

**AĞRI-ELEŞKİRT HAZASI SULARININ ZİRAAT
SULAMADA KULLANILMASININ EKONOMİK
ANALİZİ**

TURGUT HATUNOĞLU

**DOKTORA TEZİ
ERZURUM 1967
HER HAKLI SAKLIDIR.**

Bağış Tarihi: 28/11/1975
T. Hatunoğlu başıdır.

AĞRI-ELEŞKİRT HAVZASI SULARININ ZİRAİ SULAMADA
KULLANILMASININ EKONOMİK ANALİZİ

1

Turgut Hatunoğlu

Dr.

Erzurum 1967

Atatürk Üniversitesi
Kütüphanesi
Kmb. No: 37382.

0016144

İ Ç İ N D E K İ L E R

Sahife

Önsöz

Birinci Bölüm

I- Problem

1- Problemin talep cephesi

a- Nüfus

b- Gelir

2- Problemin Arz Cephesi

a- Arazi

(1) Toprak

(2) İklim

b- Emek

c- Sermaye

II- Araştırmanın Mevzuu

1- Hipotez

2- Araştırmanın Gayesi

III- Etüdün Hazırlanma Şekli ve Metod

İkinci Bölüm

I- Ağrı-Eleşkirt Havzası Hakkında genel Bilgiler

A- Tabii Şartlar

a- Coğrafi Durum ve Morfoloji

b- Jeolojik Durum

c- Havza Topraklarının Genel Durumu

d- Havzanın Su Kaynakları

1- Yer Üstü Suları

2- Yer Altı Suları

e- Havzanın İklimi

f- Havzanın Tabii Bitki Örtüsü

B-İktisadi Şartlar

a- Ulaşım ve Haberleşme

b- Pazar-Ticaret-Sanayi-Madencilik ve Turizm

	<u>Sahife</u>
C- Nüfus	26
D- Sosyal Yapı ve Bünye	28
a- Kültür Durumu	28
b- Sağlık Durumu ve Yaşama Tarzı	30
II- Ağrı-Eleşkirt Havzasının Genel Ziraî Durumu	30
A- Arazi Varlığı	30
B- Ziraat Tekniği	32
C- Bitki Yetiştiriciliği	33
a- Tarla Ziraati	33
1- Hububat	33
2- Baklagiller	34
3- Sınai Bitkiler	34
b- Bağ ve Bahçe Ziraati	35
c- Yem Bitkileri	35
D- Hayvan Yetiştiriciliği	36
a- Sığır ve Koyun Yetiştiriciliği	36
b- Tavukçuluk	38
c- Arıcılık	38
Üçüncü Bölüm	39
I- Ağrı-Eleşkirt Havzası Ziraat İşletmelerinin İstihsal Kaynakları	39
A- Arazi	39
a- Ziraî İşletmelerde Arazi	40
b- Ziraî İşletmelerde Ekili Arazi ve Nadas Arazisi	42
c- İşletme Arazilerinin Parça Adedi	43
d- Arazinin Tahsisi	43
B- Emek	45
a- Ziraî İşletmelerde Nüfus	46
b- Ziraî İşletmelerdeki Nüfusun Yaş ve Cinsiyet İtibariyle Durumu	49
c- İşletmelerde Mevcut İş Gücü Potansiyeli	51
C- Sermaye	55
a- Genel Bilgiler	55
b- Sermaye Nev'ilerinin Kıymet Takdirinde Kullanılan Metod	56

A) Aktif Sermaye	57
I) Çiftlik Sermayesi	57
1) Toprak Sermayesi	58
a) Tarla Arazisi	60
b) Çayır Arazisi	61
c) Bahçe ve Ağaçlık Arazi	61
2) Arazi Islahı Sermayesi	62
3) Bina Sermayesi	62
II) İşletme Sermayesi	64
1) Sabit İşletme Sermayesi	64
a) Hayvan Sermayesi	64
b) Alet ve Makine Sermayesi	68
2) Döner İşletme Sermayesi	69
a) Yardımcı Maddeler	69
b) Para Sermayesi-Para Mevcudu ve Alacaklar-	69
III) Aktif Sermayenin Toplu Mütalâası	71
B) Pasif Sermaye	72
C) Öz Sermaye	73
Dördüncü Bölüm	75
Ağrı-Eleşkirt Havzasındaki Ziraat İşletmelerinin Yıllık Faaliyet Neticeleri	75
I- Takip Edilen Metod	75
1- Gayri Safi Hasılanın Hesabında Takip Edilen Metod	75
2- İşletme Masraflarının Hesabında Takip Edilen Metod	78
A- Gayri Safi Hasıla	80
a- Gayri Safi Bitkisel Hasıla	80
b- Gayri Safi Hayvani Hasıla	83
c- İşletmenin Diğer Gelirleri	84
B- İşletme Masrafları	86
a- İş gücü Masrafı	86
b- Cari Masraflar	86
c- Demirbaş Kıymetinin Eksilme ve Amortismanlar	88

