




Tarım İşletmelerinde Traktör Kullanım Durumu ve Marka Tercihleri; Konya İli Çumra İlçesi Örneği

Tractor Usage Status and Brand Preferences in Agricultural Farms; The Case of Çumra District of Konya Province

Ali BERK*

Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Ankara
berk_ali@hotmail.com

 0000-0003-3912-9656

Ahmet Haşim KESKİN

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Teknik Bilimler Yüksekokulu, Karaman

 0000-0002-2612-7240

*Sorumlu Yazar

Gönderilme Tarihi : 28 Mart 2020

Kabul Tarihi : 28 Haziran 2020

Özet

Bu çalışma, çiftçilerin traktör seçimi ve marka tercihlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla, çalışma alanı olarak Konya ili Çumra ilçesi seçilmiştir. Çalışmada kullanılan veriler, “Oransal Örnekleme Tekniği” ile belirlenen 116 işletmeden anket yöntemiyle toplanan verilerden oluşmuş olup, bu veriler traktör yaş gruplarına göre; 1 (<10), 2 (10,1-21) ve 3 (21,1>) üç gruba ayrılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Toplam traktör varlığı içerisinde üçüncü grup işletmelerin oranı %45,6 olarak belirlenmiş olup, yeni nesil traktörlerin bu işletmeciler tarafından tercih edildiği tespit edilmiştir. Traktör başına düşen arazi miktarı ortalaması 176,7 dekar, traktörün yıllık çalışma süresi 545,4 saat olarak belirlenmiştir. Üreticilerin traktör marka tercihleri sıralamasında ilk üç sırayı %36,8 ile TUMOSAN, %23,9 ile Massey Ferguson ve %16,2 ile Fiat aldığı belirlenmiştir. Maliyeti yüksek olan yatırımlar içinde önemli yer tutan traktörün rantabl kullanımı özendirilmeli, kimyasal kalıntı problemi olan ürün yetiştirilen işletmelere daha fazla eğitim verilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Traktör Seçimi, Marka, Çumra, Traktör Sahipliği, Tarım Makinası

Abstract

This study was carried out to determine the tractor selection and brand preferences of farmers. For this reason, Çumra district of Konya province was chosen as a research area. The data used in the study consisted of collected data from 116 farms by using “Proportional Sampling Technique” through survey method. These data are according to tractor age groups; 1 (<10), 2 (10.1-21) and 3 (21.1>) were divided into three groups, analyzed and interpreted. The share of third group farms in total tractor assets is determined as 45.6%, and new generation tractors are preferred by these operators. The average amount of land per tractor was 176.7 decares, the annual working time of the tractor was 545, 4 hours. It was determined that the top three ranks in the list of tractor brand preferences of the producers were TŪMOSAN (36.8%), Massey Ferguson (23.9%) and Fiat (16.2%). The profitable use of the tractor, which has an important place in the investments with high cost, should be encouraged, and more training should be given to the farms that produce products with a chemical residue problem.

Keywords: Tractor Selection, Brand, Çumra, Tractor Ownership, Agricultural Machinery

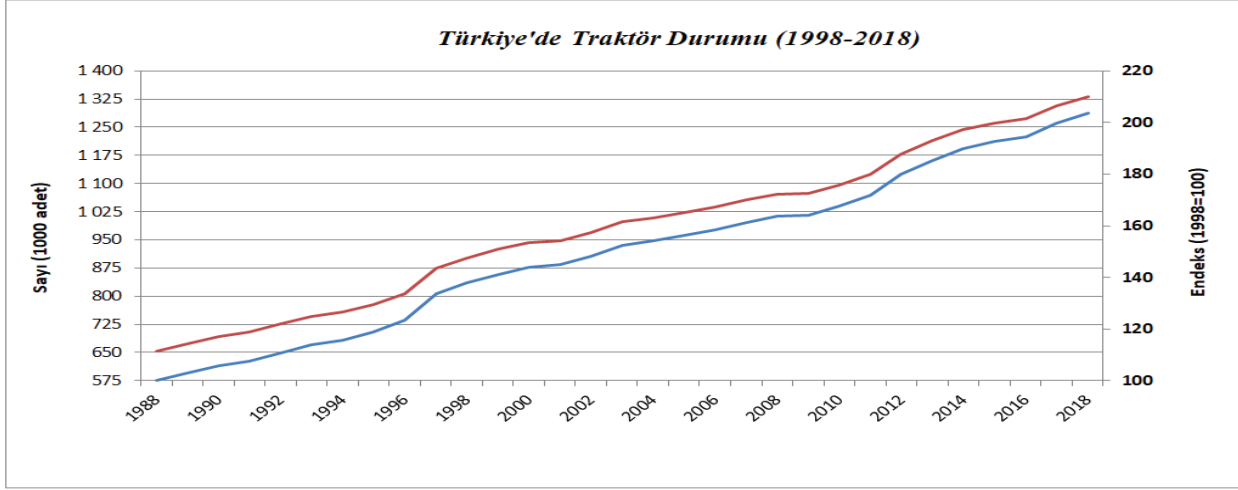
1.Giriş

Tarım politikalarında gıda güvenliğinin sağlanması, birim alandan daha fazla ürün elde edilmesi ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanılması devletlerin öncelikli hedefleri arasında yer almaktadır. Bununla birlikte bu hedeflere ulaşmak, daha yüksek düzeyde tarımsal üretim mekanizasyon düzeyine ulaşmak

ile mümkün olmakta ve sürdürülebilirlik kazanmaktadır. Diğer yandan gelişmekte olan ülkelerde tarımsal sanayi altyapısı gelişim sürecinde bulunmakta olup, söz konusu bu sanayinin itici güçlerinden birisi de tarım makinaları sektörüdür. Türkiye’de benzer bir süreç yaşanmaktadır. Bu bağlamda, Türk tarım makinaları alt sektörü (22 alt makine sektörü arasında); 2,6 Milyar \$’lık üretim değeri, 2,9 Milyar \$’lık iç pazar hacmi, 18.747 çalışanı, 1.161 firma ve 331 adet patent veya faydalı model başvurusu ile öncü sektör olma özelliğini sürdürmektedir. Ayrıca 423 Milyon \$’ı traktör olmak üzere toplam 830 milyon \$ ihracat hacmiyle ülkemize döviz kazandıran başlıca sektör olma özelliğini de taşımaktadır. Söz konusu bu ihracat pazarları olarak ABD, İtalya, Azerbaycan, Irak, Özbekistan, Sudan, Bulgaristan, Cezayir, Avustralya ve Sırbistan önde gelen ülkeler arasında yer almaktadır (Anonim, 2019a).

