

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

PASINLER İLÇESİ TARIM İŞLETMELERİNDE ATIL İŞGÜCÜNÜN
TESPİTİ VE BU İŞGÜCÜNÜ DEĞERLENDİRME İMKANLARI



Kenan PEKER

Yönetici: Prof.Dr.Tayyar AYYILDIZ

Yüksek Lisans Tezi

ÖZET

Araştırma Erzurum İli Pasinler ilçesi tarım işletmelerinde yapılmıştır. Amacı, incelenen tarım işletmelerinde mevcut işgücünün atıl kalanını tespit etmek ve en önemlisi bu işgücünün değerlendirme imkânlarını ortaya koymaktır.

Araştırmanın verileri, araştırma mahallinde bizzat araştırmacı tarafından yapılan anketlerle elde edilmiş olup, 1992-1993 üretim yılına aittir. Anket uygulanan işletmelerin %44.4'ü 0-75 dekar, %32.9'u 76-125 dekar, %17.4'ü 126-200 dekar ve %5.3'ü de 201 - + dekardan daha büyük işletme arazi büyüklük grubuna girmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, incelenen işletmelerde atıl işgücü oranı; 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda %57.1 ile en yüksek, 201 - + dekardan daha büyük işletme büyüklük grubunda ise %49.0 ile en düşüktür. Bu oran tüm işletmeler ortalamasında %54.8 olmaktadır.

İncelenen işletmelerde atıl işgücü ile işletmelerin hayvan varlığı arasında da ilişki olduğu tespit edilmiştir. Şöyleki, hayvan varlığı 2.0-5.9 BBHB olan işletme büyüklük grubunda atıl işgücü %50.0 iken bu oran, hayvan varlığı 6.0-9.9 BBHB olan işletme büyüklük grubunda %47.9'a ve hayvan varlığı 10.0 - +BBHB'nden daha fazla olan işletme büyüklük grubunda ise %43.7'ye düşmüştür.

İncelenen işletmelerde atıl işgücünün sulama, köy el sanatları ve çayır-mer'a projelerinin uygulanmasıyla değerlendirilebileceği tespit edilmiştir. Nitekim, atıl işgücünün sadece sulama projeleriyle %9.0, köy el sanatları, çayır-mer'a ve sulama projelerinin bir arada uygulanmasıyla de %14.6 oranında azaltılabileceği gözlenmiştir.

Ayrıca, atıl işgücünün karışık işletme tipi çalışan işletmelerde, sadece bitkisel üretim ve sadece hayvancılıkla uğraşan işletmelerden daha iyi değerlendirilebildiği tespit edilmiştir. İncelenen işletmelerde, atıl işgücü sadece bitkisel üretim yapan işletmelerde %58.1 iken, bu oran sadece hayvancılıkla uğraşan işletmelerde %55.8'e ve karışık işletme tipi çalışan işletmelerde ise %47.7'e düşmüştür.

SUMMARY

This study was carried out in order to determine the idle labour force and its effective use. The data were collected in the farms of Pasinler district in Erzurum Province in 1992/93. Of the farms surveyed, 44.4 % had 0.0-0.75 hectares, 32.9 % had 7.6-12.5 hectares, 17.4 % had 12.6-20.0 hectares and 5.3 % had more than 20.1 hectares farm land.

In the farms studied, quite a high percentage of labour force stays idle. The idle labour percentage was the highest (57.1 %) in the smallest size farms (0.0-7.5 hectares) and the lowest (49.0 %) in the largest farms (more than 20.1 hectares) with an average of 54.8 % for the entire range of farms.

There was a relationship between the intensity of idle labour force and the numbers of available farm animals. For example, idle labour force was 50.0 % in the farms with 2.0-5.9 cattle units (cu) whereas it was 47.9 and 43.7 % in the farm that had 6.0-9.9 cu and had more than 10.0 cu respectively.

An effective use of idle labour force could be made through irrigation, village hand-crafting and by the use of meadows and pastures. Moreover, idle labour force can be reduced by 9.0 % through only irrigation and by 14.6 % through combined of hand-crafting and meadow and pasture projects.

Idle labour force could also be effectively used in diversified mixed culture farming, than in uni culture farms. In the farm surveyed idle labour force was on the average 47.7 % in the mixed culture farms compared with 58.1 and 55.8 % in the farms that deal only with crops or animals.

TEŞEKKÜR

Bana bu çalışmayı yapma imkânı sağlayan, çalışmam boyunca yardımlarını esirgemeyen ve tez danışmanlığımı üstlenen saygıdeğer hocam sayın Prof. Dr. Tayyar AYYILDIZ'a ve çalışmanın yürütülmesinde her türlü idari kolaylığı sağlayan Tarım Ekonomisi Bölüm Başkanı hocam sayın Prof. Dr. Cahit KARAGÖLGE'ye en içten şükranlarımı sunarım.

Ayrıca çalışmalarım sırasında bilgilerinden istifade ettiğim başta kıymetli hocalarımla sayın Prof. Dr. Turgut HATUNOĞLU, sayın Prof. Dr. İhsan ÖZÇELEBİ, sayın Prof. Dr. Şefkati GÜLTEN, sayın Prof. Dr. Ziya YURTTAŞ, sayın Yrd. Doç. Dr. Semiha KIZILOĞLU, sayın Yrd. Doç. Dr. Fahrettin KORKMAZ, sayın Yrd. Doç. Dr. Orhan YAVUZ ve değerli arkadaşlarımla Araş. Gör. Tecer ATSAN ve Araş. Gör. Avni BİRİNCİ'ye de teşekkürlerimi sunarım.

Yine çalışmalarım sırasında büyük yardımlarını gördüğüm Pasinler Tarım İlçe Müdürlüğü'nde çalışan Zir. Müh. Fevzi ÇİÇEK'e ve çalışma konum gereği bilgilerine başvurduğum fakat isimlerini tek tek zikretme imkânı bulamadığım değerli yöre çiftçilerimize de teşekkürlerimi borç bilirim . . .

Erzurum , 1993.

Kenan PEKER

TABLOLARIN LİSTESİ

	<u>Sayfa no:</u>
Tablo 2.1. Pasinler İlçesi Arazi Varlığı ve Kullanım Durumu (1992 yılı).	11
Tablo 2.2. Pasinler İlçesinde Bitkisel Ürünlerin Ekim Alanı, Üretim Miktarı ve Verim Durumu (1992 yılı).	12
Tablo 2.3. Pasinler İlçesi Hayvan Varlığı (1987 ve 1992 yılları, baş olarak).	13
Tablo 2.4. Anakittelye Dahil İşletmelerin Arazi Büyüklük Gruplarına Göre Frekans ve Yüzde Frekansları.	17
Tablo 2.5. Arazi Büyüklük Grupları İtibariyle Numuneye Girecek İşletmelerin Köylere Göre Dağılışı.	18
Tablo 3.1. İncelenen İşletmelerde Arazi Nev'ileri ve Dağılışı (ortalama olarak da).....	23
Tablo 3.2. İncelenen İşletmelerde Arazi Mülkiyet Durumu (ortalama olarak).	25
Tablo 3.3. İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Paterni (ortalama olarak).	26
Tablo 3.4. İncelenen İşletmelerde Hayvan Varlığı (ortalama olarak).	29
Tablo 3.5. İncelenen İşletmelerde Tarım Tekniği ve Girdi Kullanımı (ortalama olarak)...	31
Tablo 4.1. İncelenen İşletmelerde Nüfusun Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılışı (ortalama olarak).	32
Tablo 4.2. İncelenen İşletmelerde Nüfusun Okur-Yazar Durumunun İşletme Büyüklük Grupları İtibariyle Değişimi (ortalama olarak).	34
Tablo 4.3. İncelenen İşletmelerde İşgücü Potansiyeli (ortalama olarak, EİB).	36
Tablo 4.4. İncelenen İşletmelerde Mevcut İşgücünün Kullanıldığı Alanlar (ortalama olarak).	37
Tablo 5.1. İncelenen İşletmelerde Atıl İşgücü (ortalama olarak).	41
Tablo 5.2. İncelenen İşletmelerde Atıl İşgücü İle Arazi Varlığı Arasındaki İlişki (ortalama olarak).	44
Tablo 5.3. İncelenen İşletmelerde Atıl İşgücü İle Hayvan Varlığı Arasındaki İlişki (ortalama olarak).	45
Tablo 6.1. İncelenen İşletmelerde Sulama Projeleri Uygulanmış Olmasına Göre Atıl İşgücü (ortalama olarak).	48
Tablo 6.2. İncelenen İşletmelerden Sulama Projeleri Uygulanmış ve Uygulanmamış İşletmelerde Bitkisel Üretim Paterni (ortalama olarak).	50
Tablo 6.3. İncelenen İşletmelerden Sulama Projeleri Uygulanmış ve Uygulanmamış İşletmelerde Hayvan Varlığı (ortalama olarak, BBHB cinsinden).	51
Tablo 6.4. İstihdama Etkili Olabilecek Projelerden Aynı Köyde Birden Fazla Uygulanmış Olmasına Göre Atıl İşgücü (ortalama olarak).	54
Tablo 6.5. İncelenen İşletmelerin İşletme Tiplerine Göre Dağılışı.	55
Tablo 6.6. İncelenen İşletmelerde İşletme Tiplerine Göre Atıl İşgücü.	56

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

ÖZET	i
SUMMARY	ii
TEŞEKKÜR	iii
TABLoların Listesi	iv
1.GİRİŞ	1
2.MATERYAL VE METOD	10
2.1.Materyal	10
2.1.1.Araştırmada Kullanılan Materyal	10
2.1.2.Araştırma Bölgesi Hakkında Genel Bilgiler	10
2.1.2.1.Tabii Durum	10
2.1.2.2.Sosyal Durum	11
2.1.2.3.Tarımsal Durum	11
2.2.Metod	14
2.2.1.Örnekleme Aşamasında Uygulanan Metod	14
2.2.1.1.Örnek Köylerin Seçimi	15
2.2.1.2.Numuneye Girecek İşletmelerin Seçimi	16
2.2.2.Anket Safhasında Uygulanan Metod	19
2.2.3.Anketlerin Analizinde Uygulanan Metod	20
2.2.4.Atlı İşgücünü Değerlendirme İmkânlarını Araştırmada Uygulanan Metod	21
3.İNCELENEN İŞLETMELERDE TARIMSAL DURUM	23
3.1.Arazi Varlığı	23
3.1.1.Arazi Nev'ileri ve Dağılışı	23
3.1.2.Arazinin Mülkiyet Durumu	24
3.2.Yetiştirilen Kültür Bitkileri ve Hayvan Varlığı	25
3.2.1.Yetiştirilen Kültür Bitkileri	25
3.2.2.Hayvan Varlığı	27
3.3.Tarım Tekniği ve Girdi Kullanım Seviyesi	30

4.İNCELENEN İŞLETMELERDE NÜFUS VE İŞGÜCÜ DURUMU	32
4.1.İşletmelerde Nüfus Durumu	32
4.1.1.Nüfusun Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılışı	32
4.1.2.Eğitim Durumu	33
4.2.İşletmelerde İşgücü Durumu	35
4.2.1.İşgücü Potansiyeli	35
4.2.2.İşletmelerde Mevcut İşgücünün Kullanıldığı Alanlar	37
4.3.İşletmelerin Yabancı İşgücü Durumu	38
5.İNCELENEN İŞLETMELERDE ATIL İŞGÜCÜ DURUMU	39
5.1.Tarımda Atıl İşgücünün Tespiti	39
5.1.1.Üretim Paternine Göre	39
5.1.2.Yıllık Çalışılan Gün Sayısı ile Çalışılabilir Gün Sayısına Göre	40
5.2.İşletmelerde Atıl İşgücünü Etkileyen Faktörler	44
5.2.1.İşletme Büyüklükleri.....	44
5.2.1.1.Arazi Varlığı	44
5.2.1.2.Hayvan Varlığı	45
5.2.2.Tarım Tekniği ve Girdi Kullanımı (Teknoloji Durumu)	46
5.2.3.Üretimi Sınırlayan Diğer Faktörler	47
6.İNCELENEN İŞLETMELERDE ATIL İŞGÜCÜNÜ DEĞERLENDİRİLME İMKÂN LARI .	48
6.1.İstihdama Etkili Olabilecek Tarımsal Projelerin Geliştirilmesi	48
6.1.1.Sulama Projeleri	48
6.1.1.1.Sulama Projeleri Uygulanmış İşletmelerde Bitkisel Üretim Patemi	49
6.1.1.2.Sulama Projeleri Uygulanmış İşletmelerde Hayvan Varlığı	51
6.1.2.İstihdama Etkili Olabilecek Diğer Projeler.....	51
6.1.2.1.Köy El Sanatlarını Geliştirme Projeleri	52
6.1.2.2.Çayır Mer'a Projeleri	53
6.2.İşletme Tiplerinin Değiştirilmesi	55
7.SONUÇ VE ÖNERİLER	57
7.1.Sonuçlar	57
7.2.Öneriler	60
KAYNAKLAR	62

1.GİRİŞ

Ekonomik anlamda işgücü; bir ülkede, kazanç getirici bir iktisadi faaliyet sahasında çalışma arzu ve iktidarında olan insanların toplamını ifade eder. Genellikle, 15 yaşından yukarı ve 64 yaşını aşmamış kazanç getirici bir işte çalışan insanların toplamına işgücü denilmektedir (Zaim, 1968). Araştırma konusu tarım işgücü ise tarım kesiminde üretime katılabilecek insanların toplamını belirtmektedir.

Bilindiği gibi her türlü ekonomik faaliyetin temelinde insan ve onun refahını artırma gayesi vardır. Tarım, yapısı gereği insana en fazla ihtiyaç gösteren ve insan ile tabiatı birleştiren bir ekonomik faaliyet alanıdır. Bu nedenle tarımsal faaliyetlerde insan unsurunun önemi, bilhassa gelişmekte olan ülkelerde çok büyüktür.

Ülkemizde Cumhuriyetin ilanından sonra sanayileşmeye önem vererek kalkınma amaçlanmıştır. Bu ekonomik kalkınma süreci içerisinde her ne kadar tarımdan tarım dışı sektörlere nüfus akımı olmuşsa da, halen çalışan nüfusun büyük bir kısmı tarım sektöründe istihdam edilmektedir. Ülkemiz aktif nüfus varlığının, 1960 yılında %77.4'ü tarımla uğraşırken, bu oran 1970 yılında %71.2'ye, 1980 yılında %59.9'a ve 1990 yılında ise %50.1'e düşmüştür (Anon., 1991).

Tarımda istihdam edilen aktif nüfusun toplam nüfusa oranı yıllar itibarıyla azalış gösterdiği halde, gelişmiş ülkelerle mukayese edildiğinde ülkemizde bu oranın yüksek olduğu görülmektedir. Örneğin, tarımda çalışan aktif nüfus oranı 1990 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde %2.8 ve Avrupa Toplulukları ülkeleri ortalamasında ise %6.6 olarak gerçekleşmiştir (Anon., 1993 a).

Bir ülkenin ekonomik gelişme imkânlarının belirlenmesinde, üretim faktörleri arasında yer alan işgücünün kullanım durumunun bilinmesi büyük önem arz etmektedir. Ülkemizde ise aktif nüfusun yarısının tarım sektöründe çalışması nedeniyle tarım sektöründeki işgücünün kullanım durumunun bilinmesi, ülkenin ekonomik gelişmesinde önemli olmaktadır.

Tarımdaki aktif nüfusun toplam aktif nüfusa oranının bölgelere göre dağılımına bakıldığında araştırma bölgesi Doğu Anadolu'da yüksek olduğu görülmektedir. Doğu Anadolu Bölgesinde tarım sektöründe çalışan aktif nüfus oranının yüksek olması ve bu nüfusun yeterli geliri sağlayacak çalışma sahası bulamaması göç olayını beraberinde getirmektedir. Her ne kadar diğer bölgelerimizde de göç varsa bile 1991 yılında göç

olayının en fazla gerçekleştiği Tunceli (%13.6), Kars (%8.2) ve Erzurum (%6.7) gibi ilk üç il Doğu Anadolu Bölgesi'ndedir (Anon. , 1992 a).

Gelişmekte olan ülkelerde tarım sektöründe işgücü sınırlılığı, bilhassa yoğun işgücüne ihtiyacın fazla olduğu bakım ve hasat dönemlerinde ortaya çıkmaktadır. Bu ülkelerde tarım işletmelerinin faaliyetlerini işletme planları olmadan yürütmeleri sonucu, aslında yeterli olan işgücü kaynağını yetersiz hale getirmektedir. Ülkemizde yapılmış sosyo-ekonomik araştırmalarda, işletmelerin sahip oldukları ortalama işgücü varlığının %45.0-65.5'inin atıl kaldığı ve buna rağmen, işletmelerde kullanılan toplam işgücünün yaklaşık olarak %12.5'i kadar da geçici yabancı işgücü kullanıldığı ortaya konulmuştur (Karagölge, 1973; Özçelebi, 1973; Erkuş vd. , 1990).

Yapılan araştırmalar, genel olarak tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik analizine yönelik olup, işletmelerde mevcut işgücüne ve değerlendirilmesine global bir şekilde yer vermişlerdir. Ülkemizde spesifik olarak işgücü varlığı ve kullanım durumuna ilişkin yeterli sayıda araştırma olmadığından, mevcut şartlarda tarımda atıl işgücünün hangi düzeyde olduğu tam olarak bilinmemektedir. Bu durum ise, istihdam sorununun çözülmesi bakımından alınacak önlemlere ilişkin kararların istenilen ölçüde sağlıklı olmasına imkân vermemektedir.

Mevcut araştırmalarda işgücünün alternatif değerlendirme imkânları için sadece önerilerde bulunulmuştur. Böyle bir uygulama ise sistemli bir değerlendirmede arzu edilen durumu gösteren ölçütler olmadığı halde, sadece kanıtlardan giderek amaca ulaşılacağını içerdiğinden önemsiz kalmaktadır (Yurttaş, 1991).

Bu araştırmanın yapılma gereksinimi;

- 1.Ülkemizde özel olarak işgücü varlığı ve kullanım durumuna ilişkin yeterli sayıda araştırma olmaması,
- 2.Tarım işletmelerimizin sosyo-ekonomik analizinin incelendiği araştırmalarda işletmelerde işgücü varlığı konusuna yer verilmiş olmasına rağmen, araştırmaların mazisinin, özellikle araştırma bölgesi için 10-15 yıl öncesine dayanması,
- 3.Ülkemiz için mevcut şartlarda tarımda işgücü fazlalığının hangi seviyede olduğunun tam olarak bilinmemesi,
- 4.Tarımda istihdam sorununun ve etkin kaynak kullanımının gerçekleştirilebilmesi için verilecek kararların, istenilen ölçüde sağlıklı olmasına imkân sağlayacak verilerin bulunmaması gibi nedenlerden doğmuştur.

Bu tür araştırmaların yaygınlaştırılması, tarım sektöründe tam istihdam sağlanması ve ülke düzeyinde istihdama ilişkin sorunlara ışık tutabilmesi açısından faydalı olacaktır. Ayrıca, bu araştırmanın paralelinde yapılacak çalışmalarla tarım sektöründe atıl işgücünün değerlendirme imkânları ve köylerden şehirlere "göç"ün önlenmesinde alınacak tedbirler de ortaya konulmuş olacaktır. Nitekim, ülkemiz için büyük bir sorun olan köylerden şehirlere nüfus akımını önlemede en uygun yöntem nüfusu olduğu yerde tutmaktır.

Bir ülkede makro düzeyde tarımda istihdamı etkileyen en önemli faktör ekonomideki sanayileşme oranıdır. Değerlik ifade ile iktisadi gelişme seviyesidir. Bu nedenle sanayileşmiş ülkelerde işgücü talebi işgücü arzından fazla olduğundan daima bir işgücü açığından sözedilir. Bu ülkelerde işgücü açığı, genel olarak işgücü arzı fazla olan az gelişmiş ülkelerden temin edilen işçilerle kapatılır.

Sanayileşme dışında tarımda istihdamı etkileyen faktörleri nüfus, eğitim ve tarım politikası olmak üzere üç grupta toplamak mümkündür. Bunlardan, nüfus; doğum-ölüm oranı ve nüfus artışı gibi özellikleri ile tarımsal istihdamı etkilemektedir. Eğitim; yapılmış araştırmalarda eğitim düzeyi yükseldikçe tarımsal istihdamla ilgili sorunların azaldığı tespit edilmiştir (Hendriucus, 1967).

Tarım politikasının fiyat tarımda strüktür, pazarlama, bölgesel ve sosyal politikalar gibi vasıtaları, üretim ve istihdam planlarında başarı ile kullanılabilecek planlama araçlarıdır (Ayyıldız, 1992). Ayrıca, ürünlerin işgücü istekleri ve tarımda işgücü ihtiyacının mevsimlere göre dağılışı araştırıldığında, istihdamda makro hedeflerin gerçekleşmesi kolaylaşacaktır.