	<u>Sahife</u>
C- Saf Hasıla	89
D- Ziraâ Gelir	90
E- İş Kazancı	93
F- Öz Sermaye Rantı	94
Netice ve Tavsiyeler	95
Özet	100
Summary	102
Literatür	106

Doğu Anadolu memleketimizin iktisaden en geri kalmış bölgesidir. Sosyal adaletin tahakkuku çabası içerisinde bulunduğumuz bir devrede, memleketin çeşitli bölgeleri arasındaki sosyal ve ekonomik dengesizliklerin giderilmesi ancak bölgesel kaynakların tanınması ile mümkündür. "Ağrı-Eleşkirt Havzası Sularının Ziraî Sulamada Kullanılmasının Ekonomik Analizi" mevzuu bölgenin kaynaklarını tanımanın bölge kalkınmasına hizmeti dokunur ümidi ile doktora tezi olarak araştırılmıştır.

Konu dört bölümde incelenmiştir. Birinci bölümde araştırmanın yapılmasının nedenleri, genel ve bölgesel ekonomik problemler gözönünde tutularak izah edilmiş, araştırma ile ilgili hipotezler ve gayeler tesbit edilmiştir.

İkinci bölümde araştırma sahasının genel durumu tetkik edilmiş, işletmelerin bünyelerine tesir eden tabiat şartları, nüfus ve iktisadi şartlar tahlil edilmiştir.

Üçüncü bölümde havzadaki ziraî işletmelerin istihsal kaynakları incelenmiştir.

Dördüncü ve son bölümde bölgedeki ziraat işletmelerinin yıllık faaliyet neticeleri tetkik edilmiş ve işletme nev'ileri arasındaki bünye ve istihsal ayrılıkları ortaya konmuştur.

Etüdün sonuna bir de netice kısmı ilâve edilerek şimdiye kadar bildirilmiş hususların bir özeti verilmiş ve bundan başka bölge ziraî işletmelerinin ekonomik durumlarını düzeltmeleri için alınması lüzumlu görülen tedbir ve tavsiyeler belirtilmiştir.

Kıymetli Kürsü Başkanım Prof. Leo J. Fenske'nin yardım ve teşvikleri bu araştırmada en büyük destek olmuştur. Kendisine sonsuz şükranlarımı arz ederim. Araştırmamın hazırlanmasında yardımlarını esirgemeyen sayın Doç. Dr. İbrahim Aksöz'e, Ağrı Teknik Ziraat Müdürlüğü Müdür ve personeline, ve kıymetli kürsü arkadaşlarıma teşekkür ederim. 1967

Turgut Hatunoğlu

I- Problem

Medenî bir topluluğun devamlılığı belki birçok faktörlere bağlıdır; ancak bunların içinde mustakar, verimli bir ziraat hayatı bir önem taşır.^{1/} Ziraattaki verim ve bilhassa istikrarlı ziraî verim toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ile mümkündür. Toprak ve su kaynaklarının randımanlı bir şekilde geliştirilmesi ekonomik ve sosyal yaşayış üzerine pek çok yönlerden derin etkilerde bulunur; neticede can ve mal emniyeti tam bir garanti altına alındığı gibi tabiat kaynaklarının muhafazası sağlanıp, nüfus için gerekli gıda maddeleri istihsali teminat altına alınmış, nüfusa yeni iş imkânları yaratılmış, kısacası topyekûn ekonomik kalkınma ortamı yaratılmış olur.

Kalkınma çabası içerisinde bulunan memleketimizde güdülen ana gaye kaynaklarımızdan tam ve rantabl bir şekilde istifade etmek, sosyal refahı optimum seviyeye yükseltmek, milli gelirimizi artırmaktır. Ancak bu ana hedefe ulaşmaya çalışılırken ziraî sektöre, memleket ekonomisindeki büyük rolüne binaen, diğer sektörlerden daha fazla ehemmiyet vermek, öncelikle ziraî problemlere eğilmek gerekmektedir.