Türkiye’de sektörün sahip olduğu güçlü altyapı ve karşılaştırmalı avantajın yanında yurtiçinde de tarım makinaları ve özellikle de traktör talebi çeşitli nedenlerle artarak devam etmektedir. Nitekim yıllık traktör satış adedi bakımından Türkiye, Dünya’nın beşinci büyük traktör pazarı konumundadır. Bu süreçte tarım sektörünün giderek daha profesyonelleşmesi, tarım arazilerinin birleştirilmesine yönelik politikalar hem daha yüksek beygir gücüne hem de daha sofistike ürüne artan talep, tarım aletleri ve diğer ekipmanlarına verilen önemin artması ile bağ-bahçe ve özellikli traktörlerin satışında görülen artış ile tarımsal mekanizasyonda finansman kaynaklarının artışı bu dönüşüm ve değişim sürecinin başlıca etmenleri olarak

sıralanabilir (Anonim, 2019b). Türkiye’de 1998-2018 dönemi itibariyle traktör sayısı incelendiğinde 1998 yılında 655 bin adet olan traktör sayısının %103 oranında artarak 1.332 bin adede yükseldiği görülmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Türkiye’de Traktör Durumu (1998-2018)

Türkiye’nin mevcut traktör parkında yer alan traktörlerin yaş ortalaması 24 olup, 25 yaş ve üzerinde ortalama yaşı 39,7 olan toplam 870 bin traktör bulunduğu, diğer yandan yaklaşık 600 bin traktörün ise 35 yaşın üzerinde olduğu tahmin edilmektedir (Anonim, 2019a). Traktör fiyatlarına bakıldığında ise son yıllarda küresel düzeyde yaşanan krizler tüm sektörleri olduğu gibi traktör imalat sanayisini de etkilemiş hammadde, enerji, işçilik maliyetindeki artışlar traktör fiyatlarına yansımıştır. 55 BG bir traktörün ülkemizdeki satış fiyatı 2013 yılında ortalama 54 bin 105 TL iken, 2018 yılında %42,3 artışla 77 bin TL seviyesine yükselmiştir (Anonim, 2019c).

Konya ili Türkiye’nin tarım alanlarında önemli bir yer tutmakta olup, ilde toplam traktör sayısı 72.432 adet olup, bu sayının %42’sini 51-70 BG, %27’sini 70 BG’den fazla olan

traktörler, ülke toplam traktörlerinin %5,4’ünü oluşturmaktadır. Konya ilinde 1000 ha alana düşen traktör sayısı 65.72 adet; bir traktöre düşen işlenen alan 15.21 hektardır (Oğuz vd., 2017). Konya yüzyıllardır düz, geniş arazisiyle

ve toprak işleme, hasadı kolay kılan topografik yapısıyla avantajlı bir hububat üretim alanı olmuştur. Tarih boyunca halkın beslenmesinde temel girdi olan hububatın üretim merkezi olarak tanınmıştır. Yem bitkileri ekilişi son yıllarda bölgede hızla yaygınlaşmakta ve hayvancılık yatırımları özellikle büyükbaş hayvancılıkta ölçek ekonomisine daha uygun seviyelere doğru yönelim içindedir. Bu süreçte de bölgede traktör talebi artış göstermekte ve traktör seçimi ve marka tercihleri konusunda da yeni araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Konuyla ilgili daha önceden yapılan çalışmalara bakıldığında birçok çalışmaya rastlanmıştır. Bunlar kısaca özetlenir ise; Göksu vd. (2005), Konya ili Çumra ve Karapınar ilçelerinde tarım alet ve makinelerinin kullanım etkinliğini ölçtükleri çalışmalarında, 2001-2003 yılı üretim dönemine ait 102 işletmede traktörlerin

yıllık toplam kullanım saati iyi bir kullanım için en az 500 saat olarak alınmış ve işletmelerde kullanılan alet ve makineler için toplam yıllık kullanım sürelerinin olması gereken değerlerin altında olduğu belirlenmiştir. Cankurt vd. (2009) ise yaptıkları çalışmalarında, Aydın ilinde traktörlerin fiyat, dayanıklılık, yakıt tüketimi ve marka özelliklerinin çiftçilerin tercihleri üzerine etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Sağlam ve Çetin (2017)'de yaptıkları bir çalışmada, Kayseri yöresindeki çiftçilerin traktör seçimi ve satın alma davranışlarını etkileyen faktörleri belirlemiştir. Çalışmada, fiyat, güç ve markanın traktör satın alırken çiftçilerin satın alma davranışlarını en çok etkileyen faktörler olduğu belirlenmiştir. Yine Oğuz vd. (2017)'de yaptıkları araştırmalarında Konya ili genelinde 107 işletme ile anketler yapmış, Konya ilinin mekanizasyon kullanım düzeyinin Türkiye ortalamasının üzerinde bir değere sahip çıktığını belirlemişlerdir. Evcim ve Ertuğrul (2010) yılında yaptıkları çalışmalarında ise Türkiye tarımında kullanılmakta olan traktörlerin yıllık kullanım sürelerinin ülke geneli, iller, tarım havzaları ve traktör güç grupları itibarıyla belirlemeye çalışmışlardır. Çalışma sonucunda, traktörlerin yıllık kullanım süreleri ortalamasının 443 saat olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte traktörlerin motor gücü arttıkça yıllık kullanım sürelerinin de arttığı görülmektedir.

