00	0.00	4596.30	17612.70
	Ortalama	36.97	12.03	2787.87	11099.13

Hayvansal üretim değeri: Çizelge 7’de İşletmelerin hayvansal üretim değeri verilmiştir. A tipi işletmelerin 1., 2. ve 3. tabakalarında bulunan işletmelerin toplam hayvansal üretim değeri, arazi varlığıyla birlikte artış göstermiş ve B tipi işletmelerdeki tabakalardan daha fazla bulunmuştur. İşletme ortalaması olarak A tipi işletmelerin hayvansal üretim değeri (13184.13TL) B tipi işletmelerinkinden (10968.80TL) yüksek bulunurken A tipi işletmeler hayvansal üretim yönünden daha başarılı durumdadırlar.

Envanter kıymetinde meydana gelen artışlar: İşletmelerdeki envanter kıymetinde meydana gelen artışlar Çizelge 8’de verilmiştir. A tipi işletmelerdeki envanter kıymet artışı (5211.43TL) B tipi işletmelerdekenden (3019.30 TL) daha fazladır. A tipi işletmelerde dana envanter kıymet artışının B tipi işletmelerden aşırı fazla olmasının nedeni A tipi

işletmelerin sene başı ve sene sonu değerleri arasındaki fark 421.00 TL iken B tipi işletmelerde 144.00 TL fark olması ve A tipi işletmelerin hayvan satışından doğan kıymet artışıdır.

İşletme dışı tarımsal faaliyet gelirleri: İşletmelerdeki işletme dışı tarımsal faaliyet gelirleri Çizelge 9’da verilmiştir. A tipi işletmelerin işletme dışı tarımsal faaliyet ve alet-makina kirasından oluşan işletme başına ortalama diğer tarımsal faaliyet gelirleri (22.50 TL) B tipi işletmelerinkinden (7.96TL) daha fazladır.

İkametgâh Kira Bedelleri: İşletmede çalıştırılan yabancı işçilere ikametgâh olarak verilen binalarla çiftçinin kendisine ait ikametgâhının kira karşılıklarıdır ve bina değerinin %10’u kira bedeli olarak alınmıştır ve hesaplanarak Çizelge 10’da verilen ikametgâh kira bedelleri burada tekrar verilmemiştir.

Çizelge 7. İşletmelerde üretilen hayvansal ürünlerin değeri (TL)

İşletme Tipi	Tabaka	Ailenin Tükettiği Hayvanların Değeri	Satılan Hayvanlardan Elde Edilen Gelir	Süt Değeri	Yumurta Değeri	Bal Değeri	Yün Değeri	Gübre			Çökelek Değeri	Hayvansal Ürün Değeri
								Üretimi Değeri	Peynir Değeri	Yağ Değeri		
A	1	163.90	1641.70	635.80	9.70	118.30	0.00	151.20	654.40	716.40	14.70	4106.20
	2	96.50	4977.50	1475.30	26.90	428.10	6.30	280.20	1330.50	931.30	35.60	9588.20
	3	410.50	19850.50	3248.80	22.70	0.00	160.70	465.00	1221.30	475.30	3.20	25858.00
	Ortalama	223.63	8823.23	1786.63	24.80	182.13	80.35	298.80	1068.73	707.67	25.15	13184.13
B	1	131.10	1446.70	728.90	13.50	0.00	20.00	152.80	382.10	247.50	17.80	3140.40
	2	95.70	4805.70	786.80	3.00	31.00	3.50	829.20	681.70	605.90	61.50	7904.10
	3	268.40	11140.00	1165.50	11.70	1103.10	21.90	6537.40	964.50	599.20	50.30	21861.90
	Ortalama	165.07	5797.47	893.73	8.25	378.03	20.95	2506.47	676.10	484.20	43.20	10968.80

Çizelge 8. Envanter Kıymetinde Meydana Gelen Artışların Kıymeti (TL)