Herhangi bir problemin çözümlenmesinde problemi ele alış, problem kadar önemlidir. Biz burada yukarıda adı geçen problemin çözümlenmesinde ekonomi teorilerinden istifade edeceğiz. İktisatta her problemin bir arz ve bir de talep cephesi olduğu bilinen bir gerçektir. Bu metodoloji icabı bizde problemimizi evvelâ talep sonrada arz cephesi ile tetkik edeceğiz.

1- Problemin talep cephesi

Problemin talep yönünden incelenmesinde pekçok faktör rol oynar ise de biz burada ekonomimize görünen büyük etkilerinden dolayı, en önemli iki faktörü izahla yetineceğiz.

a- N ü f u s

Nüfusla iktisadi gelişme arasında sıkı bir bağ mevcuttur. İktisadi gelişme en basit deyimle fert başına düşen milli gelirin artması olduğuna göre, milli gelir belirli bir hızla artmakta iken nüfusta aynı hızla artarsa fert başına düşen gelir seviyesinde bir değişme olmaz.

^{1/} Orson W. Israelsen, Irrigation Principles and practices. John Wiley and Sons Inc New York, p. 2.

Türkiyede nüfus büyük bir hızla artmaktadır. 1935 sayımında 16.158.018 kişi olarak tesbit edilen nüfusumuz, 1965 sayımı örnekleme sonuçlarına göre 31.391.207 kişiye ulaşmıştır. İki sayım arasındaki artış % 94 yani aşağı yukarı bir mislidir. 1935-1940 döneminde yıllık artış haddi % 2,12, 1940-1945 de % 1,05, 1945-1950 de % 2,29, 1950-1955 te % 2,97, 1955-1960 da % 2,87 ve 1960-1965 de % 2,62 dir. Bu son artış hadleri dünyadaki en yüksek artış hadleri arasındadır ^{1/}.

Nüfus artış haddinin yüksekliğinde ve son dönemlerde büsbütün hızlanmasında yurda giren göçmenlerin etkisi önemli olmadığına göre artışın sebebini doğumlarla ölümler dengesine bağlamak yerindedir. Hızla artan memleket nüfusu, aile plânlaması, doğum kontrolü gibi tedbirlerin alınması halinde dahi 1985 senesinde 59.1 milyona yükseleceği tahmin edilmektedir ^{2/}.

Tablo 1. Türkiyenin nüfusu (000 olarak)

	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965
Nüfus	16.158	17.821	17.890	20.948	24.065	27.837	31.391
Nüfus artışı %	1,9	1,6	1,07	2,20	2,87	2,95	2,62
Köylü oranı %	80.1	79.0	78.7	78.2	74.4	71.3	65.57

Kaynak : Türkiye İstatistik Yıllığı, 1963, Yayın No.490

Nüfusla iktisadi gelişme arasındaki ilişkiyi yalnız nüfus miktarı ve nüfus trendi ile izah etmek hatalı olmasa bile noksandır. Bu itibarla nüfusun karakteri de kalkınmaya müessir olan önemli faktörlerden biri olması dolayısıyla tetkik edilmelidir. (Tablo 1)'in tetkikinden anlaşılacağı üzere nüfusumuzun ortalama % 70 inden fazlası ziraat sektöründedir. Memleketimizde sürekli bir şehirleşme hareketi mevcut olmakla beraber nüfusun

^{1/} D.P.T. Kalkınma Plânı Birinci Beş Yıl 1963-1967 Ankara, Ocak 1963, s.69-70

^{2/} Doç.Dr.Ali Balaban, Türkiyede Su Kaynaklarının Geliştirilmesi ve Problemleri, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayınları Sıra No.6, s.5.

halâ büyük bir kısmı köylerde yaşamaktadır. Halbuki ileri memleketlerde ziraî iş gücünün diğer sektörlerle aktarılması yönünde bir temayül vardır. Her ne kadar memleketimizde ziraî nüfusta son senelerde ortalama % 2 bir azalma görülmekle beraber ileri memleketlerde müşahade edilenin aksine ziraî sektördeki nüfus miktarı mutlak olarak artmaktadır.