Çiftçilerin traktör satın alma tercihleri ve davranışları üzerine yapılan çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte traktör sahipliliği ve özellikle yeni nesil traktörleri (20 yaş altı) tercih eden çiftçilerin sosyo-ekonomik özellikleri ile ilgili ilçe bazlı herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmada, Konya ilinde

tarımsal üretim faaliyeti gerçekleştiren çiftçilerin traktör seçimi, marka tercihleri ile diğer sosyo-ekonomik özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Konya ili Çumra ilçesinde traktör sahibi olup, tarımsal faaliyet gerçekleştiren işletmelerden elde edilen veriler analiz edilmiş ve frekans dağılımı ve çizelgeler ile açıklanarak öneriler geliştirilmiştir.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

Araştırmada kullanılan birincil veriler Konya ili Çumra İlçesinde Oransal Örneklem tekniği ile belirlenen 116 işletmeden anket yöntemi ile 2017 yılında toplanmıştır. Ayrıca konu ile ilgili ikincil veriler ve daha önce yapılan araştırma sonuçlarından da yararlanılmıştır. Elde edilen veriler yorumlanmış ve öneriler geliştirilmiştir.

2.2. Yöntem

Çalışmanın ana materyalini oluşturan birincil verilerin toplanması için gerekli olan örnek sayısını hesaplamak için araştırma bölgesi gayeli olarak seçilmiş, örnek hacminin belirlenmesinde “Oransal Örneklem Metodu” kullanılmıştır. Konya ili Çumra ilçesinde çiftçi kayıt sistemine kayıtlı bulunan, mazot ve gübre desteğinden yararlanan toplam işletme sayısı 5.867 adet olup, çalışma kapsamında yüzyüze görüşülen işletme sayısı oransal örnek hacmi formülü kullanılmıştır.

Tarımsal mekanizasyon düzeyinin gelişimini gösteren en önemli kriter traktör sayısı

ve traktörlerin nitelikleridir. Bu bağlamda elde edilen verilerin analiz ve değerlendirilmesinde ise traktör yaş grupları dikkate alınmış, 10 yaşından küçük traktörler birinci grup, 10,1-21 yaş arası traktörler ikinci grup, 21,1 ve üzeri yaş grubuna ait traktörler ise üçüncü grup olarak değerlendirilmiştir. Toplam traktör varlığı içerisinde birinci grup %28,1, ikinci grup %26,3 ve üçüncü grup ise %45,6 oranındadır.

3.Araştırma Bulguları ve Tartışma

İşletmecilere ait yaş, hane genişliği ve tarımsal deneyim özellikleri alet makine, özellikle traktör kullanımı açısından önem taşımaktadır. Araştırmaya katılan üreticilerin yaş ortalaması 42,3 yıl olup, birinci grupta 39,8 iken, ikinci grupta 39,5 ve üçüncü grupta 45,1'dir. Dolayısıyla da 21 yaş üzeri traktör sahibi olan üreticilerin ortalamanın üzerinde yaşa sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte bölgede hane genişliği birinci grupta 5,7, ikinci grupta 5,8 ve üçüncü grupta ise 5,6 kişi olup, ortalama 5,7 kişidir. Ayrıca tarımda deneyim süresi ortalama 25,2 yıl olup, gruplar arasında önemli bir farklılık bulunmamaktadır (Çizelge 1).

Araştırma yapılan bölgede işletme yöneticilerinin eğitim durumları Çizelge 2'de verilmiştir. Buna göre, üreticilerin %1,8'i okur-yazar olmasına karşın herhangi bir okul bitirmeyen, %63,4'ü ilkökul, %17,1'i ortaokul, %13,5'i ise lise, %3,6'sı yüksekokul ve üzeri eğitim gören bireylerden oluşmaktadır. Traktör yaş gruplarına göre incelendiğinde; ilkökul mezunu olan işletmecilerin oranı üçüncü grup işletmelerde (%71,2), ortaokul mezunu

işletmecilerin oranı, ikinci grupta (%17,9) ve yüksekokul ve üzeri eğitime sahip işletmecilerin genellikle birinci grupta (%6,5) olması yeni nesil traktörlerin bu kitle tarafından tercih edildiğini göstermesi önemlidir. Bu sonuçlara göre, bölgede, ilkökul mezunu olan işletmecilerin ağırlıklı olarak tarımsal üretimi gerçekleştirdiği görülmektedir.

İşletmecilerin tarım dışı gelir durumuna bakıldığında; üreticilerin %65,8'inin tarım dışında başka bir işi bulunmadığı, %34,2'sinin tarım/çiftçilik dışında başka işleri bulunduğu

Çizelge 1. İşletmecinin Yaşı, Hane Genişliği ve Deneyim Süresi (Yıl)

Traktör Grubu	Yaşı	Hane Genişliği	Tarımsal Deneyim
1	39,8	5,7	24,1
2	39,5	5,8	24,0
3	45,1	5,6	27,5
Ortalama	42,3	5,7	25,2

görülürken incelenen işletmelerin çok az bir bölümünde (%20,2) tarımsal eğitim gören işletmeci bulunmaktadır. Genel olarak eğitim konuları arasında budama ve arıcılık (%23,5), hayvancılık (%11,8), pülverizatör kullanımı (%5,9) ve tıbbi aromatik bitkiler yetiştiriciliği (%5,9) görülmektedir. Diğer yandan 21 yaş ve üzeri traktöre sahip işletmelerin daha fazla tarımsal eğitim aldığı görülürken, en az eğitimi alanların ise 10 yaş ve altı traktör sahibi işletmeler olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda özellikle otomatik dümenleme, otomasyon, GPS veya benzeri teknolojileri içeren yeni nesil traktör sahibi işletmecilerin eğitim ihtiyacının devam ettiği söylenebilir.