Araştırmanın amacı, Doğu Anadolu'da, mümkün olduğu kadar homojen bir yöredeki tarım işletmelerinde işgücü varlığının atıl kalanını tespit etmek ve en önemlisi bu atıl işgücünün değerlendirme imkânlarını örnek uygulamaların sonuçlarını esas alarak belirlemektir. Atıl işgücünün değerlendirilmesinde, istihdama etkili olabilecek sulama, köy el sanatlarını geliştirme, ayır-mer'a, nadas alanlarını azaltma ve tarıma dayalı sanayi işletmelerini kurma gibi tarımsal projelerin uygulanması ve işletme tiplerinin değerştirilmesi gibi örnek uygulamalar esas alınmıştır. Böylece tarım sektöründe istihdama yönelik sorunların çözümüne katkıda bulunmak da çalışmanın amaçları arasında yer almış olmaktadır.

Araştırma konusunun önemi 1978 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Tarım ve Ormanlık Grubu tarafından Doğu Anadolu Bölgesinde araştırma konusu olabilecek Tarım ve Ormanlık Sorunları şeklinde Komisyon Raporu'nda vurgulanmış

olmasına rağmen o günden bugüne kadar geçen 15 yıllık süre içerisinde Doğu Anadolu Bölgesinde bu konuda yapılmış çalışmalar sınırlıdır.

Aynı şekilde ülkemizde tarım işletmelerinde atıl işgücünün değerlendirilmesinde örnek olay esasına dayanan araştırmalara da rastlanılmamıştır.

Konuyla ilgili araştırmalar yıllara göre aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

Çalgüner (1943), Ülkemizdeki tarım işletmelerinin istihdam ve ücret durumlarını incelemiş ve istihdam ile ilgili sorunların mevzuat meselesi olduğunu ortaya koymuştur.

Erkul(1965), Tarım işçilerinin çalışma şartlarının düzenlenmesi için Tarım-İş Kanunu'nun çıkarılmasını önermiş ve işçilerin verimliliklerini arttırmada üretimi arttırıcı diğer girdilerin yeterince kullanılmasını ileri sürmüştür.

Aksöz (1966), Erzurum ovasındaki ziraat işletmelerinin yapısını incelediği çalışmada işletmeleri arazi büyüklüklerine göre; 0-100 dönüm araziye sahip küçük köylü işletmeleri, 101-250 dönüm araziye sahip orta köylü işletmeleri ve 251-300 dönüm araziye sahip büyük köylü işletmeleri şeklinde üç gruba ayırmış ve işletmelerde işgücü varlığının %39.0'unun atıl kaldığını hesaplamıştır. Tarımsal gelirin artırılması için hububat ekilişinin azaltılarak yem ve sanayi bitkilerinin ekilişinin ikâmesinin, nadas alanlarının azaltılmasının, işletmelerin sermaye bakımından desteklenmesinin, verim arttırıcı tedbirlerin alınmasının ve köy el sanatlarının geliştirilmesinin gerekli olduğunu belirtmiştir.

Aksoy (1969), Tarım işçilerinin iş hukuku yönünden durumlarını incelemiş, durumu başka ülkelerin uygulamaları ile mukayese ederek farklılıkları belirtmiştir. Tarım sektöründe işçilerin çalışma şartlarını, diğer sektörlerde çalışma şartlarıyla karşılaştırmış ve ülkemizde tarım işçilerinin ücret, çalışma şartları ve sosyal güvenlik gibi sorunlarını çözümlenmede, genel iş hukuku çerçevesinde bir kanunun çıkarılıp uygulanmasının zorunluluğunu belirtmiştir.

Hatunoğlu (1971), Ağrı Eleşkirt havzası sularının tarımsal sulamada kullanılmasının ekonomik analizini yaptığı çalışmada işletme başına ortalama 8.6 kişi düştüğünü, toplam nüfus içinde faal nüfusun fazla olmasına karşılık potansiyel işgücünün ancak %52.6'sının değerlendirilebildiğini, bu nüfusun işletme haricinde çalışma imkânlarının sınırlı olduğunu ve işletme haricinde çalışan nüfusun gizli işsizlerin %4.8'ini teşkil ettiğini hesaplamıştır.

Karagölge (1973), Erzurum ilindeki tarım işletmelerinin ekonometrik analizini yaptığı araştırmada, işletmelerde aile işgücünün %65.6'sının atıl kaldığını hesaplamıştır. İncelediği işletmeleri arazi tasarruf şekillerine göre beş gruba ayırmış ve her bir gruptaki işletmelerin aynı yıl tarımsal gelirini hesaplamıştır. Neticede, işletmelerin rantabl çalışmadığı sonucuna varmıştır.

Özçelebi (1973), Erzurum ili tarım kredi kooperatiflerine üye olan tarım işletmelerinin ekonomik analizini yaptığı araştırmada, işletmelerin aile işgücü varlığının %42.2'sinin atıl kaldığını hesaplamıştır. İşlemelerde atıl işgücü olduğu halde, kullanılan toplam işgücünün %10.8'ini geçici olarak tutulan yabancı işgücünün oluşturduğunu da belirtmiştir.

Aksöz (1973), Doğu Anadolu'nun ekonomik yapısı ve kalkınma yollarını araştırdığı çalışmada Türkiye'nin %20.0'sini kaplayan ve ülke nüfusun %12.0'sinin barındığı geniş bir bölgenin kalkınmasını sağlamak için uzun vadeli ve devamlı çalışmanın gerektiğini belirtmiştir. Bölgenin problemlerini tam olarak ortaya koyacak araştırmaların yetersiz olduğundan yakınmış ve bu bölgede araştırma yapılmasını önermiştir. Araştırmada, bölgedeki tarım işletmelerinde mevcut işgücünün %58.0'inin atıl kaldığını hesaplamıştır.

Hatunoğlu (1973), Yukarı Pasinler Ovası şeker pancarı üreten tarım işletmelerinde doğrusal programlama metodunu kullanarak yaptığı ekonomik analizde, bölgedeki tarım işletmelerinin organizasyonunda bölge şartlarına uygun ve üretim unsurlarını en iyi bir şekilde kombine edecek optimum işletme planlarını tespit etmiştir. Bölgede büyük bir işgücü potansiyelinin olduğunu ve mevcut şartlarda işgücünün ancak %55.0'inin değerlendirilebildiğini belirtmiştir.

Çivi (1974), Kurumsal yönleriyle işsizlik sorununu açıkladığı makalede, işsizlik konusunda önemli yorumlara yer vermiştir. Klasiklere göre anzi ve gönüllü işsiz dışında ekonomide işsiz olmadığını, neoklasik iktisatçılara göre de işsizliğin nedeninin devletin ya da sendikaların ekonomiye müdahaleleri olduğunu belirtmiştir. Günümüzde işsizlik ve enflasyonun birlikte bulunduğunu ve bu sorunların ekonomi politikalarını zorlaştırdığını, işsizliğin doğurduğu sosyo-psikolojik sorunların ve ekonomik üretim kayıplarının az gelişmiş ülkelerin en önemli sorunları arasında olduğunu vurgulamıştır.

Karacan (1975), Elazığ Merkez ilçe tarım işletmelerinin kredi ve kooperatifçilik sorunları üzerine yaptığı araştırmada, işletmelerde işgücü varlığı ile arazi büyüklüğünün doğru orantılı değiştiğini belirtmiştir. Ele aldığı işletmelerde toplam erkek işgücünün %40.4'ünün

atıl kaldığını global olarak ortaya koymuş, aile işgücünün daha iyi değerlendirilmesinin işletmede yetiştirilen ürün çeşidinin değiştirilmesiyle mümkün olabileceği fikrine varmıştır.

Aras ve Çakır (1975). Gediz sulama projesi kapsamına giren tarım işletmeleri üzerine yaptıkları araştırmada, küçük işletme gruplarında aile işgücü potansiyeli yeterli olduğu halde, bunun tam olarak değerlendirilememesi nedeni ile ücretli işgücünün de çalıştırıldığını belirtmişlerdir. Başarılı ve orta derecede başarılı işletmelerde, işletmede kullanılan işgücünün, bütün büyüklük gruplarında başarısız işletmelerden daha fazla olduğunu ortaya koymuşlardır.

Ayyıldız (1975). Erzurum ili İspir ilçesi Büyükdere köyünün sosyo-ekonomik yapısını incelediği araştırmada, ele aldığı işletmelerde toplam nüfusun %50.6'sı erkeklerden, %49.4'ü kadınlardan oluşan köyde faal nüfusun %67.3'ünün çalışmak için şehirlere gittiğini belirtmiştir. Bu çeşit göçlerin sebebinin temelde geçim darlığı ve tarım arazisi kıtlığı gibi iki faktörden kaynaklandığını vurgulamıştır. İşletmelerin mevcut işgücü varlığının tarımda ve tarım dışı faaliyetlerde kullanılmasına rağmen %27.4'ünün atıl kaldığını hesaplamıştır.

Tarım Bakanlığı (1975), Tarafından Erzurum ili Pasinler ilçesi tarım işletmeleri üzerinde, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümündeki öğretim üyelerine yaptırılan bir araştırmada; Doğu Anadolu'daki tarım işletmelerinde en uygun ürün bileşimini tespit etmek ve işletmelerin ekonomik yapısını incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sahasında işletmelerde ortalama nüfus 7.5 kişi, işgücü 4.3 erkek iş birimi, atıl işgücü ise 49.4 erkek iş günü olarak tespit edilmiştir. Bölgede yıllık çalışılabilecek işgünü içeride ve dışarda olmak üzere toplam 300 gün kabul edilmiştir.

Ayyıldız (1978). Erzurum ili köylü işletmelerinde inek sütü maliyetlerinin tespiti üzerine yaptığı çalışmada, anket yapılan işletmelerde aile genişliğinin 7.1 kişi, işletmeler ortalamasında her köylü işletmesine düşen faal işgücünün 4.5 erkek iş birimi, yine işletmeler ortalamasında süt ineği yetiştirme faaliyetinde çalışan işgücünün ise 3.0 erkek iş birimi olduğunu hesaplamıştır.

Bülbül (1979). Bafra ilçesi tütün işletmelerinde yaptığı araştırmada, yetersiz araziye sahip işletmelerde işgücünün tarım dışı faaliyetlerde değerlendirilmeğe çalışıldığını böyle olmakla beraber yine de atıl işgücünün fazla olduğunu vurgulamıştır.

Erkuş (1979), Yaptığı araştırmada, işletmelerde işgücü varlığının işletme büyüklüğü ile doğru orantılı olarak arttığını, işletme dışında çalışan aile işgücünün ise işletme büyüklüğü ile ters orantılı olarak giderek azaldığını ortaya koymuş, işletme dışında çalışan aile işgücünün büyük bir kısmının tarım dışı faaliyetlerde çalıştığını gözlemiştir. İncelenen işletmelerde sadece aile işgücü potansiyeli yetersiz olanların değil, aile işgücü potansiyeli fazla olanlarında, işletmelerinde dışardan ücretli işgücüne yer verdiklerini belirtmiştir.

Kozak (1979), Erzurum ilinin nüfus ve istihdam meselelerini incelediği araştırmada Türkiye'den yurt dışına işgücü akımı ve bunlardan beklenen faydalar hakkında bilgi vermiş, Erzurum ilinin işgücü ve istihdam meselelerini; nüfus artış hızının yüksek olması, işsizliğin diğer illerin çoğundan fazla olması ve bu nedenle de "göç"ün yaşanması şeklinde üç grupta toplamıştır.

Gürgen (1980), Tarım ve orman işçilerinin sorunları seminerine sunduğu tebliğde ülkemizde tarım işletmelerinin %44.0'unun 2.0 hektardan küçük ve %24.9'unun 6.0-9.0 parselden oluşan araziye sahip olduğunu, buna göre de işletmelerde ekonomik olarak üretimde bulunmanın mümkün olmadığını belirtmiştir. Türkiye'de çözümlenmesi gereken sorunların en önemlilerinden birinin de işsizlik olduğunu, 1981 yılı itibarıyla Türkiye'de yaklaşık 3.000.000 işsiz bulunduğunu ve bunun da 700.000'inin tarımda olduğunu belirtmiştir. Devletin, serbest rekabet şartlarında rekabet edebilecek asgari büyüklükteki tarım işletmesine ulaşmayı sağlamada Fransa'da uygulanan sistemi önermiş ve açıklamıştır. Fransa'da "SAFER" adındaki devlet kuruluşunun arazi satış ve kiralama işini tekeli altına aldığı, asgari işletme büyüklüğünde olmayan tarım işletmelerini satın alıp asgari büyüklüğe ulaşıldıktan sonra sattığını ve bu satış işleminde de önceliği komşu arazi sahiplerine verdiğini belirtmiştir. Böyle bir uygulama ile tarımsal işgücü verimliliğinin arttırıldığını da vurgulamıştır.

Akın (1981), İzmir'de düzenlenen Türkiye II. İktisat kongresine sunduğu tarımda işgücü ve istihdam konulu tebliğinde, tarımda en önemli istihdam sorununun mevsimlik işsizlik olduğunu belirtmiştir. Tarımda atıl işgücünün değerlendirilmesi için sulamanın geliştirilmesi, entansif tarımın uygulanması, nadas alanlarının azaltılması, ikinci ürünün yetiştirilmesi, mer'aların ıslahı ve hayvancılığın geliştirilmesi, köy el sanatlarına ağırlık verilmesi ve köy sanayisinin kurulması gibi uygulamaları önermiştir.

Keskiner (1984), İstihdam sorunları konulu tebliğinde, işsizlik çeşitlerini açıklamış, tarımda işgücü kaynaklarını işletmeciler, aile işgücü ve ücretli işçiler diye üçe ayırmıştır. Atıl

işgücünün ise mevsimlik işsizlik, gizli işsizlik ve potansiyel işsizlik şeklinde bulunabileceğini belirtmiştir. Tarımda yılda 300 gün çalışılabileceğini kabul etmiş, aile işgücünün tamamını en fazla işgücü entansitesini gerekli kılan üretim dallarında bile %100.0 değerlendirmenin mümkün olmadığını ortaya koymuştur.

Esengül (1987), Tokat ili Merkez ilçesi tarım işletmelerinde işgücü varlığı üzerine yaptığı araştırmada, işletmelerde işgücü varlığının ortalama olarak %62.1'inin atıl kaldığını hesaplamıştır. Atıl işgücünün fazla olmasının nedenlerinden en önemlisinin, kaynakların daha etkin olarak kullanıldığı optimum ürün bileşiminde, işletmelerin faaliyette bulunmaması olduğu fikrine varmıştır. Ayrıca atıl işgücü oranının işletme arazi varlığına göre değiştiğini, küçük işletmelerde daha fazla iken büyük işletmelerde azaldığını ortaya koymuştur.

Lacroix ve Mollard (1989), Tarımsal işgücünün ölçülmesinde kullanılan metodlar ve sonuçları üzerine Fransa'da yaptıkları araştırmayla, tarımda çalışma zamanının ölçülmesini ilk defa metodolojik bir perspektif ile incelemişlerdir. Araştırmada, tarımda çalışma zamanının belirlenmesinde uygulanan yöntemlerin sonuçlarının yaklaşık değerler verdiği tespit edilmiştir. Böyle olmakla beraber günlük ve haftalık hazırladıkları çalışma saatlerini gösteren çizelgelerle saha araştırması yaparak yıllık çalışma süresini bulmuşlardır. Yıllık çalışma süresinden bayram tatilleri, hafta sonları ve diğer çalışılmayan sürenin çıkarılmasıyla, çiftçilik için yıllık çalışma zamanının tam olarak hesaplanacağı sonucuna varmışlardır.

Kurulkar (1989), Hindistan'ın Himalaya yöresinde yaptığı saha araştırmasında Maharashtra'nın kurak ve eğimli bölgelerinde arazisiz tarımsal işgücü ailelerinin yaşam düzeyi, ücret ve istihdam problemlerini açıklamıştır.

Erkuş vd. (1990), Ankara ili tarım işletmelerinde yaptıkları çalışmada; incelenen işletmelerdeki kullanılabilir aile işgücünün işletmeler ortalamasına göre %38.9'unun atıl kaldığını, ancak işletmelerin optimal bir plana göre çalışmalarını halinde atıl kalan aile işgücü oranının %15.0'e kadar düşebileceğini ortaya koymuşlardır.

Atalay (1990), Avrupa Toplulukları (AT) ve Türkiye'de işgücü ve ücret politikalarını incelediği çalışmada Türkiye'de işgücünü geliştirici ve ücretleri iyileştirici politikaların kurumsal çerçevede planlanıp uygulanmasından çok teoride kaldığını vurgulamıştır. Türkiye'de istihdamı artırıcı çalışmaların AT'nin bölgesel kalkınma politikaları kapsamında istihdama yaptıkları yardımlarla karşılaştırmıştır.

Al-Ashram ve Tully (1990), Suudi Arabistan Cumhuriyeti'nin Aleppo Üniversitesi Tarım Ekonomisi Bölümü tarafından desteklenen araştırma ile teknolojik değişmenin tarımsal işgücü üzerine etkisini ölçmeye çalışmışlardır. Araştırmada tarım işletmelerinde farklı mekanizasyon düzeyinde bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretimi için gerekli işgücü miktarları tespit edilmiştir.

Kataria (1990), Yaptığı araştırmada, işgücü verimliliğinin artırılması ile uzun vadede tarımın diğer üretim kaynaklarının da verimliliğinin artıracasını belirtmiştir. Kalkınmış ve kalkınmakta olan ülkelerde işgücü verimliliğindeki mesafeyi sayısal değerlerle belirtmiş, "Batı Modeli" olarak adlandırılan, tarım sektöründen işgücünün endüstri sektörüne transferinin kalkınmakta olan ülkelerde uygulanmasının zorunlu olduğunu vurgulamış ve fakiriği azaltmaya yönelik programların tarımsal kalkınma programlarıyla ilişkisini açıklamıştır.



2.MATERYAL VE METOD

2.1.Materyal

2.1.1.Araştırmada Kullanılan Materyal

Araştırmanın materyalini üç grupta toplamak mümkündür;

a. Pasinler ilçesine bağlı toplam 58.0 köy içinden amaçlı örnekleme ile seçilen 13.0 köyden ve 793.0 tarım işletmesinden ömeğe giren 86.0 işletme araştırma kapsamına alınmıştır. Esas materyal bu 86.0 işletmeden anketlerle elde edilmiştir.

b. Araştırma bölgesinde hizmet veren başta Pasinler Tarım İlçe Müdürlüğü olmak üzere kamu kurum ve kuruluşlarından sağlanan veriler,

c. Araştırma ile ilgili ilmi çalışmalar ve istatistiki kaynaklardan elde edilen bilgiler.

2.1.2.Araştırma Bölgesi Hakkında Genel Bilgiler

2.1.2.1.Tabii Durum

Pasinler, Kuzeydoğu Anadolu bölgesinin Erzurum-Kars bölümünde Erzurum iline bağlı bir ilçedir. Erzurum'a yaklaşık 40.0 km uzaklıkta olan ilçe, güneyde Karayazı ve Tekman, kuzeyde Tortum, Narman ve Horasan, doğuda Köprüköy, batıda Erzurum Merkez ilçesi ile çevrili bulunmaktadır. Yüzölçümü 880.0 km² olan Pasinler ilçesi ovalık bir morfolojik yapıya sahiptir.

İlçede genel olarak karasal iklimin =kışların oldukça soğuk ve kar yağışlı, yazların serin ve kurak geçtiği şekli= hüküm sürmektedir. Pasinler Meteoroloji İstasyonunun son 30.0 yıllık verilerine göre, Pasinler ilçesinin yıllık ortalama sıcaklığı 7.0-10.0 °C , en soğuk ayı ocak (-8.5 °C), en sıcak ayı ağustos(19.5 °C) olarak tespit edilmiştir. Yine aynı meteoroloji istasyonunun kayıtlarına göre, ilçede yıllık ortalama yağış 430.1mm, ortalama nisbi nem %62.0 ve buharlaşma miktarı ise 1017.0 mm'dir.

Pasinler ilçesinin ova toprakları allüviyal, kuzey ve güneyde dağlık alandaki topraklar kolluviyal menşelidir. Genetik bakımdan bu topraklar zonal ve azonal büyük toprak gruplarına girmektedir. Drenaj problemi yok denecek kadar azdır (Anon. , 1992 b).

2.1.2.2.Sosyal Durum

Pasinler ilçesinin nüfusu 1990 genel nüfus sayımı sonuçlarına göre 42991 kişi olup, bunun yaklaşık olarak %55.5'i bucak ve köylerde, geri kalan %44.5'i de ilçe merkezinde yaşamaktadır. İlçede nüfus yoğunluğu 49.0 kişidir. Erzurum'da nüfus yoğunluğu 34.0 kişi ile Pasinler' den düşüktür (Anon. , 1992 a).

Pasinler İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 1992 yılı kayıtlarına göre ilçede 10.0'u merkezde 57.0'si köylerde olmak üzere toplam 67.0 okul vardır. Bu okullarda halen 267.0 öğretmen hizmet vermekte ve 7043.0 öğrenci eğitim-öğretim görmektedir.

2.1.2.3.Tarımsal Durum

Pasinler ilçesinin toplam arazi varlığı 170100.0 hektardır. Bu arazinin 82580.0 hektar tarla arazisidir. Tarla arazisinin %45.5'inde sulu tarım, %37.9'unda kuru tarım yapılmakta ve %16.6'inde arazi boş bırakılmaktadır. Sulanmayan 44960.0 hektar arazinin 31340.0 hektarında tarım yapılmakta geriye kalan 13620.0 hektar ise ekilmeyen alanlardan oluşmaktadır.