Bazı batı memleketlerinin köylü nüfusunun umum nüfusa oranı 1960 rakamlarına göre mukayese edildiğinde durum açık olarak ortaya çıkmaktadır.

Tablo 2. 1960 senesinde muhtelif ~~F.4.~~ memleketlerinde köylü nüfusun umum nüfusa oranı

<u>Memleketler</u>	<u>Oran %</u>
Türkiye	71
Yunanistan	48
Yugoslavya	67
İtalya	44
A.B.D.	9

Kaynak : Doç.Dr.İbrahim Aksöz, Ziraî Ekonomi Ders Notları, Teksir, s.24

Görülüyorki memleketimizde köylü nüfusun umum nüfusa oranı diğer memleketlerle mukayese kabul etmiyecek kadar yüksektir. "Hızlı nüfus artışı ile tarım ve tarım dışı sektörlerde yaratılan iş hacminin doğurduğu istihdam arasındaki dengesizlik, tarımda hızla artan bir gizli işsizlik problemi yaratmıştır. Bunun baskısı ile meydana gelen hızlı şehirleşme ise, tarım dışı sektörlerde bir açık işsizliğin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Türkiye'de yüksek bir kalkınma hızını zorunlu kılan başlıca sebeplerden biri de budur. Bugün tarımdaki en yüksek çalışma mevsiminde bile 1 milyon olarak beliren gizli işsizlere ilâve olarak 15 yıl içinde çeşitli sektörlerde 7,5 milyon insana iş imkânı yaratmak gerekmektedir!" ^{1/}

Nüfus miktarı tabiat kaynaklarından istifade metodlarını yahut kullanılan arazinin vasıf ve miktarını tayin eden yegâne ölçü değildir. Sayı ile birlikte kültürel gelişme, erişilmiş bulunan teknolojik seviye en az nüfus trendi ve miktarı kadar önemlidir^{1/}. Memleketimizdeki durum bu noktadan da ele alındığında iç açıcı değildir. "Büyük kütleler çok kötü şartlar içinde" diye uygarlık araçlarından yoksun olarak yaşamaktadır. Okuma yaşında bulunan ve bu yaşı aşmış olanların % 60 ı okuma yazma bilmemektedir^{2/}.

Bir memleketin sosyal ve ekonomik kudreti üzerinde nüfusun kültür seviyesinin tesiri büyüktür. Okur yazarların yüksek olduğu memleketlerde iktisadi gelişme imkânları da kuvvet kazanır. Türkiyede okuyup yazma bilenlerin sayısı yıldan yıla artmaktadır. 1927 de nüfusumuzun % 88.3 ü okuyup yazma bilmez iken bugün bu nisbet yaklaşık olarak % 60 a inmiştir. Fakat bu durum başka memleketlerle mukayese edildiğinde çok gerilerde kaldığımız görülmür. Nitekim okuyup yazma bilmeyenlerin nisbeti A.B.D. de % 2.5, Fransa'da % 3.6, Yunanistan'da % 25.9, Yugoslavya'da % 27.2 dir^{3/}. Diğer taraftan memleketimizde okur yazarların büyük bir kısmının şehirlerde toplanması da istihşali etkileyen bir faktördür.

b- G e l i r

Talep yönünden meselenin incelenmesinde gelir kadar önemli diğer bir faktör bulmak güçtür. Nasılki fertlerin gelirinin az veya çok olması onların refah ve zenginliklerini ifade ederse, milli gelirin az veya çok olması da bir milletin refah seviyesini gösteren iyi bir kıstastır.

Milli gelirimiz yıldan yıla artmaktadır. Ancak bu artış dalgalı bir seyir takip etmekte, 1961-1965 gibi kısa bir dönemde dahi bu durum göze çarpmaktadır.

1/ Roland R. Renne, *Land Economics*, Harper and Brothers Publishers New York, 1953, p.93

2/ D.P.T. a.g.e. s.2

3/ Dr. Haluk Cillov, *Türkiye Ekonomisi*, İstanbul 1962, s.73

Tablo 3. Üretim faaliyet kolları itibarile milli gelir
(1961 üretim amilleri fiatları ile)

Faaliyet kolları	1962	1963	1964	1965	% artışlar		
					1963	1964	1965
Tarım	20162.1	21697.3	21577.5	20964.1	7.6	-0.5	-2.8
Sanayi	8107.9	8756.5	9509.6	10356.0	7.9	8.6	8.9
İnşaat	3012.8	3196.6	3455.5	3749.2	6.1	8.0	8.5
Diğerleri	20924.3	22548.6	24131.7	26390.3	7.7	7.0	9.3
C.S.M.H.	52207.1	56200.0	58674.3	61459.6	7.6	4.4	4.7