Nitekim traktör bakım eğitimi alan

Çizelge 2. İşletmecinin Eğitim Durumu (%)

Traktör Grubu	Okur-Yazar Olmayan	İlkokul	Ortaokul	Lise	Yüksekokul ve üzeri	Toplam
1	6,5	61,3	16,1	9,7	6,5	100,0
2	-	53,6	17,9	25,0	3,6	100,0
3	-	71,2	17,3	9,6	1,9	100,0
Ortalama	1,8	64,0	17,1	13,5	3,6	100,0

işletmelerin %23 oranında iken, bu oran en fazla %46,9 ile birinci grupta, en düşük %11,8 ile üçüncü grupta yer almaktadır. AB sürecinde uygulamaya sokulan Bitki Koruma Ürünü (BKÜ) uygulama eğitimi/belgesi alan işletmecilerin ise %39,8 oranında olduğu görülmektedir. BKÜ belgesi alan işletmecilerin oranı en fazla %56,9 ile birinci grupta, en düşük %33,3 ile ikinci grupta yer almaktadır (Çizelge 3). Bu bağlamda özellikle kimyasal kalıntı problemi olan ürünler yetiştirilen işletmelerde bu eğitim düzeyinin artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

İşletmecilerin arazi varlığı incelendiğinde ortalama 212 dekar araziye sahip olduğu ve bu arazilerin %19,3'ünün ise dağlık bölgelerde bulunduğu tespit edilmiştir. En fazla arazi genişliği 309,6 dekar ile birinci grupta yer alırken, bu durum aynı zamanda beygir gücü

daha yüksek traktör ihtiyacını doğurmaktadır. Bununla birlikte özellikle 21 yaş ve üzeri traktör varlığı olan işletmelerde ortalama arazinin düşüklüğüne (103,7 da) rağmen dağlık arazi oranının yüksekliği traktör amortisman maliyetlerinin artmasına neden olabilir. Ürün deseni olarak tarla tarımı %83, meyvecilik %2,3 ve hayvancılık ise %14,8 oranındadır (Çizelge 4).

Üreticilerin *Traktör Marka Tercihleri*

Araştırma alanında ortalama traktör sayısı 1,2 adet olup gruplar arasında fark olmadığı görülmekle birlikte, traktör başına düşen arazi miktarı ortalama 176,7 dekar olup, bu sayı 238,2 da ile en yüksek birinci grupta, 151,3 da ile en düşük ikinci gruptadır. Ayrıca traktör yaşı ortalama 19,5 yıl olup, üçüncü grupta

Çizelge 3. İşletmecilerin Eğitim Durumu (%)

Traktör Grubu	Traktör Bakım Eğitimi		BKÜ Belgesi	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
1	46,9	53,1	56,9	43,1
2	16,7	83,3	33,3	66,7
3	11,8	88,2	39,2	60,8
Ortalama	23,0	77,0	39,8	60,2

bu oran 34,4 yıldır. Beygir gücü olarak ortalama 74,9 olan güç, en yüksek birinci grupta (84,4), en düşük ise üçüncü grupta (63,8) bulunmaktadır. Bununla birlikte bölgede traktörlerin yıllık ortalama çalışma süresi 545,4 saat belirlenmiştir (Çizelge 5). Ülkemizdeki traktör başına ortalama çalışma zamanı 500 saat/yıl olup, araştırmada 545,4 saat/yıl olarak hesaplanmıştır. Bölgede yapılan başka bir çalışmada traktörün yıllık ortalama kullanım saati işletmeler ortalaması olarak 196,9 saat olarak tespit edilmiştir (Göksu vd., 2005).

Mevcut traktörün işletmede kullanımında yeterli olup olmadığı konusunda işletmecilerin %78,1'i yeterli, %21,9'u ise yetersiz olduğunu düşünmektedir. Gruplar itibariyle bakıldığında özellikle 10 yaş altı traktörlerin yeterli olduğunu düşünenlerin oranı %87,5 gibi yüksek bir orandadır.

olduğu belirlenmiştir. Bunu sırasıyla %15,4 oranla Fiat, %13,8 oranla New Holland, %12,3 oranla TŪMOSAN, %5,4 oranla Case IH, %4,6 oranla Ford, %1,5 oranla Same, Universal, Claas, Ls ve %0,8 oranla John Deere, Deutz, Hurlimann, Hars, Kioti ve Erkunt izlemektedir. Diğer yandan Türk traktör kullanıcıları üzerinde yapılan başka bir çalışmada çiftçilerin %64,5'i Türk Fiat ve %19,5'i Massey Ferguson markasını tercih etmiştir (Sağlam ve Çetin, 2017; Aytuğ ve Karadibak, 1998). Kahramanmaraş yöresi için ise en fazla tercih edilen traktör markaları Massey Ferguson (%31,2) ve Ford (%22,2) olarak tespit edilmiştir (Sağlam ve Çetin, 2017). Bölgede üreticilerin traktör marka tercihleri incelendiğinde özellikle belirli markaların tercih edildiği görülmektedir. Bununla birlikte sadece 4 markanın (Tümosan, Massey Ferguson, Fiat ve New Holland) üreticilerin %82,9'u tarafından

Çizelge 4. İşletmelerin Arazi Varlığı ve Üretim Deseni

Traktör Grubu	Arazi Varlığı (da)			Üretim Deseni (%)			
	Dağlık	Ovalık	Toplam	Tarla	Meyve	Hayvancılık	Toplam
1	55,6	254,0	309,6	82,1	1,7	16,2	100,0
2	-	196,7	196,7	86,1	1,7	12,2	100,0
3	26,2	103,7	129,8	80,8	3,3	15,8	100,0
Ortalama	40,9	184,8	212,0	83,0	2,3	14,8	100,0

Traktör edinimi ve marka tercihleri konusunda yapılan birçok çalışma bulunmaktadır. Sağlam ve Çetin, (2017) tarafından yapılan bir çalışmada, Kayseri yöresinde traktörlerin marka dağılımları incelendiğinde Massey Ferguson %37,7 oranla en fazla tercih edilen marka

tercih edildiği belirlenmiştir. Bununla birlikte pazarda %36,8 ile TŪMOSAN ilk sırada yer alırken, %23,9 ile Massey Ferguson, %16,2 ile Fiat, %6 ile New Holland ve %5,1 ile John Deere ve %2,6 ile Ford takip etmektedir (Şekil 2).