İlçenin arazi durumu tablo 2.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 2.1. Pasinler İlçesi Arazi Varlığı ve Kullanım Durumu (1992 yılı)

Arazinin nevi	Miktar (ha)	Toplam araziye oranı(%)
1.Tarım elverişli arazi	82 580.0	48.5
a.Sulanan arazi	37 620.0	22.1
b.Sulanmayan arazi	44 960.0	26.4
Susuz arazi ekiliş alanı	15 670.0	9.2
Susuz arazi nadas alanı	15 670.0	9.2
Susuz arazi ekilmeyen alan	13 620.0	8.0
2.Mer'a ve Yaylaklar	40 825.0	24.1
3.Çayırlar	13 600.0	8.0
4.Orman ve Çalılık	8 040.0	4.7
5.Tarım elverişsiz yerler	17 015.0	10.0
6.Yerleşim alanı	8 040.0	4.7
Toplam arazi	170 100.0	100.0

Kaynak: (Anon. , 1993 b).

İlçede yetiştirilen kültür bitkileri içerisinde ekiliş alanı bakımından hububat ilk sırayı almakta, hububatı yumru bitkileri, yem bitkileri, endüstri bitkileri, yağlı tohumlar ve diğer bitkiler izlemektedir.

İlçede bitkisel ürünlerin ekim alanı, üretim miktarı ve verim durumu tablo 2.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Pasinler İlçesinde Bitkisel Ürünlerin Ekim Alanı, Üretim Miktarı ve Verim Durumu
(1992 yılı)

Ürün cinsi	Ekim alanı (ha)	Kültür Bitkileri Ekim Alanındaki Payı(%)	Üretim miktarı (ton)	Verim (ton/ha)
1.Hububat				
Buğday	15 000.0	29.8	27 000.0	1.8
Arpa	16 000.0	31.8	32 000.0	2.0
Çavdar	60.0	0.1	90.0	1.5
2.Baklagiller	53.0	0.1	89.0	1.7
3.Yem Bitkileri				
Yonca	3 500.0	6.9	25 200.0	7.2
Korunga	1 500.0	3.0	6 750.0	4.5
Fiğ	2 000.0	4.0	10 000.0	5.0
4. Endüstri Bitkileri				
Şeker Pancarı	2 930.0	5.8	73 250.0	25.0
5.Yağlı Tohumlar				
Ayçiçeği	2 000.0	3.9	2 800.0	1.4
6.Yumru Bitkileri				
Patates	5 000.0	9.9	85 000.0	17.0
7.Sebzeler	75.0	0.2	1250.0	16.7
8. Diğer	2 268.0	4.5	...	...
TOPLAM	50 386.0	100.0	...	...

Kaynak: (Anon. , 1993 b).

İlçede bitkisel üretim yanında hayvancılık faaliyetleri de önemli bir yere sahiptir. Ancak ilçede mevcut hayvan varlığında 1987 yılına göre 1992 yılında %47.3'lük azalış görülmüştür (tablo 2.3.).

Tablo 2.3. Pasinler İlçesi Hayvan Varlığı (1987 ve 1992 yılları, baş olarak)

Hayvanın nevi	1987 Yılı	1992 Yılı	Değişim (%)
1.Büyük baş			
Kültür ırkı	5 461.0	6 295.0	+ 1.5
Yerli ırk	49 916.0	28 397.0	- 43.1
Toplam	55 377.0	34 692.0	- 37.4
2.Küçük baş			
Koyun	137 054.0	67 111.0	- 51.0
Kıl keçisi	9 651.0	4 629.0	- 52.0
Toplam	146 705.0	71 740.0	- 51.0
Genel Toplam	202 082.0	106 432.0	- 47.3

Kaynak: (Anon. , 1993 b).

Tablo 2.3.'de görüldüğü gibi 1987 yılında Pasinler ilçesinin toplam hayvan varlığı 202082.0 baş iken, bu değer 1992 yılında 106432.0 baş'a düşmüştür. Kültür ırkı büyük baş hayvan varlığı 1987 yılında 5461.0 baş iken 1992 yılında 6295.0 baş'a artmıştır. Yerli ırk büyük baş hayvan varlığı ise 1987 yılında 49916.0 baş iken 1992 yılında 28397.0 başa düşmüştür. Bu yıllar arasında yerli ırk büyük baş hayvan varlığındaki %43.1'lik azalış, kültür ırkı büyük baş hayvan varlığında %1.5'lik cüz'i bir artışa bağlanamaz.

2.2. Metod

2.2.1. Örnekleme Aşamasında Uygulanan Metod

Üretim ekonomisi ile ilgili araştırmalarda genellikle zaman kesiti (cros sectional) metodu uygulanır. Ayrıca, zaman serisi (time-series) metodunun ve bazen bu ikisinin karşımı metodların kullanıldıkları da görülür (Heady ve Dillen, 1961). Bu metodlardan, zaman kesiti metodu ile şahıslarla konuşularak yapılan anket çalışmaları kastedilir. Anketler belirli bir zaman aralığında ve bir örnek üzerinde uygulanır. Zaman serisi metodu ise bir konunun uzun zaman dilimleri içerisinde incelenmesini kapsar. Beş, on ve bazen daha fazla yılları iğeren bilgi serileri analize tabi tutulur.

Bu araştırmada "Zaman Kesiti Metodu" kullanılmıştır. Bu tercihin bir takım nedenleri vardır.

- a. Bilimsel çalışmalarda Türkiye gibi gelişmesini tamamlamamış ülkelerin resmi istatistiklerini yeterli ve sıhhatli saymak zordur.
- b. Üreticilerin, işletme kayıtlarını tutma konusunda yeterli bilgiye, isteğe ve devamlılığa sahip olduklarını kabul etmek güçtür.
- c. Kalkınma fazına girmiş ülkelerde ekonomik şartlar ve değer ölçüleri çok değişken bir karakter kazandığından ve tarımsal üretim teknikleri sür'atle değişmelere uğradığından, yılları iğine alan rakamlar arasında homojenite azalmaktadır.

Daha önce yapılmış araştırmalara göre Doğu Anadolu Bölgesi tarım işletmelerinde atlı işgücünün %48.3 ile %65.5 arasında değişen yüksek değerlerde olduğu görülmüştür (Karagölge, 1973, Akın, 1975). Bu nedenle araştırmanın asıl konusu olan atlı işgücünün değerlendirme imkânlarını belirlemek amacıyla Erzurum ili Pasinler ilçesi araştırma sahası olarak seçilmiştir.

2.2.1.1.Örnek Köylerin Seçimi

Erzurum ili Pasinler ilçesine bağlı 58.0 köy araştırmanın popülasyonunu oluşturmaktadır. Aşağıdaki esaslar dikkate alınarak araştırma için 58.0 köyün 13.0 köyü, amaçlı örnekleme metoduyla seçilmiştir.

Köylerin seçiminde:

1. Topografya, iklim ve uygulanan tarım sistemi yönünden araştırma sahasındaki bütün köyleri temsil edebilmesi,
2. İstihdam üzerine olumlu yönde etkili olabilecek projelerin 1960-1992 yılları arasında uygulanmış olması ve
3. Optimum ürün bileşiminin araştırmalarla tespit edilmiş olması gibi kriterler gözönünde bulundurulmuştur.

İstihdama etkili olabilecek projelerin uygulanma aralığı (1960-1992 yılları arasında) 32.0 yıllık geniş bir süreyi içermesine rağmen popülasyondaki köylerin sadece 8.0'inde sözkonusu projelerin uygulandığı tespit edilmiştir*. Ayrıca istihdam üzerine olumlu yönde tesir edebilecek projelerin etkisini mukayese etmek ve belirlemek amacıyla proje uygulanmış toplam köy sayısının %62.5'i kadar da istihdama yönelik proje uygulanmamış köy seçilmiştir. Proje uygulanmamış köylerin popülasyonu oluşturan köyleri topografya, iklim ve uygulanan tarım sistemi yönünden temsil edecek özellikte olmasına dikkat edilmiştir.

Belirtilen kriterler ışığında uygulanan metod sonucu popülasyonu oluşturan köylerin %22.4'ü kadar örnek köyler seçilmiştir. Anket uygulanmak amacıyla seçilen köyler (alfabetik sıraya göre): Altınbaşak , Aşıtlar , Baldızı , Büyükdere , Demirdöven , Gölceğiz , Kavuşturan , Kevenlik , Korucuk , Kurbançayın , Ovaköy , Porsuk ve Yiğitteşi'dir.

* : İstihdama yönelik projelerin uygulandığı köyler Erzurum ilinde faaliyette bulunan kamu kuruluşlarının dosya kayıtlarından ve Pasinler ilçesine bağlı köy muhtarlarıyla yapılan görüşmeler sonucu edinilen bilgilerden yararlanarak belirlenmiştir.

2.2.1.2. Numuneye Girecek İşletmelerin Seçimi

Üretim ekonomisi ve yönetim araştırmalarında genellikle tesadüfi örnekleme (random sampling) ve kademeli örnekleme (stratified sampling) metodları tavsiye edilmektedir (Young, 1954). Ayrıca blok örnekleme (block sampling), kademeli tesadüfi örnekleme (stratified random sampling), tesadüf bloklar örnekleme (randomized block sampling) ve amaçlı örnekleme (purposive sampling) metodlarının, muhtelif konulara göre uygulanmasını tavsiye eden yazarlarda vardır (Effeson, 1953).

Anakitleye (populasyona) girecek işletmelerin seçiminde, örneğe giren 13.0 köyün toplam 793.0 tarım işletmesi esas alınmıştır. Bu populasyondan anket yapılacak işletmelerin seçiminde işletmelerin arazi genişlik dağılımı kriter alınmıştır. Her bir işletmenin arazi varlıklarını Pasinler Tarım İlçe Müdürlüğü dosya kayıtlarından çıkarılmış olup 1992 yılına aittir.

Metod olarak, anakitleyi kendi içinde homojen tabakalara ayırıp varyansı azaltmaya yarayan tabakalı (kademeli) örnekleme metodu kullanılmıştır. "İşletme arazi genişliği, mülk arazi ile kira ve ortaklıkla işlenen arazi toplamından, kira ve ortağa verilen arazi miktarını düşürmek suretiyle bulunmuştur". Populasyonu oluşturan 793.0 tarım işletmesi arazi genişlik dağılımına göre sıralanmış ve 10.0 dekar sınıf aralığına göre dağılımı gösteren frekans çizilmiştir.

Frekans diyagramında örneğe giren köylerdeki bütün tarım işletmelerinin arazi büyüklüğü çoğunlukla 70.0-100.0 dekar arasında toplanmıştır. Böyle olmasına rağmen populasyon homojen özellik göstermediğinden populasyon varyansı büyük çıkmıştır. Bu nedenle işletmeler, arazi büyüklüğünde kümelenme durumuna göre populasyon alt gruplara ayrılmıştır.

Populasyonu oluşturan işletmelere ait frekans eğrisine göre işletmeler, 0-75 dekar, 76-125 dekar, 126-200 dekar ve 201 - + dekar ve daha büyük olmak üzere dört alt gruba ayrılmış ve yüzde frekansları hesaplanmıştır (tablo 2.4.).

Tablo 2.4. Anakitleye Dahil İşletmelerin Arazi Büyüklük Gruplarına Göre Frekans ve Yüzde Frekanslar

Arazi büyüklük grupları(da)	Frekans	Yüzde frekanslar(%)
0-75	0.352	44.4
76-125	0.261	32.9
126-200	0.138	17.4
201 - + ve daha büyük	0.042	5.3
TOPLAM	0.793	100.0

Her gruptan, grubun ait olduğu popülasyonu temsil edecek işletme sayısı:

$$n = \frac{N S^2}{(N-1) D + S^2} \quad (\text{Güneş ve Arkan, 1988}), \text{ formülü kullanılarak elde edilmiştir.}$$

Fomülde n; grubun ait olduğu büyüklüğü temsil edecek örnek işletme sayısını, N; ait olduğu büyüklük grubundaki işletme sayısını, S^2 ; ait olduğu büyüklük grubunun varyansını ve D ise düzeltme faktörünü ifade etmektedir. Düzeltme faktörü $(D) = (E / t)^2$ formülünden elde edilmiş olup araştırmada t katsayısı %90.0 güven sınırları için 1.6445 olarak alınmıştır. E ise ait olunan büyüklük grubunun %10.0'udur.

Tablo 2.4.'de görüldüğü gibi arazi büyüklük dağılımına göre, ana popülasyonun %44.4'ünü 0-75 dekar araziye sahip işletmeler, %32.9'unu 76-125 dekar araziye sahip işletmeler, %17.4'ünü 126-200 dekar araziye sahip işletmeler ve %5.3'ünü de 201- + dekar ve daha büyük arazisi olan işletmeler meydana getirmektedir.

Her gruptan örneğe çıkacak işletme sayısı belirlendikten sonra, öncelikle numuneye giren köylerin her birinde incelenecek işletme sayısı hesaplanmıştır.

Bu hesaplamada her köydeki toplam işletme sayısının popülasyondaki yüzdesi esas alınmış ve köylerde anket yapılacak işletme sayısı tablo 2.5.'deki gibi belirlenmiştir.

Tablo 2.5. Arazi Büyüklük Grupları İtibariyle Numuneye Girecek İşletmelerin Köylere Dağılışı

Örneğe giren köyler	İşletme büyüklük grupları (da)				Toplam
	0 - 75	76 - 125	126-200	201 - +	
Altınbaşak	7.0	2.0	1.0	1.0	11.0
Aşıtlar	2.0	1.0	...	...	3.0
Baldızı	2.0	...	...	...	2.0
Büyükdere	2.0	4.0	2.0	3.0	11.0
Demirdöven	6.0	5.0	1.0	...	12.0
Gölçeğiz	1.0	1.0	...	...	2.0
Kavuşturan	3.0	2.0	1.0	1.0	7.0
Kevenlik	2.0	2.0	1.0	...	5.0
Korucuk	2.0	2.0	1.0	1.0	6.0
Kurbançayırı	5.0	...	...	...	5.0
Ovaköy	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0
Porsuk	5.0	6.0	2.0	1.0	14.0
Yığıttaşı	1.0	2.0	1.0	...	4.0
Toplam	39.0	28.0	11.0	8.0	86.0

Her köyde anket uygulanacak işletme sayısı hesaplandıktan sonra köylerde ankete tabi tutulacak işletmelerin tespitinde tesadüfi sayılar tablosu (random numbers table) kullanılmıştır. Bu yöntemle;

- Önce popülasyonu oluşturan 793.0 işletmeye 1.0'den 793.0'e kadar numara verilmiştir.
- Tesadüfi sayılar tablosundan okunan sayıya tekabül eden çiftçinin adı hangi köy ve hangi işletme büyüklük grubuna giriyorsa, o gruba ait anket yapılacak işletme olarak kaydedilmiştir.

Örneğe çıkan işletmelerin yöneticileri ismen tespit edilmiş olmasına rağmen, anket uygulanması esnasında işletmecilerin bulunamaması ve anketi cevaplamak istememesi gibi nedenlerle anket yapılamama ihtimali gözönüne alınarak, her işletme büyüklük grubunda anket yapılacak işletme sayısının %25.0'i kadar da yedek işletme ayrıca belirlenmiştir.

2.2.2. Anket Safhasında Uygulanan Metod

Bu tip araştırmalarda anket, açık mülakat ve örnek olay metodlarından yararlanılmaktadır (Geray,1967). Anket araştırıcının planladığı yönde sorunları belirleyerek incelediği değişkenlere göre veri toplanmasını sağlayan bir metod olduğundan tercih edilmiştir. Ayrıca atıl işgücünün değerlendirilmesinde örnek olay metodu da kullanılmıştır.

Araştırmanın amacına uygun anket soruları Atatürk Üniversitesi ve Ankara Üniversitesi Tarım Ekonomisi Bölümlerinde yapılmış araştırmaların anket formlarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

Anketlerde aşağıdaki konulara yönelik sorulara yer verilmiştir.

- a. Nüfus, işgücü, işgücü faaliyetleri ve eğitim durumu,
- b. İşletme arazi varlığı ve kullanım durumu,
- c. İşletmenin yabancı işgücü durumu,
- d. İşletmenin tipi,
- e. İşletmede üretilen ürünler ve kullanılan işgücü miktarı,
- f. İşletmede üretimi sınırlandıran fiziki, ekonomik ve sosyal faktörler ve
- g. İşletmenin teknolojik durumu.

Ankete dayanan araştırmalarda varılan neticelerin doğruluğu anketle toplanan bilgilerin doğruluğuna bağlıdır. Bu sebeple anketler uygulanmaya başlanmadan önce ilgili köy muhtarları ile temas kurulmuş, anket çalışmalarının çiftçilere getireceği faydalar anlatılmış ve bu konudaki tereddütlerin giderilmesine çalışılmıştır. Köylerde ön çalışmalar, anketlerin uygulanmaya başlandığı tarihten (20 Mayıs 1993) yaklaşık üç ay önce başlamıştır.

Anketler Pasinler Tarım İlçe Müdürlüğü'nün köylerde başlattığı hayvan aşı kampanyasına katılan teknik elemanlarla araştırma kapsamındaki köylere gidildiğinde bizzat araştırıcı tarafından uygulanmıştır. Çiftçilerin ankete verdiği cevapların doğruluğuna, hayvanlarının aşılanmış veya aşılanmakta olması da olumlu etki yapmıştır.

Anketler bizzat işletme yöneticileriyle yapılmıştır. Her ne kadar bir tarım işletmesinde yönetici işletme dışındaki bir kişi de olabiliyorsa, anket yapılan işletmelerde yöneticiler, gerektiğinde işletmesinde işçi gibi çalışan, genellikle mülk sahibi kişilerden oluşmaktadır.

Anket uygulamaları, yöre çiftçileri için işlerin fazla yoğun olmadığı döneme denk getirildiğinden işletme yöneticilerini bulmak kolay olmuştur. Anketlerle sağlanan bilgiler 1992 tarımsal üretim dönemini içermektedir.

2.2.3. Anketlerin Analizinde Uygulanan Metod

Örneğe giren 86.0 işletmeden doldurulan anket formları tek tek gözden geçirildikten sonra gerekli hesaplamalar yapılarak elde edilen bilgiler çizelgelere aktarılmıştır. Ayrıca anket formlarının analizinde, bilgisyardan yararlanılmış olup Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünde hazırlanmış paket program kullanılmıştır (Çüü, 1991).

Anketlerden elde edilen tüm bilgiler işletme büyüklük gruplarına ve işletmeler ortalamasına göre sınıflandırılmak suretiyle analiz edilmiştir. İşletme arazi gruplarının her biri için değerlendirme yapılırken işletmeler ortalaması ve gruplararası mukayeseler kriter alınmıştır.

İncelenen işletmelerde mevcut işgücünün yaş ve cinsiyet durumu esas alınarak erkek işgücü birimi (EİB)* cinsinden toplam işgücü miktarı hesaplanmıştır.

İşletmelerde aile nüfusunun çalışabilir yaşta olanı, 7.0 ve daha yukarı yaş esas alınarak hesaplanmış ve kullanım alanları belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde EİB cinsinden hesaplanan işgücünden eğitim, devamlı hastalık, asker, vb. nedenlerle çalışamayan işgücü çıkarılarak çalışabilir işgücü tespit edilmiştir.

* : Mevcut işgücünü EİB'ne çevirmede kullanılan katsayılar;

Yaş	Cinsiyet	
	Erkek	Kadın
7-14	0.50	0.50
15-49	1.00	0.75
50-64	0.75	0.50
65 ve +	0.50	0.50

Kaynak: Açıl, Fethi., Samsun ili bütün işletmelerinde rantabilite. s. , 19.

Çalışabilir mevcut işgücünün atıl kalanı ;

Yılda çalışılan günler ile çalışılabilir günler dikkate alınmak suretiyle hesaplanmıştır. Erzurum şartlarında yıllık çalışılabilir günler 300 olarak kabul edilmektedir (Anon. , 1975). Yabancı işgücü; işletmede tarımsal faaliyetlerde ücret karşılığı çalıştırılan işletme ailesinden olmayan işçilerin yaş ve cinsiyeti ile çalıştırıldığı gün sayısı dikkate alınarak mevsimler itibarıyla belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde değerlendirilemeyen işgücünün, diğer bir ifade ile atıl işgücünün etkileyen etmenleri belirlenmiştir. Bu amaçla işletmeler istihdama etkili projelerin uygulanmış olmasına, arazi varlığına, işletme tiplerine ve üretimi sınırlayan faktörlere göre olmak üzere toplam dört ayrı şekilde sınıflandırılmış ve atıl işgücü oranı bulunmuştur. İstihdam üzerine etkili olabilecek projelerin uygulandığı işletmelerdeki atıl işgücü proje uygulanmamış işletmelerdeki atıl işgücü ile mukayese edilmiştir. Ayrıca, işletmelerdeki atıl işgücü ile işletmelerin arazi varlığı, üretimi sınırlayan faktörler ve işletme tipleri arasındaki ilişki ayrı ayrı belirlenmiştir.

2.2.4. Atıl İşgücünü Değerlendirme İmkânlarını Araştırmada Uygulanan Metod

Atıl işgücünü değerlendirme imkânları "örnek olay" metodu kullanılarak tespit edilmiştir. Bu metod, gerçekleştirilmiş bir olayın sonuçlarının, olayın gerçekleştirildiği şartları taşıyan başka yerlerde de aynı sonuçları doğurabileceği varsayımına dayanır.