İşl. Tipi	Ta ba ka	Meyveli Ağaç		Meyvesiz Ağaç		At		Boğa		İnek		Buzağı		Dana		Tosun-Düve		Koç		Koyun		Kuzu		Tavuk		Toplam Env. Kıymet Artışı
		Env. Kıymet Artışı	Env. Kıymet Artışı	Doğumla Artış	Kıymet Artışı	Doğumla Artış	Kıymet Artışı	Doğumla Artış	Kıymet Artışı	Doğumla Artış	Kıymet Artışı	Doğumla Artış	Kıymet Artışı	Doğumla Artış	Kıymet Artışı	Doğumla Artış	Kıymet Artışı	Doğumla Artış	Kıymet Artışı	Doğumla Artış	Kıymet Artışı	Doğumla Artış	Kıymet Artışı	Doğumla Artış	Kıymet Artışı	
A	1	345.40	414.33	75.00	58.00	0.00	0.00	989.40	656.00	521.70	553.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08	3614.70	
	2	0.00	277.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1515.20	1353.90	922.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	242.70	0.00	0.00	1.14	4312.70		
	3	0.00	551.00	0.00	46.70	0.00	0.00	1757.10	2689.40	1688.30	0.00	0.00	27.00	945.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	7706.90		
	Ort.	115.13	414.28	25.00	34.90	0.00	0.00	1420.57	1566.43	1044.07	184.57	9.00	395.93	0.00	1.47	5211.43										
B	1	165.00	193.23	0.00	0.00	0.00	0.00	696.50	915.40	0.00	107.10	0.00	580.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2657.20	
	2	462.00	223.30	100.00	10.00	0.00	0.00	630.80	1843.60	95.00	0.00	0.00	64.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3428.60	
	3	299.60	286.40	200.00	20.00	50.00	50.00	823.80	833.30	76.20	0.00	0.00	101.30	277.00	4.52	2972.10										
	Ort.	308.87	234.31	100.00	10.00	16.67	16.67	717.03	1197.43	57.07	35.70	0.00	248.43	92.33	1.50	3019.30										

Çizelge 9. İşletme dışı tarımsal faaliyet gelirleri (TL)

İşletme Tipi	Tabaka	İşletme Dışı Tarımsal Faaliyet Geliri	Alet Makina Kira Geliri	Toplam İşletme Dışı Tarımsal Faaliyet Gelirleri
A	1	53.30	0.00	53.30
	2	0.00	10.00	10.00
	3	0.00	4.20	4.20
	Ortalama	17.76	4.70	22.50
B	1	0.00	17.10	17.10
	2	0.00	0.00	0.00
	3	0.00	6.80	6.80
	Ortalama	0.00	7.96	7.96

İşletmelerin GSH değerleri çizelge 10'da verilmiştir.

Çizelge 10. İşletmelerin gayrisafi hasıla değerleri (TL)

İşl. Tipi	Tabaka	Bitkisel Üretim Toplam Değeri	Toplam Hayvansal Ürün Değeri	Toplam Envanter Kıymet Artışı	İkametgah Kira Bedelleri	Toplam İşletme Dışı Tarımsal Faaliyet Gelirleri	Gayrisafi Hasıla
A	1	7725.60	4106.20	3614.70	1876.70	53.30	17376.50
	2	9520.30	9588.20	4312.70	2395.40	10.00	25826.60
	3	17173.20	25858.00	7706.90	4630.50	4.20	55372.80
	Ort.	11473.03	13184.13	5211.43	2967.53	31.65	32858.63
B	1	6961.10	3140.40	2657.20	2764.20	17.10	15540.00
	2	8723.60	7904.10	3428.60	2419.10	0.00	22475.40
	3	17612.70	21861.90	2972.10	3666.60	6.80	46120.10
	Ort.	11099.13	10968.80	3019.30	2949.97	7.90	28045.17

A tipi işletmelerin hem tabakalar itibarı ile ve hem de işletme ortalamaları itibarı ile Gayrisafi Hasıla değerleri B tipi işletmelerinkinden daha fazla bulunmuştur. Çizelge 10'dan görüldüğü GSH'yı oluşturan unsurların tamamı A tipi işletmelerde daha fazladır. A tipi işletmelerde ikametgâh kira bedelleri diğer işletmelerden 17.56TL daha fazladır. Envanter kıymet artışı ise 2192.13TL daha fazladır. GSH'lar arasındaki farklılığa neden olan en büyük neden

toplam hayvansal ürün değeri arasındaki farklılıktır (2215.33TL) ve böylece A tipi işletmelerin diğer işletmelerden daha fazla hayvansal ürün değeri elde ettikleri anlaşılmaktadır.

Sermaye miktarı: Sermaye miktarı tarım işletmelerinde kullanılan diğer bir büyüklük ölçüsüdür. İşletmelerdeki sermaye durumu çizelge 11'de verilmiştir.

Çizelge 11. İşletmelerin sermaye durumu

İşletme Tipi	Tabaka	Aktif Toplamı (TL)	Borç Toplamı (TL)	Öz Sermaye (TL)
A	1	52933.68	6264.30	46669.38
	2	135300.29	18745.70	116554.59
	3	243613.30	10300.00	233313.30
	Ortalama	143949.09	11770.00	132179.09
B	1	66820.31	22900.00	43920.31
	2	101559.79	24700.00	76859.79
	3	226295.24	23618.30	202676.94
	Ortalama	131558.45	23739.43	107819.01