İşletmelerin makine parkı incelendiğinde,

Çizelge 5. İşletmelerin Traktör Varlığı

Traktör Grubu	Traktör (adet)	Arazi (da/traktör)	Traktör Yaşı (yıl)	Beygir Gücü	Çalışma Süresi (saat/yıl)
1	1,3	238,2	7,5	84,8	666,3
2	1,3	151,3	16,7	76,1	495,3
3	1,1	118,0	34,4	63,8	474,6
Ortalama	1,2	176,7	19,5	74,9	545,4

işletmelerde ortalama 1,04 adet pulluk, 1,67 adet römork, 0,77 adet mibzer, 0,74 adet kazayağı, 0,70 adet pülverizatör bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ortalama pülverizatör kapasitesinin ise 253,11 litre olduğu belirlenmiştir (Çizelge 6).

İncelenen işletmelerde bulunan traktörlerin %65,8'inin vizesi varken, %34,2'sinin vizesinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte en yüksek vize yaptırma oranı %84,4 ile birinci grupta, %70 ile ikinci grupta ve %51,9 ile de üçüncü grupta bulunmaktadır. Özellikle üçüncü grupta yer alan traktörlerde vize yaptırmama oranının %48,1 gibi yüksek bir oran olması, yani her iki traktörden birisi hem iş güvenliği hem de iş kazalarının olma olasılığının daha yüksek olmasına neden olarak gösterilebilir.

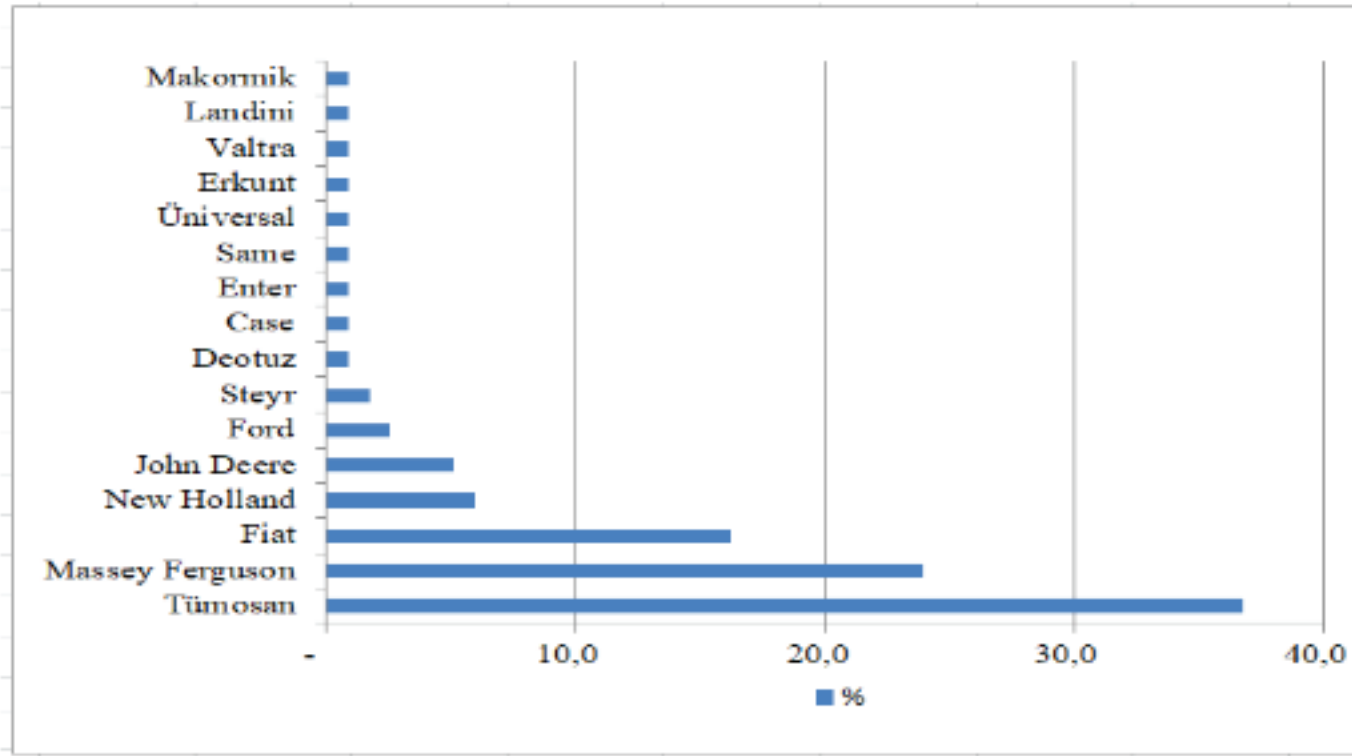
Bölgede aynı traktör parkı sabit olma

şartıyla, eğer işletme genişliği artarsa, aynı traktör parkıyla ortalama 116,3 dekar daha fazla arazi işlenebileceği, 8,9 adet büyükbaş hayvana bakılabileceği tespit edilmiştir. Bununla birlikte daha fazla arazi işleme miktarı özellikle birinci grupta 123,2 dekar, ikinci grupta 110,8 dekar ve üçüncü grupta ise 114,7 dekadır. Söz konusu bu traktörlerin tam kapasitede kullanılmadığı, işletme ölçeğinden kaynaklı yapısal sorunların bulunduğu görülmektedir.