Örnek olay olarak, istihdama yönelik sulama, köy el sanatlarını geliştirme, işletmelerde tarımın tali faaliyetlerine yer verilmesi, tarıma dayalı sanayi ve çayır mer'a ile ilgili projelerden araştırma sahasında uygulanmış olanlar ele alınmıştır. Uygulanmış projeler sonucunda değerlendirilmiş işgücü dikkate alınarak, benzer projelerin araştırma sahasında uygulanma imkânları ve böyle bir uygulamayla istihdamı sağlanacak işgücü tespit edilmiştir.

Atıl işgücünün değerlendirilmesinde ayrıca işletme tiplerinin değiştirilmesi, işletme arazi ve hayvan varlığının artırılması ve üretimi sınırlayan faktörlerin kaldırılması gibi uygulamalardan da yararlanılmıştır. İşletme tiplerinin değiştirilmesiyle değerlendirilebilecek atıl işgücünün hesaplanmasında, işletmeler tiplerine göre sınıflandırılmıştır. Daha sonra her işletme tipi grubunda atıl işgücü tespit edilmiş ve en az atıl işgücünün hangi işletme tipinde gerçekleştiği belirlenmiştir.

Atıl işgücünün bu yörede, sulamanın yaygınlaştırılması, köy el sanatlarının geliştirilme, çayır-mer'a projelerinin uygulanması, tarıma dayalı sanayi işletmelerinin kurulması gibi tarımsal projelerin uygulanmasının yaygınlaştırılması ve aynı zamanda işletmelerde tarımın tali faaliyetlerine yer vermesi ve işletme tiplerinin değiştirilmesiyle azaltılabileceği varsayılmıştır.



3. İNCELENEN İŞLETMELERDE TARIMSAL DURUM

3.1.Arazi Varlığı

3.1.1.Arazi Nev'ileri ve Dağılışı

Arazi, gerek işletmeye kuruluş yeri sağlaması ve gerekse üretimin bizzat yapıldığı alan olması bakımından tarımsal üretimin vazgeçilmez unsurudur. İşletme arazisi olarak işletmecinin mülk arazisi ile kiraya ve ortağa tutulan arazi toplamından kira ve ortağa verilen arazi çıkarılarak bulunan miktar esas alınır. Ancak anket yapılan işletmelerde kira ve ortağa arazi verenlerin tarımla uğraşmadıkları görülmüştür. Bu nedenle işletmeciler tarafından işlenen toplam arazi, işletme arazisi kabul edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, ankete alınan 86.0 işletmede çiftçi ailesi başına düşen ortalama işletme arazisi, işletme büyüklük grupları itibarıyla 46.1-290.2 dekar arasında değişmekte ve işletmeler ortalamasında 104.7 dekar olmaktadır. İncelenen işletmelerde arazi nev'ileri ve işletme büyüklük gruplarına göre dağılışı tablo 3.1.'deki gibi belirlenmiştir.

Tablo 3.1. İncelenen İşletmelerde Arazi Nev'ileri ve Dağılışı (ortalama olarak, da)

Arazinin Nev'i	İşletme Büyüklük Grupları (da)				İşlet. Ort.
	0-75	76-125	126-200	201- +	
1.Tarla arazisi	33.5	82.5	135.5	241.4	81.8
a.Sulanan arazi	12.1	37.1	69.1	127.9	38.3
b.Sulanmayan arazi	21.4	45.4	66.4	113.5	43.5
Susuz arazi ekilen	19.1	39.2	51.1	89.4	36.3
Susuz arazi nadas	0.6	2.3	10.0	15.0	3.7
Susuz arazi ekilmeyen	1.7	3.9	5.3	9.1	3.5
2.Çayır	6.6	9.4	25.9	26.3	11.6
3.Kültüre elverişli olmayan arazi	6.0	8.7	28.2	22.5	11.3
TOPLAM	46.1	100.6	189.6	290.2	104.7

İncelenen işletmelerde başlıca arazi nev'ileri, tarla, çayır ve kültüre elverişli olmayan diğer araziler olup, bahçe ve bağ arazisine rastlanılmamıştır.

Tablo 3.1.'de görüldüğü gibi İşletme arazisinin büyük bir kısmını tarla arazisi oluşturmaktadır. Şöyleki, 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda işletme arazisinin

%72.7'sini tarla arazisi oluştururken, bu oran 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda %82.0, 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda %71.5, 201 - + dekardan daha büyük işletme büyüklük grubunda %83.2 ve tüm işletmeler ortalamasında ise %78.1 olmaktadır.

Tarla arazisinin sulanabilen miktarı işletme büyüklük grupları itibarıyla değişmekte, 0-75 dekar araziye sahip işletmelerde %36.1 ile en az, 201 - + dekardan büyük araziye sahip işletmelerde %53.0 ile en fazla olmaktadır.

Araştırma bölgesi için hayvancılık büyük önem arz etmektedir (Ayyıldız, 1975a). Hayvancılık faaliyetlerinde yem temininde yararlanılan çayır arazisi incelenen işletmelerde işletme başına ortalama 11.6 dekadır. Bu miktar işletme büyüklük gruplarında değişmekle birlikte istenilen düzeyde değildir. Araştırma sahasında büyük baş hayvan birimine 20.0 dekar çayır arazisinin yeteceği kabul edilmektedir (Gülten, 1975). Buna göre her işletmeye Türkiye ortalaması 4.0 büyük baş (Anon. , 1992 d) hayvan düştüğü kabul edildiğinde çayır arazisinin işletme başına 80.0 dekar olması gerekir.

Nadase bırakılan arazinin tarla arazisine oranı, işletme büyüklük gruplarına göre %1.8 ile %6.2'si arasında değişmekte ve tüm işletmeler ortalamasında %4.7 olmaktadır.

İşgücünün değerlendirilmesi bakımından bir işletmenin sahip olduğu arazi kadar bu arazinin kaç parselden oluştuğu ve ortalama parsel genişliği de önem arz etmektedir. Anket sonuçlarından, incelenen işletmelerin her birinin sahip olduğu tarla arazisinin ortalama 6.0 parselden oluştuğu ve birim parsel genişliğinin ise 13.6 dekar olduğu ortaya çıkmıştır. İşletme büyüklüğü arttıkça işletmelerin sahip oldukları tarla arazinin birim parsel genişliğinin de arttığı gözlenmiştir.

3.1.2. Arazi Mülkiyet Durumu

Arazi mülkiyeti tarımsal üretimin entansitesi bakımından büyük önem taşımaktadır. Ulusal ekonomi ve işletme açısından en önemli çalışma, çiftçilerin üretim kaynaklarının tamamına veya büyük bir kısmına serbest mülkiyet hakları ile sahip olmasıyla mümkün olmaktadır (Aras, 1956).

Araştırma sonuçlarına göre, incelenen işletmelerde, arazi varlığı içinde mülk arazinin payı kira ve ortağa tutulan arazinin payından yaklaşık olarak 5.0 misli daha fazladır. Nitekim tüm işletmeler ortalamasında arazi varlığının %85.0'i mülk arazi, %15.0'i kira ve ortaklıkla tutulan araziden oluşmaktadır. Mülk arazi oranı işletme büyüklüğü ile azalmaktadır.

Şöyleki, 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda mülk arazinin toplam araziye oranı %92.2 ile en yüksek iken, bu oran 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda %89.0, 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda %83.2 ve 201 - + dekardan büyük işletme büyüklük grubunda ise %78.2 ile en düşüktür (tablo 3.2.).

Tablo 3.2. İncelenen İşletmelerde Arazi Mülkiyet Durumu (ortalama olarak)

Mülkiyet Durumu	İşletme Büyüklük Grupları (da)				İşlet. Ort.
	0-75	76-125	126-200	201- +	
1.Mülk arazi					
Dekar	42.5	89.5	157.7	227.0	89.0
%	92.2	89.0	83.2	78.2	85.0
2.Kira ve ortağa tutulan arazi					
Dekar	3.6	11.1	31.9	63.2	15.7
%	7.8	11.0	16.8	21.8	15.0
3.İşletme Arazisi					
Dekar	46.1	100.6	189.6	290.2	104.7
%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

3.2.Yetiştirilen Kültür Bitkileri ve Hayvan Varlığı

İncelenen işletmelerde mevcut işgücünün atıl kalanını değerlendirme imkânlarının araştırılmasında, üretim programları dikkate alınacağından, araştırma kapsamına alınan işletmelerin büyüklük grupları itibarıyla bitkisel ve hayvansal üretim paternlerinin belirlenmesi gerekmektedir.

İşletmelerde işgücü kullanım seviyesinin ve etkin işgücü kullanım durumunun, mevcut üretim programları çerçevesinde ortaya konulabilmesi için, işletmelerin büyüklük grupları itibarıyla bitkisel ve hayvansal üretim faaliyetlerinin belirlenmesine ihtiyaç vardır.

3.2.1. Yetiştirilen Kültür Bitkileri

İncelenen işletmelerde yetiştirilen başlıca kültür bitkileri, hububat grubunda buğday ve arpa; yumru bitkilerden patates; endüstri bitkilerinden şeker pancarı; yem bitkilerinden yonca ve fiğ; yağlı tohumlardan ayçiçeği; sınırlı miktarda olmak üzere baklagillerden kuru fasulye ve sebzelerden lahanadır.

Toplam ekim alanının işletmeler ortalaması olarak %42.5'inde hububat, %27.2'sinde patates, %14.0'ünde yem bitkileri, %9.1'inde ayçiçeği, %5.1'inde şeker pancarı, %1.3'ünde kuru fasulye ve %0.8'inde lahana yetiştirilmektedir.

İncelenen işletmelerde her bir işletmenin çeşitli bitkisel ürünlere tahsis edilen arazi miktarları ve bunların ekim alanına oranları tablo 3.3.'de verilmiştir.

Tablo 3.3. İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Paterni (ortalama olarak)

Üretim faaliyetleri	İşletme Büyüklük Grupları (da)								İşletmeler ort.	
	0-75		76-125		126-200		201- +			
	Dekar	%	Dekar	%	Dekar	%	Dekar	%	Dekar	%
Hububat										
Buğday	7.8	26.0	21.9	29.7	23.6	19.8	39.4	21.7	17.4	24.8
Arpa	5.4	17.9	12.9	17.3	25.5	21.3	26.3	14.4	12.3	17.6
Baklagiller										
K. fasulye	...	...	0.4	0.5	1.8	1.5	6.3	3.4	0.9	1.3
Yem Bitk.										
Fiğ	1.3	4.2	5.9	8.0	8.6	7.3	14.4	7.9	4.9	7.1
Yonca	1.0	3.4	4.3	5.8	11.5	9.5	16.3	8.9	4.8	6.9
Endüstri Bitk.										
Ş. Pancarı	1.2	3.8	3.0	4.1	5.0	4.2	15.0	8.3	3.6	5.1
Yağlı Tohuml										
Ayçiçeği	2.3	7.7	5.2	7.0	13.6	11.4	21.3	11.7	6.5	9.2
Yumurta Bitkil.										
Patates	11.1	37.0	20.2	27.2	29.1	24.3	39.4	21.6	19.0	27.2
Sebzeler										
Lahana	...	...	0.3	0.4	0.9	0.7	3.6	2.1	0.6	0.8
Toplam	30.1	100.0	74.1	100.0	119.6	100.0	182.0	100.0	70.0	100.0

Tablo 3.3.'de görüldüğü gibi tüm işletmeler ortalamasına göre hububat grubu bitkilerden buğday toplam ekim alanının %24.8'ini, arpa ise %17.6'sını oluşturmaktadır.

İncelenen işletmelerde işletme büyüklüğü arttıkça, üretimlerinde daha fazla işgücü gerektiren bitkilerin toplam ekim alanından aldıkları paylarda artmaktadır. Örneğin, 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda toplam ekim alanının %3.8'inde şeker pancarı üretimi yapılırken, bu oran 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda %4.1'e, 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda %4.2'ye, 201- + dekardan büyük işletme büyüklük grubunda %8.3'e yükselmektedir.

Aynı şekilde ayçiçeği ekim alanının toplam ekim alanındaki payı da, 76-125 dekar işletme büyüklük grubu hariç, genelde işletme büyüklüğü arttıkça artmaktadır.

Daha çok sulanabilen alanlarda yetiştirilen endüstri bitkilerinden incelenen işletmelerde sadece şeker pancarının üretimi yapılmaktadır. İşletme büyüklük gruplarının hepsinde şeker pancarı üretimine yer verilmektedir. Toplam ekim alanının tüm işletmeler ortalaması olarak %5.1'inde şeker pancarı yetiştirilmektedir.

İncelenen işletmelerde yumru bitkilerden ekim alanı ve üretim miktarı bakımından patates ilk sırada yer almaktadır. Patates üretimine tahsis edilen arazinin toplam ekim alanının, tüm işletmeler ortalamasında %27.2'si kadar olduğu tespit edilmiştir. Yumru bitkilerden patates haricinde çok az miktarda da olsa soğan üretimi de yapılmaktadır.

İncelenen işletmelerde yem bitkilerinden fiğ ve yonca yetiştirilmektedir. İşletme büyüklük gruplarının her birinde yem bitkileri ekim alanının toplam ekim alanına oranı %7.6 ile %16.8 arasında değişmekte ve bu oran tüm işletmeler ortalamasında %14.0 olmaktadır.

3.2.2. Hayvan Varlığı

Hayvancılık, tarım işletmelerinde bazı üretim kaynaklarını ve özellikle de işgücünü yılın her mevsiminde değerlendirmeye imkân sağlayan önemli bir tarımsal faaliyet koludur.

Tarım işletmelerinde bitkisel üretimin yanında hayvancılığa yer vermekle şu avantajları sağlamak mümkündür ; Tarımsal gelirden artış, çiftçi ailesinin hayvansal gıda maddeleri ihtiyacının temini, başka türlü değerlendirilemeyen bitkisel üretim artıklarını hayvanlara yedirmek suretiyle değerlendirme, mer'a ve çayırardan en iyi şekilde faydalanma, bitkisel üretimde kullanılan çiftlik gübresinin işletmede temini ve hayvan işgücünden yararlanma gibi avantajlar.

Sayılan avantajları dikkate alındığında ve tarımsal üretimdeki doğal ve ekonomik risk durumunu dağıtmak amaçlandığında, tarım işletmelerinde bitkisel üretimin yanında hayvancılığa da yer verilmesinin kaçınılmaz olduğu söylenebilir.

İncelenen işletmelerinin hayvan varlığını belirlemek ve bunu işletme büyüklük grupları itibarıyla mukayese edebilmek için ortak bir birim olan büyük baş hayvan birimi (BBHB)* kullanılmıştır.

İncelenen işletmelerde en yetiştiriciliğine sadece 201- + dekardan büyük işletmelerde, işletme başına 0.9 kovan olmak üzere rastlanılmıştır. Arıcılık fenni kovanlarda, modern yetiştiricilik usüllerine göre yapılmaktadır. Anılar genellikle kafkas anı ırkıdır.

* : Hayvan varlığını BBHB'ne çevirmede kullanılan katsayılar:

Hayvan cinsi	Katsayılar	Hayvan cinsi	Katsayılar
Öküz	1.20	Koyun	0.10
İnek	1.00	Kuzu	0.05
Buzağı	0.12-0.20	At (küçük)	1.00
Dana (1 yaş)	0.50	At (orta)	1.35
Düve (2 yaş)	0.70	At (büyük)	1.50
Toplam genç sığır	0.50-0.70	Kümes hayvanları	0.004

Kaynaklar : Aras , Ali. , Kars Süt Mamüleciliği İşletmelerinin Ekonomik Yapısı, sh. ,113.

Açıl , Fethi. , Tarım Ekonomisi Dersleri, s. ,140.

İncelenen işletmelerin hayvan varlığı BBHB cinsinden ortalama olarak tablo 3.4.'deki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 3.4. İncelenen İşletmelerde Hayvan Varlığı (ortalama olarak)

Hayvanın cinsi	İşletme Büyüklük Grupları (da)								İşletmeler ort.	
	0-75		76-125		126-200		201- +			
	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB
İş hayvanları										
At	0.1	0.2	0.1	0.1	...	...	...	...	0.1	0.1
Öküz	0.1	0.1	...	...	...	...	...	...	0.0	0.0
İrat hayvanları										
İnek	4.4	4.4	2.9	2.9	6.4	6.4	5.5	5.5	4.3	4.3
Buzağı	1.1	0.2	0.1	0.0	2.0	0.3	1.7	0.3	0.5	0.2
Dana	1.5	0.7	1.3	0.7	2.3	1.1	2.0	1.0	1.6	0.8
Tosun	3.6	1.8	1.3	0.6	1.8	0.9	2.4	1.2	2.5	1.3
Düve	1.3	0.8	0.4	0.3	1.6	1.2	3.5	2.5	1.2	0.9
Koyun	5.8	0.6	9.0	0.9	4.8	0.5	20.0	2.0	8.0	0.8
Kuzu	2.9	0.2	0.5	0.0	2.7	0.1	4.4	0.2	2.3	0.1
Kümes hayv.										
	5.4	0.0	3.1	0.0	3.2	0.0	3.3	0.0	4.2	0.0
Toplam	26.2	9.0	18.7	5.5	24.8	10.5	42.8	12.7	24.7	8.5

İncelenen işletmelerde hayvan varlığı içerisinde genel olarak siğir mevcudu (inek, buzağı, dana, tosun ve düve) başta gelmekte, siğir varlığını koyun ve kuzu varlığı izlemektedir. Kümes hayvanları ve anı mevcudu piyasa için üretimde bulunulan düzeyde olmayıp, aile veya birey ihtiyacı için yetiştirilmektedir. Nitekim, ekonominin bir faaliyet kolu olarak ortaya çıkmasına da aile veya birey ihtiyacı neden olmuştur (Aksöz, 1978).

İncelenen işletmelerde iş hayvanları mevcudu işletme büyüklüğü arttıkça azalmaktadır. Şöyleki, 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda iş hayvanı mevcudu (BBHB) toplam hayvan varlığının %3.2'si iken, bu oranın 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda %0.6'ya düştüğü tablo 3.4.'den hesaplanmaktadır. 126-200 dekar ve 201- + dekardan büyük işletme gruplarında ise iş hayvanlarına rastlanılmamıştır.

İşletme büyüklüğü arttıkça iş hayvanı sayısının azalması ve işletmelerde iş hayvanına yavaş yavaş son verilmesinin nedeni işletme büyüklüğü arttıkça alet-makinanın iş hayvanı yerine ikâme edilmesidir.

İncelenen işletmelerde küçük baş (koyun, kuzu) hayvan varlığının (BBHB) toplam hayvan mevcudu içindeki payı işletme büyüklük gruplarında %5.7 ile %17.5 arasında değişmekte ve tüm işletmeler ortalamasında %10.7 olmaktadır.

İncelenen işletmelerde kümes hayvanları, toplam hayvan varlığının (BBHB) tüm işletmeler ortalaması olarak %0.2'sini oluşturmaktadır. Kümes hayvanları varlığı işletme büyüklüğü arttıkça azalmaktadır.

Tablo 3.4.'de görüldüğü gibi her bir çiftçi ailesinin sahip olduğu hayvan varlığı işletme büyüklük grupları itibarıyla 5.5-12.6 BBHB arasında değişmekte ve tüm işletmeler ortalamasında bu değer 8.5 BBHB olmaktadır. İşletmelerin sahip oldukları hayvan varlığı, 76-125 dekar işletme büyüklük grubu hariç, işletme büyüklük gruplarıyla artmaktadır.

76-125 dekar işletme büyüklük grubu, hayvan varlığında olduğu gibi incelenen diğer konularda da genelden ayrı bir özellik göstermektedir. Tablo 3.4.'de işletme başına düşen hayvan varlığı işletme büyüklük gruplarında artmasına rağmen 76-125 dekar büyüklük grubunda azalmıştır. 76-125 dekar işletme büyüklük grubunun genelden ayrılan özellikler göstermesinin sebebi; bu gruptaki çiftçi ailelerinin %15.0-20.0'sinin çiftçiliği ek bir iş olarak (part-time çalışma), yılda bir kaç ay gibi kısa dönemde yapmalarına bağlanabilir.

3.3. Tarım Tekniği ve Girdi Kullanım Seviyesi

Bir bölgenin makinalaşma seviyesi hakkında tarım aletlerinin varlığı ve birim araziye düşen traktör sayısı bir fikir verebilir. Bunlara ilaveten tarım tekniğinin belirlenmesinde üretim inputlarının nicelik ve nitelik bakımından kullanım seviyeside önemlidir.

İncelenen işletmelerin alet-makine varlığı tablo 3.5.'deki gibi belirlenmiştir.

**Tablo 3.5. İncelenen İşletmelerde Tarım Tekniği ve Girdi Kullanımı
(ortalama olarak)**

Girdi nevi	İşletme büyüklük grupları (da)				İşletmeler ortalaması
	0-75	76-125	126-200	201- +	
Traktör sayısı (adet)	0.1	0.1	0.3	0.4	0.2
Harman makinesi (adet)	...	...	...	...	...
Çayır biçme makinesi (adet)	...	...	...	...	...
Süt sağım makinesi (adet)	...	...	...	...	...
Yayık makinesi (adet)	0.5	0.5	0.7	0.8	0.5
Yayık makinesi (adet)	...	...	...	...	...
Sun'i gübreleme (ton)	0.9	0.8	1.6	2.6	1.1

Tablo 3.5.'de görüldüğü gibi işletme büyüklüğü arttıkça alet-makina varlığı da artmaktadır. 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda işletmelerin %10.0'u traktöre sahip iken, bu oran 201 - + dekardan büyük işletme büyüklük grubunda %40.0 olmaktadır.