A tipi işletmelerin öz sermayeleri (132179.09TL) B tipi işletmelerin öz sermayelerinden daha fazla bulunmuştur. İşletmelerin arazi büyüklükleri arttıkça öz sermayeleri de artmaktadır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Büyüklük kriterleri değerlendirmesine göre arazi genişliği, işgücü miktarı, bitkisel üretim değeri ve ikametgâh kira bedeli değerleri hem A tipi ve hem de B tipi işletmelerde birbirlerine yakın bulunmuştur. Hayvan varlığı BBHB cinsinden A tipi işletmelerde 15.79 olup B tipinden (9.55) büyüktür. Hayvan varlığının fazlalığına paralel olarak hayvansal üretimin değeri A tipi işletmelerde 13184.13 TL ile diğerinden (10968.80 TL) büyüktür. Hayvan gübresinin organik üretimde kullanılmasının hayvan sayısının fazla olmasına etki ettiği anlaşılmaktadır. Benzer şekilde envanter kıymet artışları, işletme dışı tarımsal faaliyet gelirleri, gayrisafi hasıla ve öz sermaye değerleri de A tipi işletmelerde yüksek bulunmuştur. Büyük işletmelerin pazarlamada rekabet avantajına sahip oldukları (Koester, 2005), işletme kapasitenin artmasının maliyetler ve iş gücü istihdamı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu (Dinçer ve Fidan, 2011) ve ürün maliyetlerinin ve riskin azalmasının, finansman kolaylıklarının sağlanmasının ve teknolojik değişikliklerin yakından takip edilmesinin işletme büyüklüğünün artması ile gerçekleştirilebileceği düşünüldüğünde (İskenderoğlu, 2008) büyüklük kriterleri bakımından daha yüksek değerlere sahip olan organik tarım yapan işletmeler belirtilen konularda daha avantajlı durumdadırlar. Konvansiyonel tarım yapan işletmelerinde organik tarıma geçerek bu avantajlardan yararlanması sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2013. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, Türkiye Organik Tarım Stratejik Planı, (2012–2016) Ankara.
- Aydoğan, M., 2012. Samsun ilinde organik ve konvansiyonel fındık yetiştiricilerinin gübre kullanım konusundaki iletişim kaynaklarının sosyal ağ analizi ile karşılaştırılması. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Samsun.
- Collins, J. L., 1995. Farm size and nontraditional exports, determinants of participation in world markets. *World development*, 23 (7): 1103-1114.
- Dinçer, Ö., Fidan, Y., 2011. İşletme Yönetimine Giriş. Alfa basım yayım dağıtım, 3. Baskı, İstanbul.
- Erkoyuncu, C., 2008. Ankara ili Beypazarı ilçesinde organik ve geleneksel olarak yapılan domates yetiştiriciliğinin karşılaştırmalı ekonomik analizi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Gaur, A. C., 1992. In fertilizers, organic Manures, recyclable wastes and bio fertilizers ed. H. L. S. Tanden. New Delhi, India, pp:36-51.
- İkiz, M., 2011. Göller yöresinde organik ve konvansiyonel yağ gülü (*Rosa damascena*) yetiştiriciliğinin karşılaştırmalı ekonomik analizi. T. C. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- İskenderoğlu, Ö., 2008. İşletmelerin büyümesinde büyüklüğün etkisi, Türkiye için bir inceleme. T.C. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Adana.
- Karadaş, K., Olgun, M., Turgut, B., Küçüközdemir, Ü., Gülseven, D., 2006. Erzurum yöresinde organik tarımda buğday-fiğ yetiştiriciliği. Türkiye III. Organik Tarım Sempozyumu, 1-4 Kasım 2006, Yalova.
- Karabaş, S., Gürler, Z. A., 2011. Organik tarım ve konvansiyonel tarım yapan işletmelerin karşılaştırmalı analizi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13 (21): 75-84.
- Kızıloğlu, S., 1999. Kuzgun barajından yararlanan tarım işletmelerinin yapılarındaki değişimler-İşletmelerin, ayçiçeği üretimini yaygınlaştıracak geleceğe yönelik planlanması. TÜBİTAK Projesi TOGTAG/TARP-1830, s:7, 1999. Erzurum.

- Koester, U., 2005. A revival of large farms in Eastern Europe—how important are institutions? *Agricultural Economics*. 32:103–113.
- Lissitsa, A., Odening, M., 2005. Efficiency and total factor productivity in Ukrainian agriculture in transition. *Agricultural Economics*. 32(3):311–325.
- Rehber, E., 2011. Organik tarım ekonomisi. Ekin yayınevi sayfa 95. 2011. Bursa.
- Sarıkaya, N., 2007. Organik ürün tüketimini etkileyen faktörler ve tutumlar üzerine bir saha çalışması. *Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14) 2007 / 2 : 110-125.
- Usal, G., 2006. Toros dağköylerinde organik tarım yoluyla üretici gelirlerini artırma olanakları. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Adana.