Traktörlerin işletme dışında gelir amaçlı kullanımı incelendiğinde %11,4 oranında başkalarının işinde kullanıldığı görülmektedir. Traktörlerin, ortalama olarak yılda 27,5 gün işletme dışında çalışma karşılığında yaklaşık 10.611,1 TL'lik gelir getirdiği belirlenirken, 10 yaş altı traktörlerin bu amaçla kullanımının en az olduğu görülürken, daha fazla 10-20 yaş aralığı

Çizelge 6. İşletmelerde Makine Parkı (Adet)

Traktör Grubu	Pulluk	Römork	Mibzer	Kazayağı	Çapa Makinası	Pülverizatör	Pülverizatör Kapasite (lt)	Diğer
1	1,09	1,91	0,91	0,81	0,81	0,63	228,13	0,13
2	1,03	1,60	0,73	0,77	0,83	0,73	253,33	0,33
3	0,98	1,50	0,67	0,63	0,60	0,73	277,88	0,23
Ortalama	1,04	1,67	0,77	0,74	0,75	0,70	253,11	0,23



Şekil 2. Üreticilerin Traktör Marka Tercihleri

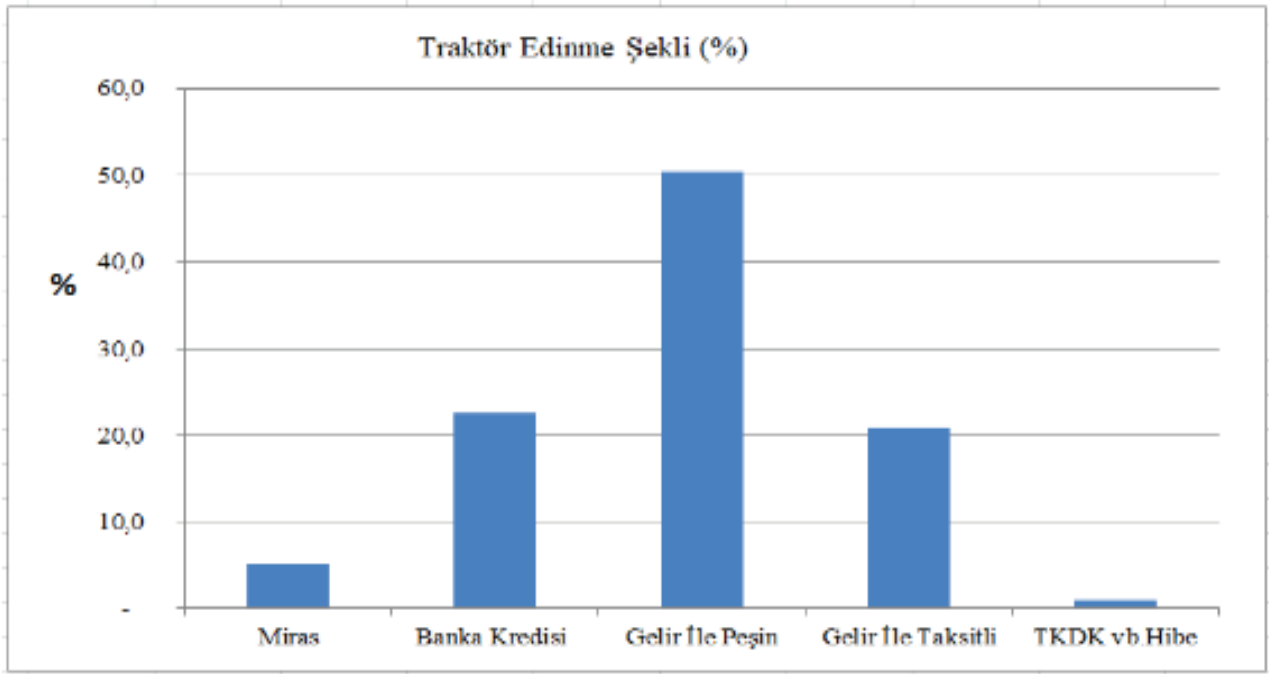
traktörlerin bu amaçla kullanıldığı belirlenmiştir.

Türkiye’de traktör kredilerinde teminat olarak “araç rehini” %75 gibi bir oranda kullanılmakta olup, satışların %60 seviyelerinde Ziraat Bankası kanalı ile sübvansiyonlu krediler aracılığıyla yapıldığı görülmektedir. Ziraat Bankasının toplam tarımsal krediler içerisinde mekanizasyona ayrılan payın %15 iken, mekanizasyon kredileri içinde de traktöre aktarılan payın ise yaklaşık %85 seviyesinde olduğu görülmektedir. Traktör pazarında Ziraat Bankası’nın %60, diğer özel bankaların ise yaklaşık %40 pay aldığı tahmin edilmektedir (Anonim, 2019a).

Bölgede işletmelerin traktör edinme şekline bakıldığında; %50,4’ünün geliri ile peşin, %20,9’unun geliri ile taksitli şekilde alım yapıldığı görülmektedir. Ayrıca %22,6’sının

banka kredisi ve %5,2’sinin ise miras yoluyla traktör edindiği görülmektedir (Şekil 3). Gruplar itibariyle bakıldığında ise mirasın %9,6 ile 21 yaş ve üzeri traktörlerde, banka kredisinin %57,6 ile 10 yaş ve altı traktörlerde, gelir ile peşin alımların %65,4 ile 21 yaş ve üzeri traktörlerde, gelir ile taksitli alımların ise %36,7 ile 10-20 yaş aralığı traktörlerde yoğunlaştığı belirlenmiştir.

Kırsal alanlarda traktör sadece tarımsal faaliyet için değil farklı amaçlarla da kullanılmaktadır. Bölgede traktörlerin hangi tür işlerde kullanıldığı incelendiğinde, işletmelerin %78,9’u bitkisel, %10,1’i hayvansal üretimde, %5,7’si başkasının işlerinde, %5,3’ü traktörü ulaşım amaçlı kullandığı belirlenmiştir. Başkasının işinin ücret karşılığı yapılması ve ulaşım amaçlı traktör kullanımının özellikle üçüncü grupta oransal olarak daha fazla olduğu



Şekil 3. Traktör Edinme Şekli (%)

görülmektedir (Çizelge 7).