İncelenen işletmelerde traktör başına ortalama 485.0 dekar tarla arazisi düştüğü hesaplanmıştır (toplam tarla arazisi 7035.0 dekar).

İncelenen işletmelerde işletme başına ortalama olarak 1.1 ton sun'i gübre kullanılmaktadır. Sun'i gübre yanında çiftlik gübresi kullanımına da yer verilmektedir. Fakat çiftlik gübresinden genellikle yakacak olarak yararlanıldığından gübrelemede yeterince yararlanılmamaktadır.

4. İNCELENEN İŞLETMELERDE NÜFUS VE İŞGÜCÜ DURUMU

4.1. İşletmelerde Nüfus Durumu

Nüfus, tarımsal faaliyetin temel unsurlarından olan işgücünün kaynağıdır. Bu nedenle sosyal ve ekonomik nitelikleriyle ortaya konulmalıdır.

4.1.1. Nüfusun Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılışı

İncelenen işletmelerde nüfusun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılışı, işletme büyüklük grupları itibarıyla tablo 4.1.'deki gibi belirlenmiştir.

Tablo 4.1. İncelenen İşletmelerde Nüfusun Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılışı
(ortalama olarak)

İşletme büyüklük grupları (da)	Cinsiyeti	Yaş Grupları					Toplam	%
		0-6	7-14	15-49	50-64	65 +		
0 - 75	Erkek	0.4	0.7	2.3	0.4	0.1	3.9	58.2
	Kadın	0.3	0.6	1.4	0.4	0.1	2.8	41.8
	Toplam	0.7	1.3	3.7	0.8	0.2	6.7	100.0
76-125	Erkek	0.4	0.6	2.0	0.5	0.2	3.7	57.8
	Kadın	0.2	0.5	1.5	0.4	0.1	2.7	42.2
	Toplam	0.6	1.1	3.5	0.9	0.3	6.4	100.0
126-200	Erkek	0.2	0.5	2.8	0.5	0.3	4.3	60.6
	Kadın	0.3	0.5	1.5	0.3	0.2	2.8	39.4
	Toplam	0.5	1.0	4.3	0.8	0.5	7.1	100.0
201 - +	Erkek	0.3	0.9	2.5	0.5	0.2	4.4	55.7
	Kadın	0.3	0.9	1.8	0.5	...	3.5	43.3
	Toplam	0.6	1.8	4.3	1.0	0.2	7.9	100.0
İşletmeler ortalaması	Erkek	0.3	0.6	2.3	0.5	0.2	3.9	57.4
	Kadın	0.3	0.6	1.5	0.4	0.1	2.9	42.6
	Toplam	0.6	1.2	3.8	0.9	0.3	6.8	100.0

Tablo 4.1.'de görüldüğü gibi, çiftçi ailesi başına düşen ortalama nüfus varlığı 76-125 dekar işletme büyüklük grubu hariç, işletme büyüklüğü ile giderek artmaktadır. Nitekim 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda ortalama nüfus 6.7 iken, bu sayı 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda 7.1, 201- + dekardan büyük işletme büyüklük grubunda 7.9'dur. İşletmeler ortalamasında her bir çiftçi ailesi ortalama 6.8 nüfusa sahip olup, bu nüfusun %57.4'ü erkek, %42.6'sıda kadın nüfustan müteşekkildir.

İşletmelerde mevcut nüfusun işletme büyüklük grupları itibarıyla artmasının en önemli nedeni, küçük işletmelerde arazinin yetersizliğinden dolayı bireylerin aileden ayrılmalarıdır. Küçük işletme büyüklük gruplarında yeterli geliri temin edemeyen nüfus şehirlere göç etmekte ve gittikleri yerlerde "bir lokma bir hırka" misali kann tokluğuna çalışmaktadır.

İşletme başına düşen ortalama nüfusun %9.0'unu 0-6 yaş grubu, %18.1'ini 7-14 yaş grubu, %55.9'unu 15-49 yaş grubu, %13.0'ünü 50-64 yaş grubu ve %4'ünü de 65 ve daha yukarı yaş grubu oluşturmaktadır.

15-64 yaş arasındaki iktisaden faal nüfus, işletme büyüklük grupları itibarıyla %67.2 ile %73.2 arasında değişmekte ve tüm işletmeler ortalamasında %68.9 olmaktadır. İşgücünün asıl kaynağını oluşturan 15-64 yaş grubu nüfusun yüksek oranda olması, incelenen işletmelerde aile işgücü potansiyelinin yüksek olduğunun bir göstergesidir.

Araştırmanın amacına yönelik olarak kısaca, incelenen işletmelerde nüfusun nitelik olarak genç nüfus ağırlıklı olduğu söylenebilir. İşgücünün esas kaynağını teşkil eden 15-64 yaş grubu iktisaden faal nüfus mevcut nüfusun %68.9'udur.

4.1.2. Eğitim Durumu

İncelenen işletmelerde, tüm işletmeler ortalamasına göre 7 ve daha yukarı yaştaki nüfusun %69.8'i okur-yazardır (tablo 4.2.).

Tablo 4.2. İncelenen İşletmelerde Nüfusun Okur-Yazar Durumunun İşletme Büyüklük Gruplarına Göre Değişimi (ortalama olarak)

7 ve daha yukarı yaştaki nüfus	Arazi büyüklük grupları (dekar)				İşletmeler ortalaması
	0 - 75	76-125	126-200	201- +	
Erkek Nüfus	3.5	3.3	4.1	4.1	3.6
Okur-Yazar Oranı(%)	81.2	70.7	84.1	86.3	78.6
Kadın Nüfus	2.6	2.5	2.5	3.1	2.6
Okur-Yazar Oranı(%)	61.1	52.2	72.6	73.7	60.8
TOPLAM	6.1	5.8	6.6	7.2	6.2
Okur-Yazar Oranı(%)	71.2	61.5	78.4	80.0	69.8

Tablo 4.2.'de görüldüğü gibi tüm işletmeler ortalamasında erkek nüfusun %78.6'sı, kadın nüfusun ise %60.8'i okuma-yazma bilmektedir.

İncelenen işletmelerde en yüksek okur-yazar oranı %80.0 ile 201- + dekar dan daha büyük işletme büyüklük grubundadır. En yüksek okur-yazar oranına sahip 201 - + dekar dan daha büyük işletme büyüklük grubunda erkeklerin %86.3'ü, kadınların da %73.7'si okur-yazardır.

İşletme büyüklük gruplarından 76-125 dekar işletme büyüklük grubu hariç, işletme büyüklüğü ile birlikte okur-yazar oranı artmaktadır. 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda %71.2 olan okur-yazar oranı, 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda %61.5, 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda %78.4'dür.

4.2. İşletmelerde İşgücü Durumu

4.2.1. İşgücü Potansiyeli

Tabiattaki kaynakların çoğu hemen kullanılabilir durumda olmadığından, işgücü esas üretim kaynaklarından biri ve en başta gelenidir. Kaynaklardan faydalanma ve hatta sermayenin oluşumu için işgücüne ihtiyaç vardır. Bu bakımdan işgücü üretim olgusunun aktif elemanı sayılmaktadır (Aksöz, 1972).

İncelenen işletmelerde işgücü potansiyelini belirlemek amacıyla, öncelikle iktisaden faal nüfus yerine aile işgücünün çalışabilir yaşta olanı, EİB cinsinden belirlenmiştir. Çalışabilir yaşta nüfus tarımsal faaliyetlerde 7-14 yaş grubundaki çocuk nüfusunda çalıştırılması sebebiyle 7 ve daha yukarı yaş kabul edilmiştir. Tarım işletmelerinin işgücü kaynağı incelenirken 7-14 yaş grubunun da dikkate alınması ve faal nüfus yerine çalışabilir nüfusun incelenmesi gerekmektedir (Karagölge, 1973).

Çalışabilir yaşta aile işgücünün EİB cinsinden hesaplanmasında araştırmanın metod bölümünde belirtilen, nüfusun yaş grubu ve cinsiyet bakımından iş başarma kudretleri dikkate alınmıştır.

Aile işgücünün çalışabilir yaşta olanı belirlendikten sonra bu işgücünün eğitim, askerlik, devamlı hastalık vb. nedenlerle işletmelerde çalışamayanı EİB cinsinden belirlenmiştir.

İşletmelerin işgücü potansiyeli; çalışabilir yaşta aile işgücünden (EİB) eğitim, askerlik, devamlı hastalık vb. nedenlerle işletmede çalışamayanı (EİB) çıkarmak suretiyle tablo 4.3.'deki gibi belirlenmiştir.

Tablo 4.3. İncelenen İşletmelerde İşgücü Potansiyeli (ortalama olarak, EİB)

İşletme başına düşen birimler	İşletme Büyüklük Grupları (da)				İşletmeler ortalaması
	0 - 75	76 - 125	126 - 200	201 - +	
1. Çalışabilir yaştaki nüfus					
Erkek	3.0	2.8	3.6	3.4	3.0
Kadın	1.7	1.6	1.7	2.0	1.7
Toplam	4.7	4.4	5.3	5.4	4.7
2. Çalışabilir yaştaki nüfusun çeşitli nedenlerle çalışamayanı					
Erkek	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3
Kadın	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2
Toplam	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5
3. İşgücü potansiyeli					
Erkek	2.7	2.5	3.2	3.0	2.7
Kadın	1.5	1.4	1.5	1.9	1.5
Toplam	4.2	3.9	4.7	4.9	4.2

Tablo 4.3.'de görüldüğü gibi çiftçi ailesi başına düşen işgücü varlığı 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda 4.7 EİB, 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda 4.4 EİB, 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda 5.3 EİB ve 201- + dekardan daha büyük işletme büyüklük grubunda ise 5.4 EİB'dir. Her bir çiftçi ailesine düşen işgücü varlığı tüm işletmeler ortalamasında ise 4.7 EİB olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre işletme büyüklüğü arttıkça işletmelerin işgücü varlığı, 76-125 dekar işletme büyüklük grubu hariç, diğer büyüklük gruplarında artmaktadır.

Tablo 4.3.'de görüldüğü gibi eğitim, askerlik ve devamlı hastalık gibi nedenlerle işletmede çalıştırılmayan işgücü tüm işletmeler ortalamasına göre 0.5 EİB, 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda 0.5 EİB, 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda 0.5 EİB, 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda 0.6 EİB ve 201- + dekardan daha büyük işletme büyüklük grubunda ise 0.5 EİB'dir.

Buna göre incelenen işletmelerde işgücü potansiyeli ortalama olarak, 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda 4.2 EİB, 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda 3.9 EİB, 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda 4.7 EİB, 201 - + dekardan daha büyük işletme büyüklük grubunda 4.9 EİB ve tüm işletmeler ortalamasında ise 4.2 EİB'dir.

4.2.2. İşletmelerde Mevcut İşgücünün Kullanıldığı Alanlar

İşgücünün kullanım durumu, tarımsal faaliyetlerde ve tarımsal faaliyetler dışında olmak üzere iki şekilde incelenmiştir. İncelenen işletmelerde mevcut işgücünün işletme dışında değerlendirilen kısmının tamamen tarımsal faaliyetler dışında çalıştığı gözlenmiştir. Bu nedenle işletme dışında çalışan işgücü, tarımsal faaliyetler dışında çalışan işgücü olarak kabul edilmiştir.

İşletmelerde mevcut işgücünün EİB cinsinden ortalama olarak 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda %92.8'i, 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda %92.3'ü, 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda %95.7'si ve 201- + dekardan daha büyük işletme büyüklük grubunda ise %95.9'u tarımsal faaliyetlerde kullanılmaktadır (tablo 4.4.).

Tablo 4.4. İncelenen İşletmelerde Mevcut İşgücünün Kullanıldığı Alanlar (ortalama olarak)

İşgücünün kullanıldığı alanlar	İşletme Büyüklük Grupları (da)				İşletmeler ortalaması
	0 - 75	76 - 125	126 - 200	201 - +	
1. Tarımsal faaliyetlerde					
EİB	3.9	3.6	4.5	4.7	3.9
Toplam EİB'ndeki payı (%)	92.8	92.3	95.7	95.9	92.8
2. Tarımsal faaliyetler dışında					
EİB	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
Toplam EİB'ndeki payı (%)	7.2	7.7	4.3	4.1	7.2
Toplam EİB	4.2	3.9	4.7	4.9	4.2

Tablo 4.4.'de görüldüğü gibi tüm işletmeler ortalamasında mevcut işgücünün EİB cinsinden ortalama olarak %7.2'si gibi çok az kısmı tarımsal faaliyetler dışındaki faaliyetlerde ve %92.8'i de tarımsal faaliyetlerde değerlendirilmektedir. İşletmelerde mevcut işgücünün tarımsal faaliyetler dışında çalışanı, toplam işgücünün 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda %7.2'si, 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda %7.7'si, 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda %4.3'ü ve 201 - + dekardan daha büyük işletme büyüklük grubunda ise %4.1'idir.

4.3. İşletmelerin Yabancı İşgücü Durumu

İncelenen işletmelerin hepsinde aile işgücü yeterli ve hatta fazla olmasına rağmen yabancı işgücüne yer verildiği gözlenmiştir. Bunun başlıca nedenleri:

1. Tanımsal faaliyetin kendine özgü karakteri: Üretim dönemi içerisinde özellikle bakım ve hasat faaliyetlerinin bir araya geldiği zamanlarda iş azamilerinin ortaya çıkması,
2. Bazen belirli nitelikteki işçiye, aile işgücünde bulunandan daha fazla ihtiyaç duyulması ,
3. Belirli bir işin yapılması için gerekli alet-makina ile ekipmanın işletmede mevcut olmayışı,
4. Tarım işletmelerimizin genel olarak bir üretim planından yoksun olarak faaliyetlerini sürdürmeleri.

İncelenen işletmelerde, yabancı işgücünün tamamını geçici olarak çalıştırılan işçiler oluşturmaktadır. Daimi işçi çalıştıran işletmelere rastlanılmamıştır.

İşletmelerde yabancı işgücü ve bu işgücünün çalıştırıldığı günler işletme büyüklük gruplarında değişmektedir. Tüm işletme büyüklük gruplarında sadece yabancı erkek işgücü çalıştırıldığı görülmüştür. Yabancı kadın ve çocuk işgücü çalıştıran işletmeye rastlanılmamıştır. Anket sonuçlarına göre tüm işletmeler ortalamasında tutulan yabancı erkek işgücü 9.4 EİB'dir. Bu işgücünün çalıştırıldığı günler ise tüm işletmeler ortalamasında 8.0 erkek iş günü (EİG)' dir. EİG, bir EİB'nin bir gün (8.0 -10.0 saat) çalışmasını ifade eder (Ayyıldız, 1975b).

İşletmelerde yabancı işgücünün büyük bir çoğunluğunun hasat harman, patates sökümü, pancar çapa ve sökümü gibi işlerde çalıştırılmakta olduğu tespit edilmiştir. Özellikle araştırma sahası için hasat harman ve söküm periyodunun dar olması yabancı işgücüne olan talebi daha da artırmaktadır.

5. İŞLETMELERDE ATIL İŞGÜCÜ DURUMU

5.1. Tarımda Atıl İşgücünün Tespiti

5.1.1. Üretim Paternine Göre

Tarım işletmelerinde mevcut işgücünün atıl kalanını belirlemede genellikle iki metod kullanılmaktadır. Bu metodlarda;

1.Üretim paternine ve

2.Yıllık çalışılan gün sayısı ile çalışılabilir gün sayısına göre atıl işgücü tespit edilmektedir.

Bu araştırmada incelenen işletmelerde atıl işgücü 2. metoda göre belirlenmiştir. İşletmelerde yıllık çalışılabilir gün sayısından yıllık çalışılan gün sayısı çıkarılarak atıl işgücü hesaplanmıştır. Araştırmada üretim paternine göre atıl işgücü tespit edilmemiştir. Üretim paternine göre atıl işgücünün nasıl tespit edildiği hakkında bilgi vermekle yetinilmiştir. Bunun nedeni, tek metoda göre atıl işgücünün tespitinin yeterli olacağı düşüncesidir. Ayrıca, araştırmanın asıl amacının atıl işgücünün tespitinden çok bu işgücünün alternatif değerlendirme imkânları olması da nedenler arasındadır. Tarım işletmelerinde atıl işgücünün tespitinde kullanılan metodlar aynı sonuçları vermektedir (Lacroix ve Mollard, 1989).

Üretim paternine göre, işletmelerde atıl işgücünü ortaya koyabilmek için aşağıdaki aşamalar gerçekleştirilir;

1.Aşama: İşletmelerde mevcut işgücünü tespit etmek. Mevcut işgücünün tespitinde aile nüfusunun 7 ve daha yukarı yaşta olanların cinsiyeti ve iş başarma kudretleri esas alınmaktadır. Daha sonra işgücü varlığından; eğitim, askerlik, devamlı hastalık vb. nedenlerle işletmede çalışılmayanları çıkarılarak, işletmede kullanılabilir işgücü erkek iş birimi cinsinden hesaplanmaktadır.

2.Aşama: İşletmelerde mevcut işgücünün işletme dışında değerlendirilen kısmını belirlemek. İşletme dışında değerlendirilen işgücünün tespitinde, mevcut işgücünün belirlenmesindeki kriterler esas alınmaktadır.

3.Aşama: İşletmelerin gerçekleştirdikleri üretim faaliyetleri için gerekli işgücü ile ev işleri için gerekli işgücü toplanarak işletmede kullanılan aile işgücünü belirlemek. Yine işletmede kullanılan aile işgücünün tespitinde de mevcut işgücünün tespitindeki esaslar dikkate alınmaktadır.

4.Aşama: Atıl işgücü; İşletmelerde kullanılabilir işgücünden, işletmede kullanılan aile işgücü ile işletme dışında kullanılan aile işgücünün toplamının çıkarılması ile bulunmaktadır.

5.1.2.Yıllık Çalışılan Gün Sayısı İle Çalışılabilir Gün Sayısına Göre

İncelenen işletmelerde öncelikle mevcut işgücünden; eğitim, askerlik, devamlı hastalık vb. nedenlerle işletmede çalışılmayan işgücü çıkarılarak, işletmede kullanılabilir işgücü EİB cinsinden belirlenmiştir. Bu hesaplama sonuçlarına göre, işletmelerde kullanılabilir işgücü tablo 4.3.'de verildiği için bu kısımda tekrar verilmemiştir.

Daha sonra işletmelerde kullanılabilir aile işgücünün işletme dışında değerlendirilen kısmı belirlenmiştir. İşletme dışında değerlendirilen aile işgücü de tablo 4.3.'de verilmiştir.

En son, atıl işgücü EİB ve EİG cinsinden olmak üzere; İşletmelerde kullanılabilir işgücünden, işletmede kullanılan aile işgücü ile işletme dışında kullanılan aile işgücünün toplamının düşülmesi ile tablo 5.1.'deki gibi belirlenmiştir.

Tablo 5.1. İncelenen İşletmelerde Atıl İşgücü (ortalama olarak)

İşletme Başına Düşen Birimler	İşletme Büyüklük Grupları				İşletmeler Ortalaması
	0-75	76-125	126-200	201 - +	
İşletmede Kullanılabilir İşgücü*					
EİB	4.2	3.9	4.7	4.9	4.2
EİG**	1260.0	1170.0	1410.0	1470.0	1260.0
İşletmede Kullanılan İşgücü***					
Aile İşgücü					
EİB	1.5	1.4	1.9	2.3	1.6
EİG	450.0	420.0	570.0	690.0	480.0
Aile İşgücünden İşletme Dışında Kullanılan İşgücü					
EİB	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
EİG	90.0	90.0	60.0	60.0	90.0
Toplam Kullanılan İşgücü					
EİB	1.8	1.7	2.1	2.5	1.9
EİG	540.0	510.0	630.0	750.0	570.0
İşletmelerde Atıl İşgücü****					
EİB	2.4	2.2	2.6	2.4	2.3
EİG	720.0	660.0	780.0	720.0	690.0
İşletmelerde Atıl İşgücü (%)	57.1	56.4	55.3	49.0	54.8

* : Eğitim, askerlik, devamlı hastalık vb. nedenlerle çalıştırılmayan işgücü dikkate alınarak hesaplanmıştır.

** : Erzurum şartlarında işletmelerde çalışılabilir gün 300 kabul edilmiş ve hesaplanmıştır.

*** : Anket yapılan çiftçilerin beyanlarına göre işletme büyüklük grupları itibarıyla;

0-75 dekar işletme büyüklük grubunda erkeklerin 130, kadın ve çocukların 85,

76-125 dekar işletme büyüklük grubunda erkeklerin 125, kadın ve çocukların 90,

126-200 dekar işletme büyüklük grubunda erkeklerin 145, kadın ve çocukların 95 ve

201 - + dekardan daha büyük işletme büyüklük grubunda erkeklerin 185, kadın ve

çocukların 95 gün çalıştıkları sonucu dikkate alınarak hesaplanmıştır.

**** : İşletmede kullanılabilir toplam işgücü - (İşletmede kullanılan aile işgücü + işletme dışında kullanılan aile işgücü).

Tablo 5.1.'de tüm işletme büyüklük gruplarında atıl işgücü olduğu tespit edilmiştir. Şöyleki, incelenen işletmelerde atıl işgücü oranı 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda %57.1 iken, bu oran 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda %56.4, 126-200 dekar işletme büyüklük

grubunda %55.3, 201- + dekardan büyük işletme büyüklük grubunda %49.0 ve tüm işletmeler ortalamasında ise %54.8'dir.

Bulunan atıl işgücü oranı, araştırma sahasında daha önce yapılmış araştırmaların sonuçların pek farklılık arzetmemektedir. Örneğin, Pasinler ilçesinin tamamında 18 yıl önce yapılmış kolektif bir çalışmada atıl işgücü %49.3 olarak tespit edilmiştir (Anon. , 1975). Bu atıl işgücü oranıyla araştırmada tüm işletmeler ortalaması için hesapladığımız %54.8'lik atıl işgücü arasındaki ilişki arandığında yani , oranlar arasındaki farkın istatistiki açıdan önemli olup olmadığına bakıldığında, önemsiz olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Şöyleki, iki oran arasındaki (%54.8 ile %49.3) ilişki "oranlar arası hipotez testi" metodu ile belirlenmiştir. Bu amaçla hipotezler $H_0 = P_1 - P_2 = 0$ ve $H_1 = P_1 - P_2 \neq 0$ şeklinde kurulmuş ve Z değerini bulmak için

$$Z = \frac{|P_1 - P_2|}{\sqrt{\frac{P_1 \cdot Q_1}{m_1} + \frac{P_2 \cdot Q_2}{m_2}}} \quad (\text{Kutsal vd. , 1990})$$

formülünden yararlanılmıştır. Formülde sembollerin değerleri ; $P_1 = \%54.8$, $P_2 = \%49.3$, $Q_1 = 0.452$, $Q_2 = 0.507$, $m_1 = 86$ ve $m_2 = 310$ 'dur. Yapılan hesap sonucu $Z = 0.90$ olarak bulunmuştur. Bununla Z değeri %5 ihtimal seviyesinde Z tablosu değerinden (1.96) küçük olduğundan H_0 hipotezi kabul edilmiştir. H_0 hipotezi iki oran arasındaki farkın istatistiki açıdan önemsiz olduğunu ifade etmektedir.

Atıl işgücünün değerlendirilmesinde etkili olabilecek tarımsal projelerin uygulanmış olduğu işletmeler seçildiği için, araştırmada bulduğumuz atıl işgücü oranının daha az çıkması beklenebilirdi. Fakat atıl işgücünü değerlendirmede etkili olabilecek projelerin uygulanmış olduğu köylerin %62.5'i kadar da proje uygulanmamış köyler araştırma kapsamına alındığından daha önce yapılmış araştırma sonuçlarına yakın değerlerde atıl işgücü tespit edilmiştir.

Aynı şekilde araştırma sonucu bulunan atıl işgücü ülkemizin farklı yörelerinde tarım işletmelerindeki atıl işgücünü tespit eden araştırmaların sonuçlarına da yakın değerlerdedir.

Ülkemiz tarım işletmelerinde işgücü konusunda yapılmış bazı araştırmaları ve bulunan sonuçları yıllara göre şöyle sıralamak mümkündür;

Doğu Anadolu Bölgesinde yapılan araştırmada, atıl işgücü oranı %50.0-58.0 arasında (Aksöz , 1973), Erzurum ilinde yapılan araştırmada atıl işgücü oranı %65.6 (Karagölge , 1973) . Erzincan Ovası'nda yapılan araştırmada atıl işgücü oranı %43.4-64.7 arasında (Çakal , 1973), Erzurum ili tarım kredi kooperatiflerine üye tarımsal işletmelerinde yapılan araştırmada atıl işgücü oranı %42.2 (Özçelebi , 1973) . Yukarı Pasinler Ovası şeker pancarı üreten işletmelerde yapılan araştırmada atıl işgücü oranı %45.0 (Hatunoğlu , 1973). Büyükdere köyünün sosyo-ekonomik yapısının incelendiği araştırmada, atıl işgücü oranı %52.8 (Ayyıldız , 1975) , Elazığ ilinde yapılan araştırmada, atıl işgücü oranı %40.4 (Karacan , 1975). Iğdır Ovası'nda yapılan araştırmada atıl işgücü oranı %48.4 (Akın , 1975). Gaziantep yöresinde yapılan araştırmada atıl işgücü oranı %45.8 (Dilmen , 1976) , İzmir Cuma Ovası'nda yapılan araştırmada, atıl işgücü oranı %43.7 (Karalar , 1982) , Tokat ili Merkez ilçesinde yapılan araştırmada atıl işgücü oranı %62.1 (Esengül , 1987) , Ankara ilinde yapılan araştırmada atıl işgücü oranı %39.1 (Erkuş vd. , 1990) ve Adana ili Seyhan ve Yüreğir ilçelerinde yapılan araştırmada atıl işgücü oranı sulu koşullarda tarım yapan işletmeler için %46.5, kuru koşullarda tarım yapan işletmeler için ise %56,4 (Kılıç , 1991) olarak tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, incelenen işletmelerde ya da araştırma sahasında büyük bir işgücü potansiyeli atıl kalmakta ve etkin bir şekilde değerlendirilememektedir. Atıl işgücü oranının yüksek olması sadece araştırma sahası için geçerli olan bir durum değildir. Ülkemizin çeşitli yöreleri için yapılmış araştırma sonuçlarına bakıldığında denilebilir ki Türkiye tarım işletmelerinde büyük bir işgücü potansiyeli (yaklaşık %50.0) atıl kalmaktadır.

5.2.İşletmelerde Atıl İşgücünü Etkileyen Faktörler

5.2.1.İşletme Büyüklükleri

Tarım işletmelerinde büyüklük kriteri olarak arazi varlığı, hayvan varlığı, işgücü miktar, hasıla değeri ve bitkisel üretim kaynakları esas alınır (Ayyıldız, 1992). İncelenen işletmelerde, sözkonusu büyüklük kriterlerinden arazi varlığı ve hayvan varlığı ile atıl işgücü arasındaki ilişki belirlenmiştir.

5.2.1.1. Arazi Varlığı

Araştırma sonuçlarına göre her çiftçi ailesinin sahip olduğu ortalama arazi varlığı 46.1-290.2 dekar arasında değişmekte ve tüm işletmeler ortalamasında 104.7 dekar olmaktadır (tablo 3.1.). İşletmelerin sahip olduğu işletme arazi varlığı arttıkça atıl işgücü tablo 5.2.'daki gibi değişim göstermiştir.

Tablo 5.2. İncelenen İşletmelerde Atıl İşgücü İle Arazi Varlığı Arasındaki İlişki (ortalama olarak)

İşletme Başına Düşen Birimler	İşletme Büyüklük Grupları				İşletmeler Ortalaması
	0-75	76-125	126-200	201 - +	
İşletmede Kullanılabilir İşgücü					
EİB	4.2	3.9	4.7	4.9	4.2
EİG	1260.0	1170.0	1410.0	1470.0	1260.0
İşletmede Kullanılan İşgücü					
Aile İşgücü					
EİB	1.5	1.4	1.9	2.3	1.6
EİG	450.0	420.0	570.0	690.0	480.0
Aile İşgücünden İşletme Dışında Kullanılan İşgücü					
EİB	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
EİG	90.0	90.0	60.0	60.0	90.0
İşletmelerde Atıl İşgücü					
EİB	2.4	2.2	2.6	2.4	2.3
EİG	720.0	660.0	780.0	720.0	690.0
İşletmelerde Atıl İşgücü (%)	57.1	56.4	55.3	49.0	54.8

Tablo 5.2.'de görüldüğü gibi işletmelerin arazi varlığı arttıkça atıl işgücü azalmaktadır. Nitekim, atıl işgücünün 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda %57.1 iken, bu oranın 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda %56.4, 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda %55.3 ve 201- + dekardan daha büyük işletme büyüklük grubunda ise %49.0'a düşmektedir.

Burada şunu da açıklamak gerekir ki işletmelerin sahip oldukları arazinin sadece miktar atıl işgücünü etkilememektedir. İleride açıklandığı gibi arazinin miktarı dışında sulama durumu, mülkiyeti, topografyası, vb. özellikleri de atıl işgücü üzerinde etkili olmaktadır.

5.2.1.2. Hayvan Varlığı

İncelenen işletmelerde her bir çiftçi ailesinin büyük baş hayvan birimi (BBHB) cinsinden sahip oldukları ortalama hayvan varlığı 8.5'dir. Sahip olunan hayvanlar içerisinde genel olarak sığır varlığı başta gelmekte, sığır varlığını koyun mevcudu izlemektedir. Kümes hayvanları ve ancılık aile ihtiyacı kadar yapılmaktadır.

İşletmelerde hayvan varlığı ile atıl işgücü arasındaki ilişki aşağıdaki şekilde belirlenmiştir. İncelenen 86.0 tarım işletmesinden doldurulmuş anketler hayvan varlığına göre sıralanmış, frekans diyagramı çizilmiştir. Frekans diyagramında işletmelerin hayvan varlığının 8.0-9.0 BBHB arasında değiştiği gözlenmiştir. İşletmelerin hayvan varlığına göre durumu dikkate alınarak işletmeler 2.0-5.9 BBHB, 6.0-9.9 BBHB ve 10.0 - + BBHB'den daha fazla olmak üzere üç gruba ayrılmıştır.

Belirtilen esaslar dahilinde anketler ayrı ayrı analiz edilmiş ve işletmelerde hayvan varlığı büyüklük gruplarına göre atıl işgücü tablo 5.3.'deki gibi belirlenmiştir.

Tablo 5.3. İncelenen İşletmelerde Atıl İşgücü ile Hayvan Varlığı Arasındaki İlişki (ortalama olarak*)

İşletme Başına Düşen Birimler	İşletme Hayvan Varlığı Grupları (BBHB)			İşletmeler Ortalaması
	2.0 - 5.9	6.0 - 9.9	10.0 - +	
İşletmede Kullanılabilir İşgücü				
EİB	4.2	4.4	4.4	4.3
EİG	1260.0	1320.0	1320.0	1290.0
İşletmede Kullanılan İşgücü				
Aile İşgücü				
EİB	1.8	2.0	2.2	2.0
EİG	540.0	600.0	660.0	600.0
Aile İşgücünden İşletme Dışında Kullanılan İşgücü				
EİB	0.3	0.3	0.3	0.3
EİG	90.0	90.0	90.0	90.0
İşletmelerde Atıl İşgücü				
EİB	2.1	2.1	1.9	2.0
EİG	630.0	630.0	570.0	600.0
İşletmelerde Atıl İşgücü (%)	50.0	47.7	43.2	46.5

* : Ortalama olarak belirlemede; hayvan varlığına göre işletme büyüklük gruplarında 2.0-5.9 BBHB grubunda 21.0, 6.0-9.9 BBHB grubunda 25.0 ve 10.0 - + BBHB grubunda ise 18.0 işletme olduğu dikkate alınmıştır.

Tablo 5.3.'de görüldüğü gibi işletmelerin sahip oldukları hayvan mevcudu arttıkça atıl işgücü azalmaktadır. Şöyleki, hayvan varlığı 2.0-5.9 BBHB işletme büyüklük grubunda atıl işgücü %50.0 iken, bu oran hayvan varlığı 6.0-9.9 BBHB olan işletme büyüklük grubunda %47.7 ve hayvan varlığı 10.0 BBHB ve daha fazla olan işletme büyüklük grubunda %43.2 ve tüm işletmeler ortalamasında ise %46.5 olmaktadır.

5.2.2. Tarım Tekniği ve Girdi Kullanımı (Teknoloji Durumu)

Tarım tekniği ve girdi kullanım durumu olarak sulama, gübreleme, traktör, harman makinesi, çayır biçme makinesi, süt sağım makinesi vb. durumlar ele alınmıştır. Fakat anket yapılan işletmelerde bu tarım tekniği ve girdi kullanımında, harman makinesi, çayır biçme makinesi ve süt sağım makinesine rastlanılmadığından inceleme dışı bırakılmıştır. İncelenen işletmelerde tarım tekniği ve girdi kullanımını aşağıda belirtildiği gibi düşük seviyededir.

Araştırma alanında yıllık yağış miktarı ortalama olarak 430.1 mm'dir. Yağışlar genellikle kış mevsiminde düşmektedir. Bitkilerin suya ihtiyacının fazla olduğu temmuz ve ağustos aylarında sulama ile bitkilerin su ihtiyacı giderilmeye çalışılır. Su yetersizliğini ortadan kaldırmak ve daha fazla alanı sulayabilmek amacı ile araştırma alanında sulama sistemleri tesis edilmiştir. Sulama sistemleri ile ilgili çalışmaların başında Devlet Su İşleri ve Topraksu tarafından yapılan pompaj, gölet, havuz ve kanal şebekeleri gelmektedir. Araştırma alanında salma sulama uygulanmakta olup, diğer sulama sistemlerine rastlanılmamıştır.

İncelenen işletmelerde çiftlik gübresinin tezek yapılabilmek için yakacak olarak kullanılması yaygın bir durumdur. Bu sebeple arazilerin çiftlik gübresi ile yeterli düzeyde gübrelandığı söylenemez. Kimyevi gübre ile arazilerin gübrelenmesinde işletmeler ortalaması olarak dekara 10.0 kg gübre atılmaktadır.

İncelenen işletmelerde işletme başına 0.2 traktör düşmektedir. İşletmelerde biçerdöver olmadığı gibi, mibzer ise işletmelerin %8.0'inde bulunmaktadır. Arazi sürümleri genellikle traktörle yapılmakta traktörü olmayan işletmeler ise traktör kiralama yolu ile sürüm işlerini yaptırmaktadırlar. Böyle olmasına rağmen ne acıdır ki karasaban ile arazi sürümü yapan işletmelere de tesadüf edilmiştir.

İncelenen işletmelerde traktör varlığının işletmeler ortalamasında 0.2 adet, yayık makinesi varlığının 0.5 adet gibi çok az olmaları tarım tekniği ile atıl işgücü arasındaki ilişkiyi belirlemeyi mümkün kılmamıştır. Ancak girdi kullanımını optimum kullanım seviyesine yaklaştırdıkça atıl işgücünün azaldığı bir gerçektir. Şöyleki, işletmelerde kaynak kullanımının optimum düzeyde olması tarımsal gelirden artış meydana getirmektedir. Tarımsal gelirdeki artış da atıl işgücü üzerine olumlu etki yapmaktadır (Aksöz, 1966 ; Esengün, 1987).

5.2.3. Üretimi Sınırlayan Diğer Faktörler

Üretimi sınırlayıcı faktörlerin işgücü varlığı, ahır ve ağıl kapasitesi, münavebe sistemi, pazarlama, ulaşım, girdi ve ürün fiyatları, işletmecilik kabiliyeti dikkate alınmıştır. Üretimi sınırlayan faktörlerle atıl işgücü arasındaki ilişki çiftçilerin ankete verdikleri yanıtlardan tespit edilmeye çalışılmıştır.

Anket formunda çiftçilere "sizin daha fazla üretmenizi, daha fazla gelir elde etmenizi etkileyen faktörler nelerdir ? " şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Bu soruya anket uygulanan çiftçilerin %86.0'sı girdi ve ürün fiyatları arasındaki dengesizlik, %74.0'ü pazarlama sorunları, %21.0'ide ahır ve ağıl kapasitesi şeklinde yanıt vermişlerdir. Daha fazla üretmenin işgücü gerektirdiği düşüncesinden hareketle atıl işgücü ile girdi ve ürün fiyatları, pazarlama durumu, ahır ve ağıl kapasitesi arasında ilişki olduğu söylenebilir.

İşletmecilik kabiliyeti, münavebe ve ulaşım faktörlerinin bu yörede üretimi artırmada sınırlayıcı olmadığı anket sonucunda ortaya çıkmıştır. İşletmecilerin %96.5'i hayvancılık faaliyetlerinde ve bitkisel üretim konusunda tecrübeli olduklarını belirtmişlerdir. Aynı şekilde işletmecilerin %42.0'si de ancılık konusunda bilgilerini olduklarını, maddi imkânları elverdiği takdirde ancılık yapabileceklerini belirtmişlerdir.

6. İNCELENEN İŞLETMELERDE ATIL İŞGÜCÜNÜ DEĞERLENDİRME İMKÂN LARI

6.1. İstihdama Etkili Olabilecek Projelerin Geliştirilmesi

6.1.1. Sulama Projeleri

İncelenen işletmelerde sulama amacıyla dere-çaylardan, artezyenlerden ve gölet sularından yararlanıldığı görülmüştür. Sulama projeleri araştırma sahasında toplam 6.0 köyde uygulanmıştır. Bu köylerin 3.0'ünde sadece sulama projeleri uygulanmışken diğer 3.0'ünde ise sulama projelerine ilaveten köy el sanatları projeleri ve çayır-mer'a projeleri de uygulanmıştır.

Bu nedenle sulama projelerinin işgücünü değerlendirmedeki etkisini belirlemek amacıyla sadece sulama projelerinin uygulandığı köyler ele alınmıştır. Sadece sulama projelerinin uygulandığı 3.0 köyde işletmelerdeki atıl işgücü ve mukayese edilmek amacıyla istihdam üzerine etkili olabilecek projelerin uygulanmadığı 5.0 köyde işletmelerdeki atıl işgücü tablo 6.1.'deki gibi belirlenmiştir.

Tablo 6.1. İncelenen İşletmelerde Sulama Projeleri Uygulanmış Olmasına Göre Atıl İşgücü (ortalama olarak)

İşletme Başına Birimler	Sulama Projeleri Uygulanmış Köyler	İstihdam Üzerine Etkili Projeler Uygulanmamış Köyler
İşletmelerde Kullanılabilir İşgücü		
EİB	4.3	4.5
EİG	1290.0	1350.0
İşletmelerde Kullanılan İşgücü		
Aile İşgücü		
EİB	1.9	1.6
EİG	570.0	480.0
Aile İşgücünden İşletme Dışında Kullanılan İşgücü		
EİB	0.3	0.3
EİG	90.0	90.0
İşletmelerde Atıl İşgücü		
EİB	2.1	2.6
EİG	630.0	780.0
İşletmelerde Atıl İşgücü (%)	48.8	57.8

Tablo 6.1.'de istihdama etkili olabilecek projeler uygulanmamış işletmelerde atıl işgücünün, sulama projeleri uygulanmış işletmelerdeki atıl işgücünden %9.0 daha fazla

olduğu hesaplanabilmektedir. Proje uygulanmamış işletmelerde atıl işgücü %57.8 iken, bu oranın sulama projeleri uygulanmış işletmelerde %48.8 olduğu tespit edilmiştir.

Gölet sularından istifade edilen köylerde, yağışların bol olduğu ve bitkilerin suya fazla ihtiyaçları olmadığı dönemlerde yağış suları göletlerde biriktirilmektedir. Bu suların bitkilerin suya en fazla ihtiyaçları olduğu yaz aylarında sulamada istifade edilmektedir. Gölet sularından sadece bitkisel üretimde değil, tarımın diğer önemli kolu olan hayvancılıkta da istifade edildiği gözlenmiştir. Şöyleki, araştırma bölgesinde olduğu gibi araştırma sahasında da yapılan hayvancılık mer'aya dayanmaktadır. İlkbahar ve yaz ayları olan mer'a döneminde, mer'aya çıkarılan hayvanların su ihtiyaçları genellikle sözkonusu göletlerden temin edilmektedir.

Dere-Çay sularından yararlanmanın istenilen seviyede olmadığı anket sonuçlarından elde edilmiştir. İlkbahar aylarında debisi fazla olan dere-çayların bitkilerin suya en fazla ihtiyaç duydukları temmuz, ağustos ve eylül aylarında debisinin azaldığı gözlenmiştir.

Yeraltı sularından yararlanmada kullanılan artezyen veya kuyulara anket yapılan köylerin 2.D'sinde rastlanılmıştır. Kuyulardaki suyun tarlaya çıkarılmasında elektrik enerjisi kullanıldığından ve bu da bir masrafı gerektirdiğinden çiftçilerin elektrik masrafından yakındıkları gözlenmiştir. Böyle olmasına rağmen artezyen veya kuyu uygulamasından memnun kaldıklarını da belirtmişlerdir.

İncelenen işletmelerin sulama projeleri uygulanmış olanlarında atıl işgücündeki azalışın nedeni, diğer şartlar sabit (ceteris paribus) kabul edildiğinde sulama projelerine bağlanabilir.

6.1.1.1.Sulama Projeleri Uygulanmış İşletmelerde Bitkisel Üretim Patemi

Sulama projeleri uygulanmış işletmelerdeki üretim pateminin proje uygulanmamış işletmelerden farklılık arzettiği görülmüştür. Yani, istihdama etkili olabilecek projelerin uygulanmadığı işletmelerde, üretimlerinde işgücüne daha az ihtiyaç duyulan hububat grubu bitkilere daha fazla yer verilmektedir. Sulama projeleri uygulanmış işletmelerde ise üretimlerinde işgücüne hububat grubu bitkilerden daha fazla ihtiyaç duyulan endüstri bitkileri ve yağlı tohumlara toplam ekim alanında daha fazla yer verildiği belirlenmiştir (tablo 6.2.).