Traktörle işletme dışında yapılan işlerin niteliği olarak; %52,3 oranında hasat, %23,4 oranında nakliye, %5,4 oranında toprak işleme, %9,9 oranında ilaçlama, %9 oranında ise gübreleme işlerinde kullanılmaktadır. Özellikle birinci grupta yer alan traktörlerin nakliye işlerinde daha az kullanılırken, toprak işleme, ilaçlama ve gübrelemede daha fazla kullanıldığı görülmektedir (Çizelge 8).

İşletmelerde üretim deseninin çeşitlenmesi halinde ise doğacak makine ihtiyacının hangi yolla karşılanacağı konusunda ise işletmelerin %18,1'i kiralama, %66,7'si

satın alma, %15,2'si ise ödünç alma yoluyla bu ihtiyacını temin edebileceğini belirtmişlerdir. Kiralama yoluyla teminin ikinci grupta (%20,7), satın almanın birinci grupta (%78,1) ve ödünç almanın ise ikinci grupta (%20,7) daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 9). Bununla birlikte makina satın alınması ve araç/makina gerekmesi durumunda alınacak makinanın kaç yılda kendini amorti etmesi konusunda işletmecilerin beklentisi ortalama 3,3 yıldır. Çalışmada, işletmelerde yer alan mevcut traktörlerin doğabilecek herhangi bir kazaya karşı sigorta durumları incelenmiş ve elde edilen sonuçlar çizelge haline getirilmiştir. Bu

Çizelge 7. Traktörle Yapılan İşlerin Dağılımı (%)

Traktör Grubu	Bitkisel Üretim	Hayvansal Üretim	Başkasının İşi	Ulaşım	Toplam
1	79,0	10,6	4,8	5,6	100,0
2	82,5	8,9	5,1	3,5	100,0
3	75,3	10,8	7,1	6,8	100,0
Ortalama	78,9	10,1	5,7	5,3	100,0

sonuçlara göre traktörlerin %75,2'sinde sigorta, %27,9'unda kasko sigortası, %75,2'sinde ise koruyucu barın yer aldığı belirlenmiştir. Bununla birlikte birinci grupta %93,8 ile sigorta, %65,6 ile Kasko, %90,6 ile koruyucu barın yer alırken, ikinci grupta bu oranlar %80,8, %24,1

%13,3 ile ikinci grupta ve %43,1 ile üçüncü gruptadır. Bununla birlikte mevcut makinasını kooperatife kiralamayı kabul edebileceğini belirtenlerin oranı %13,3'tür.

Bölgede yeni traktöre ihtiyaç durumunda işletmecilerin %37,2'si bunu kredi yoluyla

Çizelge 8. Traktörle İşletme Dışında Yapılan İşler (%)

Traktör Grubu	Hasat	Nakliye	Toprak İşleme	İlaçlama	Gübreleme	Toplam
1	47,1	8,8	11,8	17,7	14,7	100,0
2	53,1	31,3	6,3	3,1	6,3	100,0
3	55,6	28,9	-	8,9	6,7	100,0
Toplam	52,3	23,4	5,4	9,9	9,0	100,0

ve %93,3'tür. Söz konusu bu üç değişkende en az oranlara ise üçüncü grupta yer alan traktörlerin sahip olduğu görülmektedir. Üçüncü grupta %60,8 ile sigorta, %6 ile Kasko, %54,9 ile koruyucu barın bulunduğu görülmektedir (Çizelge 10). Ayrıca nispeten daha yaşlı olan bu traktörlerin nakliye, ulaşım vb. amaçlarla da kullanıldığı dikkate alındığında olası trafik veya iş kazalarında daha fazla hasara maruz kalabileceği görülmektedir.

Ortak alet-makine parkı kullanımı ve buna yönelik çalışmalar mekanizasyon kullanım etkinliğinin artırılması açısından önemlidir. Ancak bu yönde bölgesel veya işletme düzeyinde kısmen başarılı çalışmalar bulunsa da istenen düzeyde olmadığı görülmektedir. Bölgede işletmecilerin buna istekliliğine bakıldığında ise alet makina kooperatifi kurulması halinde görev almak isteyen işletmecilerin oranı %37,2 iken, bu oran en yüksek %50 ile birinci grupta, en düşük

finansman sağlamayı düşünürken, bu oran birinci grupta %43,8; ikinci grupta %26,7; üçüncü grupta %39,2 olarak tespit edilmiştir. Banka kredisi kullanmamasının temel nedeni olarak faiz konusu gelmektedir. Bu bağlamda %21,4 ile faiz yüksekliği ilk sırada gelirken inançları gereği faizin haram olduğunu düşünenlerin oranı ise %21,4'tür. Ayrıca sermaye yetersizliği %21,4, borçtan korkma %7,1, gerekli durumda kullanılabileceğini düşünenlerin oranı ise %7,1'dir. Banka kredisine ihtiyaç ve parayı bankada değerlendirmek isteyenlerin de bulunduğu görülmektedir. Diğer yandan yeni traktör edinim nedenleri olarak %77,2 ile ihtiyaç, %17,8 ile prestij, %5 ile de yatırım amacı ön plana çıkmaktadır (Çizelge 11).

İşletmecilerin devlet tarafından uygulanan yakıt desteği konusundaki görüşleri incelendiğinde ise, yakıt fiyatlarından memnuniyet oranı %4,4 iken, traktör grupları

Çizelge 9. İhtiyaç Halinde Makine Temini (%)

Traktör Grubu	Temin Şekli			
	Kiralama	Satın Alma	Ödünç Alma	Toplam
1	15,6	78,1	6,3	100,0
2	20,7	58,6	20,7	100,0
3	18,2	63,6	18,2	100,0
Toplam	18,1	66,7	15,2	100,0

İtibariyle memnun olmayanların oranı birinci grupta %93,9 iken, ikinci ve üçüncü grupta sırasıyla %87,5 ve %90,7'dir. Diğer yandan devlet tarafından uygulanan yakıt desteğinin

Konya ili Çumra ilçesi, Türkiye ortalamasının üstünde geniş arazilerde bitkisel üretim faaliyeti yapılan bir bölgedir. İşletmelerin büyük olması daha tasarruflu traktör modellerinin kullanımını

Çizelge 10. Traktör Sigorta ve Kasko Durumu (%)

Traktör Grubu	Sigorta		Kasko		Traktörde Koruyucu Bar	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
1	93,8	6,2	65,6	34,4	90,6	9,4
2	80,0	20,0	24,1	75,9	93,3	6,7
3	60,8	39,2	6,0	94,0	54,9	45,1
Toplam	75,2	24,8	27,9	72,1	75,2	24,8

yeterli olup olmadığı konusunda; işletmecilerin %7,1'i desteğin yeterli olduğunu düşünmektedir.