Tablo 6.2. İncelenen İşletmelerden Sulama Projeleri Uygulanmış ve Uygulanmamış İşletmelerde Bitkisel Üretim Paterni

Yetiştirilen Ürün Nev'i	Sulama Projeleri Uygulanmış Köyler		Sulama Projeleri Uygulanmamış Köyler	
	Üretim Alanı(da)	Ekim Alanına Oranı (%)	Üretim Alanı (da)	Ekim Alanına Oranı (%)
Hububat				
Buğday	295.0	22.2	460.0	39.5
Arpa	215.0	16.2	320.0	27.5
Baklagiller				
Kuru Fasulye	33.0	2.5	10.0	0.9
Yem Bitkileri				
Fiğ	98.0	7.4	80.0	6.9
Yonca	93.0	7.0	60.0	5.1
Endüstri Bitkileri				
Şeker Pancarı	99.0	7.5	40.0	3.4
Yağlı Tohumlar				
Ayçiçeği	129.0	9.7	90.0	7.7
Yumru Bitkiler				
Patates	352.0	26.5	100.0	8.6
Sebzeler				
Lahana	13.0	1.0	5.0	0.4
TOPLAM	1327.0	100.0	1165.0	100.0

Tablo 6.2.'de görüldüğü gibi sulama projeleri uygulanmış işletmelerde toplam ekim alanında endüstri bitkilerinin payı %7.5 iken, bu oran sulama proje uygulanmamış işletmelerde %3.4 ile daha düşüktür. Aynı şekilde yağlı tohumlardan ayçiçeği ekiminin toplam ekim alanındaki payı sulama projeleri uygulanmış işletmelerde %9.7 iken, bu oran sulama projeleri uygulanmamış işletmelerde %7.7'dir. Üretimlerinde, endüstri bitkileri ve yağlı tohumlar kadar işgücüne gerek duyulmayan hububat grubundaki bitkilerin toplam ekim alanından aldıkları paylara bakıldığında; sulama projeleri uygulanmış işletmelerde toplam ekim alanının %38.4'ünün, sulama projeleri uygulanmamış işletmelerde ise %67.0'sinin hububat ekimine tahsis edildiği görülmektedir.

Bu duruma göre, sulama projesi uygulanmış işletmelerde toplam ekim alanında, endüstri bitkileri, yağlı tohumlar ve baklagillerin aldığı pay hububat grubu bitkiler aleyhine artmaktadır. Endüstri bitkileri, yağlı tohumlar ve baklagiller grubundaki bitkilerin üretimlerinde hububat grubu bitkilerden daha fazla işgücüne ihtiyaç duyulduğu dikkate alınırsa sulama projelerinin tarım işletmelerinde istihdama olumlu yönde etkili olduğu ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca tablo 6.2.'de sulama projeleri uygulanmış işletmelerde yem bitkileri ekim alanının toplam ekim alanındaki payı %14.4 iken, bu oranın sulama projeleri uygulanmamış işletmelerde %12.0 ile daha az olduğu görülmektedir. Hayvancılıkta en büyük masraf kaleminin yem olması gerçeğinden hareketle, sulama projelerinin uygulanmış olmasına göre işletme başına hayvan varlığı incelenmiştir.

6.1.1.2.Sulama Projeleri Uygulanmış İşletmelerde Hayvan Varlığı

İncelenen işletmelerde sulama projeleri uygulanmış olanlarında, işletme başına düşen hayvan varlığı 9.5 BBHB iken, bu değer in proje uygulanmamış işletmelerde 7.6 BBHB ile daha düşük olduğu gözlenmiştir (tablo 6.3.).

Tablo 6.3. İncelenen İşletmelerden Sulama Projeleri Uygulanmış ve Uygulanmamış İşletmelerde Hayvan Varlığı (BBHB cinsinden)

	Sulama Projeleri Uygulanmış Köyler	Sulama Projeleri Uygulanmamış Köyler
İşletme Sayısı	37.0	24.0
Toplam Hayvan Varlığı (BBHB)	352.3	182.0
İşletme Başına Hayvan Varlığı (BBHB)	9.5	7.6

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşılacağı ve tablo 6.1.'den hesaplandığı gibi sulama projelerinin tarımsal istihdama %9.0 oranında olumlu etki yaptığı, yani atlı işgücünü azalttığı gerçeği ortaya çıkmaktadır. Sulama projelerinin istihdama olumlu etkisinin;

- Yetiştirilen ürün patemini değiştirmesi, yani üretimlerinde işgücüne daha fazla ihtiyaç gösteren ve daha fazla gelir getiren ürünlerin yetiştirilmesini teşvik etmesi.
- Yem bitkileri ekim alanının, nadas alanı ve ekilmeyen alan aleyhlerine genişlemesini sağlaması,
- Yem bitkileri üretimindeki artışa bağlı olarak hayvancılığı rantabl hale getirmesi gibi yollarla olduğu sonucuna varılmıştır.

6.1.2. İstihdama Etkili Olabilecek Diğer Projeler

İstihdama etkili olabilecek diğer projelerle köy el sanatlarını geliştirme projeleri ve çayır-mer'a projeleri ifade edilmektedir. Araştırma sahasında köy el sanatları ve çayır-mer'a

projeleri aynı köylerde uygulanmış olduğundan bu projelerin istihdama etkilerini birbirlerinden bağımsız olarak belirlemek mümkün olmamıştır. Bu nedenle sözkonusu projelerin toplam etkisi bir arada incelenmiştir.

6.1.2.1.Köy El Sanatlarını Geliştirme Projeleri

Köy el sanatları kapsamına halıcılık, biçki, dikiş, nakış, örgü vb. faaliyetler girmektedir. Araştırma sahasında köy el sanatları projelerinin 5.0 köyde uygulanmış olduğu gözlenmiştir.

Araştırma sahasında köy el sanatları projeleri daha çok 1980-1989 yılları arasında uygulanmıştır. Bu konudaki çalışmalar Erzurum Kırsal Kalkınma Projesinin* alt projesi şeklinde "Erzurum'da Köy El Sanatlarını Geliştirme Projesi" adı altında 1987-1989 yılları arasında kapsamlı bir proje uygulanmasıyla yoğunlaştırılmıştır. Araştırma sahasında 2.0 köyün de dahil edildiği Erzurum'da Köy El Sanatlarını Geliştirme Projesi, köy el sanatlarıyla ilgili kurslar düzenlenerek uygulanmıştır.

Anket sonuçlarından köy el sanatlarıyla ilgili projelerin uygulanmış olduğu köylerde kadın nüfusun %13.0'ünün kurslara devam ettikleri hesaplanmıştır. Kursta katılanlardan başarılı olanlara sertifika verildiği, sertifika alanların ise %6.0'sı gibi çok az bir kısmının kurs hocası olarak çalıştıkları gözlenmiştir.

Kurslar çiftçiler için işlerin fazla yoğun olmadığı kış aylarında uygulanmıştır. Kurslardan sertifika almış olanların sermaye yetersizliği nedeniyle öğrendiklerini uygulayamadıkları ve kendilerine imkân tanındığında, işsiz kaldıkları kış aylarında da üretime katılabilecekleri gözlenmiştir.

Her ne kadar görünürde köy el sanatları projeleri ile erkek işgücünü değerlendirme imkânları tanınmıyorsa da gerçekte durum farklıdır. Geniş kapsamlı düşünüldüğünde köy el sanatlarının gelişmesi sonucunda üretilen ürünlerin pazarlanmasında erkeklerin çalışabileceği gerçeği ortaya çıkmaktadır.

* : Erzurum Kırsal Kalkınma Projesi, 1981-1989 yılları arasında Erzurum'un sosyo-ekonomik yönden kalkındırılması için uygulanmış dış kaynak destekli bir projedir.

6.1.2.2. Çayır-Mer'a Projeleri

Çayır-Mer'a projelerinin araştırma sahasında 2.0 köyde uygulandığı ve 1.0 köyde de uygulanmasına devam edildiği gözlenmiştir. Çayır-Mer'a projelerinde asıl amaç hayvancılığın gelişmesini teşvik etmektir. Böyle projelerle yem bitkileri tohumlarının iftye ucuz ve hatta karşılıksız teminine ve mer'aların korunmasına çalışılmıştır.

Yem bitkileri ekim alanının tarla arazisine oranının ayır-mer'a projeleri uygulanmış işletmelerde, ayır-mer'a projeleri uygulanmamış işletmelerden daha yüksek olması ve yem bitkileri yetiştiriciliği için gereken işgücü dikkate alındığında ayır-mer'a projelerinin istihdama olumlu etkisi ortaya çıkmaktadır.

Çayır-Mer'a projeleri atıl işgücündeki azalışı, yem bitkileri ekim alanının nadas alanı aleyhine genişlemesine ve dolayısıyla da hayvancılığın teşvik edilmesine etki ederek sağlamaktadırlar.

Daha önce belirtildiği gibi köy el sanatları, ayır-mer'a ve sulama projeleri aynı köylerde bir arada uygulanmıştır. Bu nedenle köy el sanatları ve ayır-mer'a projelerinin atıl işgücünü değerlendirmedeki etkisi ayrı ayrı belirlenememiştir.

Köy el sanatları ve ayır-mer'a projelerinin atıl işgücünü değerlendirmedeki etkilerini belirlemek amacıyla söz konusu projelerin uygulandığı işletmelerdeki atıl işgücü ile istihdam üzerine etkili olabilecek projelerin uygulanmadığı işletmelerdeki atıl işgücü ayrı ayrı belirlenmiştir. Her ne kadar sulama projeleri uygulanmış işletmeler safdışı bırakılmaya çalışılmışsa da, köy el sanatları projeleri ve ayır-mer'a projelerinin uygulandığı köylerde sulama projeleri de uygulanmış olduğundan bunda muvaffak olunamemiştir.

Araştırma sahasında aynı köyde birden fazla proje uygulanmış köyler, sadece sulama projeleri uygulanmış köyler hariç 5.0 tanedir.

Araştırma sahasında istihdama etkili olabilecek tarımsal projelerden aynı köyde birden fazla proje uygulanmış olmasına göre atıl işgücü tablo 6.4.'deki gibi belirlenmiştir.

Tablo 6.4. İstihdama Etkili Olabilecek Projelerden Aynı Köyde Birden Fazla Uygulanmış Olmasına Göre Atıl İşgücü (ortalama olarak)

İşletme Başına Birimler	İstihdama Etkili Projeler Uygulanmış Köyler	İstihdama Etkili Projeler Uygulanmamış Köyler
İşletmelerde Kullanılabilir İşgücü		
EİB	4.4	4.5
EİG	1320.0	1350.0
İşletmelerde Kullanılan İşgücü		
Aile İşgücü		
EİB	2.3	1.6
EİG	690.0	480.0
Aile İşgücünden İşletme Dışında Kullanılan İşgücü		
EİB	0.2	0.3
EİG	60.0	90.0
İşletmelerde Atıl İşgücü		
EİB	1.9	2.6
EİG	570.0	780.0
İşletmelerde Atıl İşgücü (%)	43.2	57.8

Tablo 6.4.'de görüldüğü gibi istihdam üzerine etkili olabilecek projelerin uygulandığı işletmelerde atıl işgücü %43.2 iken, bu oran projelerin uygulanmadığı işletmelerde %57.8'dir. İstihdama etkili olabilecek projelerin uygulanmış olduğu işletmelerde atıl işgücününün proje uygulanmamış köylerden %14.6 daha az olmasında tarımsal sulama projeleri, köy el sanatları projeleri ve çayır-mer'a projelerinin etkisi ortaktır. Tablo 6.1'de belirlenmiş olan %9.0'luk sulama projelerinin atıl işgücünü değerlendirme etkisi %14.6'lık toplam etkiden düşüldüğünde köy el sanatları ve çayır-mer'a projelerinin ortak etkisi %5.6 olarak hesaplanmaktadır.

Belirtilenler ışığında, istihdama etkili olabilecek tarımsal projelerin her birinin etkisinin farklı olduğu, toplam etkinin birim projelerin etkilerinin aynı aynı toplamlarına eşitliği söylenebilir.

İstihdama etkili olabilecek tarımsal projelerle, tarım işletmelerinde istihdamı %14.6 artırmanın yani, atıl işgücünü azaltmanın mümkün olabileceği sonucuna varılmıştır.

6.2.İşletme Tiplerinin Değişirilmesi

İncelenen işletmeler işletme tiplerine göre;

- 1.Sadece bitkisel üretim yapan işletmeler,
- 2.Sadece hayvancılıkla uğraşan işletmeler ve
- 3.Kanşık işletmeler

olmak üzere 3 şekilde incelenmiştir. İşletmelerin, işletme tiplerine göre dağılışı yapılırken, ncelenen işletmelerdeki arazi varlığı ve hayvan sayısı dikkate alınarak çizilen frekanslar esas alınmıştır. Buna göre hayvan varlığı 4.0 BBHB'nden az olan ve bitkisel üretimde bulunan işletmeler, sadece bitkisel üretim yapan işletmeler olarak kabul edilmiştir. Hayvan varlığı 4.0 BBHB ve daha fazla olan ve arazi varlığı 20.0 dekardan az olan işletmeler sadece hayvancılık işletmeleri kabul edilmiştir. Sadece hayvancılıkla uğraşan işletmeler ve sadece bitkisel üretim yapan işletmeler haricindeki işletmeler ise kanşık işletmeler olarak incelenmiştir.

İncelenen işletmelerin işletme tiplerine göre dağılışı tablo 6.5.'deki gibi belirlenmiştir.

Tablo 6.5. İncelenen İşletmelerin İşletme Tiplerine Göre Dağılışı

İşletme büyüklük Grupları (da)	İşletme Tipleri					
	Sadece Bitkisel Üretim Yapan İşletmeler		Sadece Hayvancılıkla Uğraşan İşletmeler		Kanşık İşletmeler	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%
0 - 75	7.0	8.2	9.0	10.5	23.0	26.7
76-125	5.0	5.8	...	...	23.0	26.7
126-200	1.0	1.2	...	...	10.0	11.6
201 - +	...	.....	...	...	8.0	9.3
Toplam	13.0	15.2	9.0	10.5	64.0	74.3

Tablo 6.5.'de görüldüğü gibi işletmelerin %74.3'ünü kanşık, %15.4'ünü sadece bitkisel üretim yapan ve %10.5'ini ise sadece hayvancılıkla uğraşan işletmeler oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde işletme tipleri ile atıl işgücü arasındaki ilişki tablo 6.6.'daki gibi belirlenmiştir.

Tablo 6.6. İncelenen İşletmelerde İşletme Tiplerine Göre Atıl İşgücü

İşletme Başına Düşen Birimler	İşletme Tipleri		
	Sadece Bitkisel Üretim Yapan İşletmeler	Sadece Hayvancılıkla Uğraşan İşletmeler	Karşık İşletmeler
İşletmede Kullanılabilir İşgücü			
EİB	4.3	4.3	4.4
EİG	1290.0	1290.0	1320.0
İşletmede Kullanılan İşgücü			
Aile İşgücü			
EİB	1.5	1.6	2.0
EİG	450.0	480.0	600.0
Aile İşgücünden İşletme Dışında Kullanılan İşgücü			
EİB	0.3	0.3	0.3
EİG	90.0	90.0	90.0
İşletmelerde Atıl İşgücü			
EİB	2.5	2.4	2.1
EİG	750.0	720.0	630.0
İşletmelerde Atıl İşgücü (%)	58.1	55.8	47.7

Tablo 6.6.'da görüldüğü gibi atıl işgücü; sadece bitkisel üretim yapan işletmelerde %58.1, sadece hayvancılıkla uğraşan işletmelerde %55.8 ve karşık işletmelerde ise %47.7'dir. Buna göre atıl işgücünü değerlendirmede karşık işletmelerin en avantajlı işletme tipi oldukları ortaya çıkmaktadır. Bu durum, karşık işletmelerin atıl işgücünün azaltılması bakımından faydasının olduğunu göstermektedir.

Atıl işgücü, karşık işletmelerden sonra sadece hayvancılıkla uğraşan işletmelerde, sadece bitkisel üretim yapan işletmelerden daha azdır. Yani sadece hayvancılıkla uğraşan işletmeler atıl işgücünü sadece bitkisel üretimde bulunan işletmelerden daha iyi değerlendirmektedirler.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

7.1. Sonuç

Araştırma sonucuna göre, işletme büyüklük gruplarının hepsinde mevcut işgücünün önemli bir kısmı atıl kalmaktadır. Atıl işgücü işletme büyüklük grupları itibarıyla %57.1 ile %49.0 arasında değişmekte ve tüm işletmeler ortalamasında %54.8 olmaktadır (tablo 5.1.).

Bakım, hasat ve harman gibi iş azamilerinin olduğu dönemlerde, işletme dışında ücretli işçi tutularak işletmede çalıştırılmaktadır. Tüm işletmeler ortalamasında yılda 9.4 EİB yabancı işgücü tutulmakta ve 8.0 EİG çalıştırılmaktadır. Yabancı işgücü tamamen erkek işçilerden oluşmaktadır.

İşletmelerde yabancı işgücüne yer verilmesine rağmen, mevcut işgücünün bir kısmı işletme dışında değerlendirilmektedir. İşletmeler ortalamasına göre işgücü varlığının %7.2'si gibi az bir kısmı işletme dışında değerlendirilmektedir.

Bu verilerden de açıkça görüldüğü gibi incelenen işletmelerde, mevcut çalışma şartlarında, işgücü varlığının yarıdan fazlası atıl kalmaktadır.

Atıl işgücünün yüksek oranda olmasının nedenleri arasında aşağıdaki faktörler yer almaktadır:

a. İşletmelerde arazi varlığının işgücüne oranla az olması: İşletme arazi varlığı arttıkça atıl işgücü azalmaktadır. İncelenen işletmelerde işgücü varlığının, 0-75 dekar işletme büyüklük grubunda %57.1'i atıl kalırken, bu oran 76-125 dekar işletme büyüklük grubunda %56.4'e, 126-200 dekar işletme büyüklük grubunda %55.3'e ve 201 - + dekardan daha büyük işletme büyüklük grubunda ise %49.0'a düşmektedir (tablo 5.2.).

b. İşletmelerin hayvan varlığının işgücüne oranla az olması: İşletmelerin hayvan varlığı arttıkça atıl işgücü azalmaktadır. Şöyleki, incelenen işletmelerde hayvan varlığı 2.0-5.9 BBHB olan işletme büyüklük grubunda atıl işgücü %50.0 iken, bu oran hayvan varlığı 6.0-9.9 BBHB olan işletme büyüklük grubunda %47.7'ye ve hayvan varlığı 10.0- + BBHB'nden fazla olan işletme büyüklük grubunda ise %43.2'ye düşmektedir.

c. Mevcut şartlarda girdi kullanım düzeyinin yetersiz olması: İncelenen işletmelerde teknoloji düzeyi yetersiz olduğundan, tarım tekniği ile atıl işgücü arasındaki ilişki belirlenememiştir. Ancak işletmelerde girdi kullanımını optimum kullanım düzeyine

yaklaştırıldığıca atıl işgücünün azaldığı, daha önce yapılmış araştırmalarla tespit edilmiştir (Aksöz, 1966 ; Esengül, 1987).

d. Üretimi sınırlayıcı diğer faktörler: İncelenen işletmelerde üretimi sınırlayan ve dolayısıyla atıl işgücünün fazla olmasına, girdi ve ürün fiyatları arasındaki dengesizlik, ürün pazarlama sorunu, ahır ve ağıl kapasitesinin yetersizliği gibi faktörlerin etkili olduğu tespit edilmiştir.

İncelenen işletmelerde yüksek orandaki atıl işgücünün değerlendirilmesinde aşağıda belirtilen uygulamalar etkili olmaktadır:

a. Öncelikle istihdama etkili olabilecek sulama, köy el sanatları ve çayır-mer'a projelerinin uygulanmasıyla atıl işgücü değerlendirilmektedir. İncelenen işletmelerde sulama projeleri uygulanması halinde atıl işgücünün %9.0 oranında azaltılabileceği ortaya konulmuştur. Nitekim, istihdama etkili olabilecek projeler uygulanmamış işletmelerde atıl işgücü %57.8 iken, bu oran sulama projeleri uygulanmış işletmelerde %48.8'e düşmektedir (tablo 6.1.).

Sulama projelerinin atıl işgücünü değerlendirmedeki etkilerinden biri, işletmelerde üretim paternini değerleştirmekle ortaya çıkmaktadır. Sulama projeleri uygulanmış işletmelerde, toplam ekim alanından endüstri bitkileri, yağlı tohumlar ve baklagiller gibi üretimlerinde yoğun işgücüne ihtiyaç duyulan bitkilerin aldıkları paylar, hububat grubu aleyhine artmaktadır.

şöyleki, sulama projeleri uygulanmış işletmelerde toplam ekim alanında endüstri bitkilerinin payı %7.5 iken, bu oran sulama projeleri uygulanmamış köylerde %3.4'e düşmektedir. Üretimlerinde endüstri bitkileri, yağlı tohumlar ve baklagiller kadar işgücüne gerek duyulmayan hububat grubu bitkilerin toplam ekim alanındaki payı ise sulama projeleri uygulanmış işletmelerde %38.4, sulama projeleri uygulanmamış işletmelerde %67.0'dir.