4.Sonuç ve Öneriler

Tarım sektöründe üretimi yönlendirmek için en etkili yöntem tarımsal üretime yapılan desteklemelerdir. Bu amaçla çalışan kurumlardan birisi olan TKDK, %50 oranında hibe şeklinde işletmelere projeler kapsamında traktör katkısı verdiği dönemlerde traktör varlığında önemli artışlar olmuştur. Bununla birlikte tarım makinelerinin kullanım bilincinin düşük olduğu ve artırılması gerektiği açıktır. Ayrıca, ürün desenine göre en etkili kullanılacak model genel ve bölgesel olarak belirlenmeli, işletmenin arazi şartlarında en verimli ve güvenli olabilecek tasarımlar tercih edilmelidir.

teşvik etmektedir. Traktör sahipleri lojistik destek ve bilinirlik kriterlerini ilk planda göz önünde bulundurmaktadır. Yerli üretim altyapısı olan, dayanıklılığı ve az bakımıyla öne çıkan markaların yaygın olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 11. Yeni Traktör Edinim Amacı (%)

Traktör Grubu	İhtiyaç	Prestij	Yatırım Amaçlı	Toplam
1	80,0	20,0	-	100,0
2	75,0	21,4	3,6	100,0
3	76,7	14,0	9,3	100,0
Toplam	77,2	17,8	5,0	100,0

- Sonuçlar maliyeti yüksek yatırımlar içinde önemli yer tutan traktörün rantabl kullanımın özendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, arazi işlerinde en dayanıklı ve verimli olanlar tercih edilmektedir.
- Almanya'da faaliyet gösteren ve uygulamalı tarımsal eğitim sisteminin oldukça başarılı bir modeli olan DEULA "Bundesverband der Deutschen Lehranstalten für Agrartechnik gibi modeller örnek alınarak uygulamalı eğitimle yeni makinelerin nasıl kullanılacağı Türk çiftçisine daha iyi öğretilir.
- Türkiye'de de yerli ve yenilenebilir enerji ile çalışan traktör ve iş makinelerine ihtiyaç bulunmaktadır. Yerli üretim yüzdesi yüksek traktörlerin satın alımının teşviki sanayi sektörünü güçlendirecektir. Sanayi ve motorlu taşıtlar araştırma geliştirme ekiplerinin tarımda kullanımı pratik ve enerji gideri düşük ve çevreci prototipleri geliştirmesi teşvik edilmelidir.
- Traktör ve tarım alet makinelerin veri altyapısı oluşturulmalıdır. Üretici elinde bulundurduğu makine ve traktör varlığını ortak bir sisteme işlemelidir. Veri girişini kolaylaştırıcı altyapısı olan bu sistem çiftçiler teşvik edilerek güncel tutulmalıdır. Kiralama için hızlı iletişim sağlayacak sanal altyapılı sistemler oluşturulmalıdır.
- Bitki koruma ürünleri uygulayıcı belgesi tarzdaki eğitim yeterlilik bağlamı bulunan uygulamalar artırılmalıdır. Güvenli ve güvenilir gıdanın üretimi için bilinçli üreticilerin altyapısı olacak tarımsal yayım çalışmaları projeli olarak yürütülmelidir.

Kaynaklar

- Aksoy A., Yavuz F. 2012. Çiftçilerin küçükbaş hayvancılık yetiştiriciliğini bırakma nedenlerinin analizi; Doğu Anadolu bölgesi örneği. *Anadolu Tarım Bilim. Derg.*, 2012, 27(2):76-79.
- Anonim, 2019a. Türkiye Tarım Makinaları Sektörü Sektör Raporu, Ankara.
- Anonim, 2019b, Yatırımcı Sunumu, Şubat 2019, Ankara.
- Anonim, 2019c. Zirai ve İktisadi Rapor 2015-2018, Yayın No: 293, ISBN: 978-975-8629-83-1, Ziraat Odaları Birliği, Ankara.
- Cankurt M., Miran B. ve Gülsoylu E. 2009. Çiftçilerin traktör tercihlerinin konjoint analizi ile belirlenmesi, *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi*, Sayı: 5 (1), Sayfa :29-34.
- Evcim H.Ü. ve Özgünaltay Ertuğrul G. 2010. Türkiye tarımında traktör kullanımı, *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi*, 2017, Sayı 13 (1), Sayfa: 21-31.
- Göksu N., Taşdemir N. ve Eker M. 2005. Konya Yöresinde Tarım Alet ve Makinelerinin Kullanım Etkinliğinin Belirlenmesi, KHGM-01440F01, Yayın No .145, Toprak ve Su Kaynakları Araştırma Enstitüsü, Konya.
- Oğuz C., Bayramoğlu Z., Ağızan S. ve Ağızan K. 2017. Tarım işletmelerinde tarımsal mekanizasyon kullanım düzeyi, Konya ili örneği, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, ISSN: 2458-8377,

(2017) 31 (1), 63-72, DOI: 10.15316/
SJAFS.2017.8, Konya.

Miran B. 2007. Introduction to Statistics, Ege
University, Pages: 297, İzmir, Turkey.

Sağlam C. ve Çetin N. 2017. Kayseri yöresindeki
çiftçilerin traktör seçimi ve satın alma
davranışlarını etkileyen faktörlerin
belirlenmesi, *U. Ü. Ziraat Fakültesi
Dergisi*, 2017, Cilt 31, Sayı 2, 109-121,
Bursa.