Sulama projelerinin atıl işgücünü değerlendirmede bir diğer etkisi, işletmelerin hayvan varlığının artırılmasını teşvik etmekten kaynaklanmaktadır. İncelenen işletmelerden sulama projeleri uygulanmış olanlarda işletme başına 9.5 BBHB hayvan düşerken, bu değer sulama projeleri uygulanmamış işletmelerde 7.6 BBHB'ne düşmektedir.

Sulama projelerinin işletmelerin hayvan varlığını arttırmadaki etkisi yem bitkileri ekimini teşvik etmelerinden kaynaklanmaktadır. Çünkü, hayvancılık faaliyetlerinde en büyük masraf kalemi yemdir. İncelenen işletmelerin sulama projeleri uygulanmış olanlarında

yem bitkilerinin toplam ekim alanından aldıkları pay %14.0 iken, bu oran sulama projeleri uygulanmamış işletmelerde %12.0'dir.

Atlı işgücünü değerlendirmede sulama projeleri haricinde köy el sanatları ve çayır-mer'a projelerinin uygulanması da etkili olmaktadır. İncelenen işletmelerde köy el sanatları ve çayır mer'a projeleriyle atlı işgücünün %5.6 oranında değerlendirilebildiği ortaya konulmuştur. Ayrıca sulama, köy el sanatları ve çayır mer'a projelerinin bir arada uygulanmasıyla da atlı işgücünün %14.6 oranında değerlendirilebildiği ortaya konulmuştur (tablo 6.4.).

b. İşletme tiplerinin değiştirilmesi. Karşık işletme tipi faaliyette bulunan işletmelerde atlı işgücü, sadece bitkisel üretim yapan ve sadece hayvancılıkla uğraşan işletmelerden daha iyi değerlendirilebilmektedir. İncelenen işletmelerden karşık işletme tipinde çalışan işletmelerde atlı işgücü %47.7 iken, bu oran sadece bitkisel üretimde bulunan işletmelerde %58.1, sadece hayvancılıkla uğraşan işletmelerde ise %55.8'dir (tablo 6.6.).

Buna göre karşık işletme tipi çalışan işletmelerde atlı işgücünün sadece hayvancılıkla uğraşan işletmelerden %8.1, sadece bitkisel üretimde bulunan işletmelerden ise %10.4 daha iyi değerlendirildiği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca sadece hayvancılıkla uğraşan işletmelerde atlı işgücü sadece bitkisel üretimde bulunan işletmelerden %2.3 oranında daha iyi değerlendirmektedir.

7.2. Öneriler

Araştırmada varılan sonuca göre, incelenen işletmelerde yüksek oranda bulunan atıl işgücü sorunlarına çözüm sağlayabilecek önerileri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

a. Tarım işletmelerinde toprak-nüfus dengesizliğinin ortadan kaldırılması sağlanmalıdır. Bunun için işletmelerin sahip oldukları arazi varlığının artırılması gerekmektedir. Arazi varlığının artırılması yanında, işletmelerde arazi parsel sayısının azaltılması ve toprak mülkiyetinin tamamen mülk arazi niteliğinde sağlanması gerekir.

b. İstihdama etkili olabilecek sulama, köy el sanatları ve çayır-mer'a projelerinin uygulanmasının yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.

c. Sadece bitkisel üretim yapan ve sadece hayvancılıkla uğraşan işletmeler yerine, karışık işletme tipi üretimde bulunan işletmeler yaygınlaştırılmalıdır. Yani işletmelerde bitkisel ve hayvansal üretime bir arada yer verilmelidir.

d. İşletmelerde hayvan varlığı artırılmalıdır. Hayvancılık faaliyetleriyle işgücünün yıl içerisinde dengeli kullanımının sağlanması ve özellikle araştırma sahasında tabiat şartlarının bitkisel üretime fazla elverişli olmaması nedenleriyle hayvancılığa daha fazla önem verilmelidir.

e. Atıl işgücünün fazla olduğu kış aylarında bu işgücünü değerlendirmek amacıyla köy el sanatlarının geliştirilmesi sağlanmalıdır. Gerek köy el sanatlarıyla ilgili ve gerekse diğer teknik konularda, hem bilgi vermek ve hem de tarımsal üretime girdi temininde gerekli kolaylıklar sağlamak amacıyla kooperatiflerin kurulmasına önem verilmelidir.

f. İşletmelerde üretim patemini değiştirilmesi yani, üretimlerinde daha fazla işgücü gerektiren ve daha fazla gelir getiren bitkilerin (şeker pancarı, ayçiçeği, patates vb.) üretimine yer verilmesi sağlanmalıdır.

g. İşletmelerin üretim faaliyetlerini, işgücünü daha etkin kullanabilecekleri optimal bir üretim planına göre yürütmeleri sağlanmalıdır. Nitekim, Ankara ili tarım işletmelerinde yapılan bir araştırmada, işletmeler ortalamasında %38.9 olan atıl işgücünün, işletmelerin optimum üretim planına göre çalışmaları halinde %15.0 'e kadar düşürülebileceği ortaya konulmuştur (Erkuş, 1990).

ğ. Üretilen tarımsal ürünlerin yerinde işlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla tarıma dayalı işletmelerin-fabrikaların kurulmasına gereken önem verilmelidir.

h. Tarımsal girdi (input) fiyatlarının yüksek, ürün (output) fiyatlarının ise düşük olması dengesizliğinin azaltılması veya giderilmesi sağlanmalıdır. Ürünlerin pazarlama imkânlarının genişletilmesi, ahır ve ağıl kapasitesinin artırılmasında çiftçilere yardımcı olunmalıdır. Bunun içinde kredi imkânlarının artırılması ve özellikle kontrollü krediye yer verilmesi gerekir.

ı. Belirtilen bu tedbirlerin çiftçilere etkin bir şekilde ulaştırılması için "tarımsal faaliyetin lokomotifi" olarak nitelendirilen tarımsal yayım hizmetlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Buraya kadar belirlenen öneriler, atıl işgücünün olduğu yerde, yani tarım alanında değerlendirilmesi bakımından önem taşımaktadır. Bunun haricinde tarımdaki işgücü fazlalığının "batı modeli" olarak adlandırılan tarım dışı sektörlerle (sanayi, hizmetler ve ticaret) aktarılması ve bu sektörlerde istihdamı sağlanmalıdır.

Araştırmada ortaya konulmaya çalışılan sorunlar ülke tarımının genel sorunlarıdır. Aynı şekilde çözüm önerileri genel tarım politikasının önerileridir. Ancak bu araştırmada global olarak önerilerde bulunma yerine, önerilerin örnek uygulamaların sonuçları olması politika uygulayıcıların bu konudaki tereddütlerini azaltabilecektir.

KAYNAKLAR

1. Ağıl, F., 1956, Samsun İli Tütün İşletmelerinde Rentabilite 1950-1951. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No:105, Ankara.
2. Ağıl, F. ve Demirci, R., 1988, Tarım Ekonomisi Dersleri. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 880, Ankara.
3. Akın, B., 1975, İçdir ovasındaki tarım işletmelerinin ekonomik analizi ve bölge için optimum işletme planlarının tesbiti. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 373, Sevinç Matbaası, Ankara.
4. Akın, C., 1981, Tarımda İşgücü ve İstihdam. II. Türkiye İktisat Kongresi Tarım Komisyonu Tebliğleri, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Yayınları No:1783, İzmir
5. Aksoy, S., 1969, Tarımda İş Hukuku. Türk Ziraat Ekonomisi Derneği Yayınları No:1, Ankara.
6. Aksöz, İ., 1966, Erzurum Ovasındaki Ziraat İşletmelerinin Ekonomik Durumu. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Ziraat Araştırma Enstitüsü Yayınları, Erzurum.
7. Aksöz, İ., 1972, Toprak ve Tarım Reformu, Azami ve Asgari İşletme Büyüklüğü. Köy İşleri Bakanlığı Yayınları No: 190, Ankara.
8. Aksöz, İ., 1972, Ziraat Ekonomisine Giriş (2. Baskı). Atatürk Üniv. Yayınları No:252/c, Atatürk Üniv. Basımevi, Erzurum.
9. Aksöz, İ., 1973, Doğu Anadolu'nun Ekonomik ve Ziraat Yapısı ve Kalkınma Yolları. Atatürk Üniv. Yayınları No: 163, Baylan Matbaası, Ankara.
10. Aksöz, İ., 1978, Ekonomi (Mikro İktisat). Ege Üniv. Müh. ve Mim. Fak. Yayınları No: 3, İzmir.
11. Al-Ashram, M. and Tullys, D., 1990, Agricultural Labour and Technological Change in The Syrian Arab Republic. Department of Agricultural Economics, Aleppo University, Aleppo, Syria.

12. Anonymous, 1966, Doğu Anadolu Bölgesi Tarımsal Sorunları ve Tedbirleri. TOBB Yayınları, Ankara.
13. Anonymous, 1970, Türkiye'de İşgücü Arzı, Talebi ve İşgücü Tahminleri. DPT Yayınları, Ankara.
14. Anonymous, 1975, Erzurum İli Pasınlar İlçesi Tarım İşletmelerinde En Uygun Ürün Bileşimi Araştırması. Tarım Bakanlığı ve Araştırma Kurumu Genel Müdürlüğü, Ankara.
15. Anonymous, 1982, Tarım ve Orman İşçilerinin Sorunlarına İlişkin Çözüm Önerileri. MPM Yayınları, Ankara.
16. Anonymous, 1991, Türkiye İstatistik Yıllığı. DİE Yayınları, Ankara.
17. Anonymous, 1992 a, Genel Nüfus Sayımı 1990. DİE Yayınları, Ankara.
18. Anonymous, 1992 b, Erzurum DSİ Müdürlüğü Verileri. Erzurum.
19. Anonymous, 1992 c, Tarımsal Yapı ve Üretim 1989. DİE Yayınları, Ankara.
20. Anonymous, 1992 d, Tarım Özel İhtisas Komisyonu Raporu. TOBB Yayınları, Ankara.
21. Anonymous, 1993 a, Basic Statistics of the Community. EUROSTAT, Luxembourg.
22. Anonymous, 1993 b, Pasınlar Tarım İlçe Müdürlüğü Verileri. Erzurum.
23. Atalay, S., 1990, Avrupa Topluluğu ve Türkiye'de İşgücü ve Ücret Politikası. MPM Yayınları No: 428, Ankara.
24. Aras, A., 1956, Güneydoğu Anadolu'da Arazi Mülkiyeti ve İşletme Şekilleri. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 400, Ankara.
25. Aras, A., 1954, Kars Süt Memüleciliği İşletmelerinin Ekonomik Yapısı. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 58, Recep Ulusoğlu Basımevi, Ankara.

26. Aras, A. ve Çakır, C., 1975, Gediz Sulama Projesi Kapsamına Giren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Etüdü. Ege Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No:211, İzmir.
27. Ayyıldız, T., 1975a, Doğu Anadolu'da Hayvancılık ve Sorunları. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 123, Atatürk Üniv. Basımevi, Erzurum.
28. Ayyıldız, T., 1975b, Büyükdere köyünün sosyo-ekonomik yapısı. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 182, Atatürk Üniv. Basımevi, Erzurum.
29. Ayyıldız, T., 1978, Erzurum İli Köylü İşletmelerinde İnek Sütü Maliyetleri. Atatürk Üniv. Yayınları No: 244, Erzurum.
30. Ayyıldız, T., 1992, Tarım Politikası Genel Politikalar ve Türkiye'de Durum (Düzeltilmiş ve Genişletilmiş İkinci Baskı). Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No:286, Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Ofset Tesisi, Erzurum.
31. Bülbül, M., 1979, Bafra İlçesi Tütün İşletmelerinin Ekonomik Yapısı, Yatırım ve Cari Harcamaların Dağılımı ve Bunların Gelir Üzerine Etkisi. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 710, Ankara.
32. Çalgüner, C., 1943, Türkiye'de Ziraat İşçileri. Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Rektörlüğü Çalışmaları No:132, Ankara.
33. Çakal, F., 1973, Erzincan ovası tarım işletmelerinde optimum üretimin tayini. Atatürk Üniv. Yayınları No: 300, Sevinç Matbaası, Ankara.
34. Çivi, H., 1974, Türkiye'de Planlı Dönemde İstihdam ve İşsizlik Sorunu. Atatürk Üniv. İşletme Fak. Dergisi, cilt5, Sayı: 1-2'den Ayrı Baskı, Erzurum.
35. Efferon, N.J., 1953, Principles of Farm Management. Mc. Graw Hill.
36. Erkul, İ., 1965, Türkiyede Ziraat İşçileri ve Bunlara İlişkin Çalışma Hukuku. Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Aka. Yayınları No: 42-16, İstanbul.
37. Erkuş, A., 1974, Keskın İlçesi Tarım İşletmelerinde Gelir ve Besleme Durumu. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 542, Ankara Üniv. Ofset Basımevi, Ankara.

38. Erkuş, A. , 1979, Ankara İli Yenimahalle İlçesinde Kontrollü Kredi Uygulaması Yapılan Tarım İşletmelerinin Planlaması Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 709, Ankara.
39. Erkuş, A. Kırıl, T., Eraktan, S., 1990, Ankara Tarım İşletmelerinde İşgücü Varlığı ve Kullanım Durumu. Çiftçi ve Köy Dünyası, Cilt 6, sayı: 63, 64, 65, Sayfa: 24-27, 7-10, 20-24, Ankara.
40. Ekin, N. , 1984, Türkiye'de İşgücü İçinde Tarım İşgücünün Bünyesi ve Özellikleri. Tarımsal İşgücü Sorunları Seminer Tebliği, MPM Yayınları, Ankara.
41. Esengül, K. , 1987, Tokat ili merkez ilçesi tarım işletmesinde işgücü varlığı ve değerlendirme durumu üzerine bir araştırma. Çukurova Üniv. Fen Bil. Enst. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tokat (yayımlanmamış).
42. Geray, C. , 1967, Toplum Kalkınması Deneme Çalışması Bünyan Örneği. Ankara Üniv. Siyasal Bil. Fak. Yayınları No: 228-210, Ankara.
43. Gül, A. , 1991, Tarım ekonomisi alanında yapılan anket çalışmalarının bilgisayarda değerlendirilmesi ve analizi. Çukurova Üniv. Fen Bilimleri Enst. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Adana (Yayımlanmamış).
44. Gülten, Ş. . 1975, Doğu Anadolu'da Hayvan Et Üretim ve Pazarlama Durumu Gelişme İmkânları. Atatürk Üniv., Basımevi, Erzurum.
45. Gürgen, Y. , 1980, Tarımsal İşgücünün Sorunları ve Verimliliği Artıracak Bazı Önlemler. Tarım ve Orman İşçilerinin Sorunlarına İlişkin Çözüm Önerileri Semineri, MPM Yayınları No: 232, Ankara.
46. Güneş, T. ve Arkan, R. , 1988, Tarım Ekonomisi İstatistiği. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 1049, Ankara.
47. Hatunoğlu, T. , 1971, Ağrı-Eleşkirt Havzası Sulanının Zirai Sulamada Kullanılmasının Ekonomik Analizi. Atatürk Üniv. Yayınları No: 92, Erzurum.
48. Hatunoğlu, T. , 1973. , Yukarı Pasinler ovasında şeker pancarı üreten tarım işletmelerinin doğrusal programlama metodu ile ekonomik analizi. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 147, Erzurum.

49. Hendriucus, C.B. , 1967, İktisadi Gelişmede Eğitimin Yeri ve Değeri. Ekonomik Gelişmeyi Hızlandıran Etmen Olarak Eğitim isimli kitaptan tebliğ, Ekonomik ve Sosyal Etüdler Konferansı Heyeti Yayınları, İstanbul.
50. Heady, E.O., 1961, Economics of Agricultural Production and Resource Use. Prentice-Hall, New York.
51. Heady, E.O. and Dillon, J., 1961, Agricultural Production Functions. Iowa State University Press, Ames-Iowa.
52. Irmak, Z. , 1981, Tarımda İşgücü ve İstihdam. II. Türkiye İktisat Kongresi, Tarım Komisyonu Tebliğleri, DPT Yayınları No: 1783, İzmir.
53. Karacan, R. , 1975, Elazığ merkez ilçe tarım işletmelerinin ekonomik analizi, tarımsal kredi kooperatifçilik sorunları ve toplum kalkınmasında tarımsal kredi kooperatiflerin rolü. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 372, Sevinç Matbaası, Ankara.
54. Karagölge, C. , 1973, Arazi tasarruf şekillerine göre Erzurum ilindeki tarım işletmelerinin ekonometrik analizi. Atatürk Üniv. Yayınları No: 312, Sevinç Matbaası, Ankara.
55. Karahasanoğlu, T. , 1970, Kamu Kesimindeki Tarım İşletmelerinde Ücretle Çalışanlar ve Sosyal Güvenliklerinin Sağlanması. DPT yayınları, Ankara.
56. Karayalçın, M. . 1984, Türkiye'de Tarım İşçisi, Çalışma Koşulları ve Ücretler. Tarımsal İşgücü Sorunları seminer Tebliği, MPM Yayınları, İstanbul.
57. Kataria, S. , 1990, Employment Generation and Labour Productivity in Agriculture. Lady Sri Ram College for Women, New Delhi, India.
58. Kazgan, G. , 1961, Ziraatta Az Çalışmanın Ölçülmesi. İktisat ve Maliye Dergisi, Cilt VIII, Sayı: 4, İstanbul.
59. Keskiner, Y. , 1984, Tarım İstihdam Sorunları. Tarımsal İşgücü Sorunları Semineri, MPM yayınları No: 99, Ankara.

60. Kozak, E., 1979, Erzurum İlinin Nüfus İşgücü, İstihdam Meseleleri ve Dönen İşçiler. Atatürk Üniv. Basımevi, Erzurum.
61. Kurulkar, RP., 1989, Rural Employment Guarentee Scheme and Landless Agricultural Labour. BIDS, Bombay, India, Himalaya.
62. Kutsal, A., Alpan, O., Arpacık, R., 1990, İstatistik Uygulamalar. Bizim Büro Basımevi, Ankara.
63. Lacroix, A. and Mollard, A., 1989, Measuring Agricultural Labour. Methods and Results. Laboratoire INRA-IREP, Universite Des Sciences Sociales, Grenoble, France.
64. Mashenkov, VF. and Malitsev, IE., 1988, The Development and Utilization of The Agricultural Labour Force. Formirovanie i İspol'zovanie Rabochei Silyv Seliskom Khozyaistve GFG Moscow, USSR, Agropromizdat.
65. Özçelebi, İ., 1973, Erzurum ilinde tarım kredi kooperatiflerine üye olan tarımsal işletmelerin ekonomik analizi. Sevinç Matbaası, Ankara.
66. Özçelebi, İ., 1988, Doğu Anadolu Hayvancılığı ve Sorunları. Atatürk Üniv. Basımevi, Erzurum.
67. Peker, K., 1993, Tarım Sektörünün VI. Plan Döneminde Kaydettiği Gelişmelerin 1992 Yılı Sonu İtibarıyla Genel Bir Görünümü ve Ekonomik Kalkınma. Karınca Dergisi, Sayı:679, Ankara.
68. Pınar, C., 1966, Ege Ziraat Bölgesinde İşçi ve Ücret Meseleleri. İstiklal Matbaası, İzmir
69. Piriñoğlu, N., 1988, Tarım Sektöründe Verimlilik (1970-1985 Dönemi). MPM Yayınları No:365, Ankara.
70. Şahinkaya, R., 1974, İnsan Gücü ve Tarımsal Prodüktivite. Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No:70, Halk Konferansları: 34, Ankara Üniv. Basımevi, Ankara.

71. Şeker, M. , 1976, Türkiye'de Tarım İşçilerinin Toplumsal Bütünleşmesi. Değişim Yayınları, Ankara.
72. Türkdoğan, O. . 1970, Erzurum Köylerinde Çiftçilerle Haberleşme Kanalları ve Yeniliğin Yayılması. Atatürk Üniv. Basımevi, Erzurum.
73. Türkel, S. , 1981, Tarım Kesiminde İşgücü Sorunları ve Bazı Öneriler. II. Türkiye İktisat Kongresi, Tarım Komisyonu Tebliğleri, T. C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Yayınları No: 1783, İzmir.
74. Yalçın, F. , 1980, Çukurova Bölgesinde Mevsimlik Tarım İşçilerinin Sosyo-Ekonomik Sorunları Üzerine Araştırma. Çukurova Üniv. Yayınları, Adana.
75. Yang, Y. W. , 1972, Ziraat İşletmecilik Tetkik ve Araştırma Metodları. Metin Talim'in Çevirisi, Ege Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 90, İzmir.
76. Yurtaş, Z. , 1991, Tarımsal Yayım ve Haberleşme. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Yayınları, Ders Notu Yayınları No: 67, Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Ofset Tesisi, Erzurum.
77. Zaim, S. . 1968, Çalışma Ekonomisi. İstanbul Üniv. İktisat Fak. Yayınları No: 229, İstanbul.
78. Zoral, K. , 1975, Doğu Anadolu'da Tarımsal Üretimde Faktörlerin Verimliliği ve Aggregate Üretim Fonksiyonları. Atatürk Üniv. Yayınları No: 432, Ankara.