Kaynak : Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye Milli Geliri No.475, s.2

(Tablo 3)'ün tetkikinden anlaşılacağı üzere 1963 yılında gayri safi milli hasılda % 7.6 gibi bir artışın gerçekleşmesine mukabil 1964 ve 1965 yıllarında gayri safi milli hasılda ancak % 4 civarında bir artış elde edilebilmiştir. Milli gelirimizde meydana gelen bu dalgalanmaların nedenini tarım gelirindeki dalgalanmalarda aramak yerinde olur. Zira Türkiye'de milli gelirin % 40 ı tarımdan doğmakta, milli gelirin gelişmesi ve dalgalanmalara sahne olması büyük ölçüde tarıma bağlı kalmaktadır. Ziraî gelirdeki dalgalanmalarca iklim şartlarında meydana gelen değişikliklerle sıkı sıkıya ilgilidir. 1961 yılında kötü giden hava şartları ziraî gelirden bir evvelki seneye nazaran % 06 bir azalışa sebep olurken 1963 yılında ziraî gelirden % 7.6 oranında yüksek bir artış sağlanması iyi giden hava şartları yüzündendir^{1/}. 1963 yılında tarım sektörünün üretimi, özellikle hububat üretimi, rekor seviyelere erişmiştir. Halbuki 1964 de hava şartlarının tekrar kötü olması tarım üretiminin de düşmesine ve netice olarak tarım gelirlerinde % 05 bir azalışa sebep olmuştur.

Her ne kadar görüldüğü üzere milli gelirimizde bir artma oluyor ise de, dalgalanmalar bir tarafa bırakılsa dahi milli gelirden görülen bu artış bizi arzu edilen hedefe ulaştıracak nitelikte değildir. Zira son senelerde toplam gelirden elde edilen % 4-7 oranındaki artışlar nüfu-

sumuzun hızla artması yüzünden net olarak kendisini hissettirecek güçte görülmemektedir.

Tablo 4. Nüfus başına milli gelir ve gayri safi milli hasıla

Yıllar	Nüfus (000)	Cari fiyatlarla		Sabit fiyatlarla	
		Nüfus başına milli gelir	Nüfus başına gay ri safi milli hasıla	Nüfus başına milli gelir	Nüfus başına gayri safi milli hasıla
1960	27.755	1598	1836	601	692
1961	28.446	1636	1888	1636	1888
1962	29.154	1786	2068	1698	1960
1963	29.880	1994	2310	1786	2059
1964	30.623	2074	2411	1816	2102
1965	31.391	2180	2541	1854	2151

Kaynak : Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye Milli Geliri No.475, s.7

İster sabit, ister cari fiyatlarla hesaplanmış olsun fert başına milli gelirin 2180 veya 1854 liraya varması övünülecek bir netice değildir. Zira 2180 lira aşağı yukarı 218 dolara tekabül etmektedirki bu meblağ Avrupanın nüfus başına en düşük senevi milli gelirini teşkil eder. Nitekim 1960 yılında fert başına isabet eden yıllık milli gelir A.B.D. de 2685 dolar, İsviçre'de 1460 dolar, İngiltere'de 1276 dolar, Fransa'da 1148 dolar, Almanya'da 1113 dolar, İtalya'da 545 dolar, Yunanistan'da 341 dolar, İspanya'da 300 dolar ve Portekiz'de bile 219 dolardır ^{1/}.

2- Problemin arz cephesi

Arz yönünden meselenin tetkikinde araştırılması icabeden husus istihsal kaynaklarının miktarları, kaliteleri, bunların ne dereceye kadar etkili bir şekilde kullanıldıkları ve bu kaynaklar arasında optimum bir münasebetin bulunup bulunmadığıdır. O halde sıra ile istihsal kaynaklarımızın kısa bir tahlilini yapmak icabetmektedir.

^{1/} Cillov, a.g.e, s.116

a- A r a z i

Büyük İngiliz iktisatçısı Alfred Marshall araziyi : "Tabiat tarafından insanların hizmetine toprak, su, hava, soğukluk ve sıcaklık gibi gerek enerji şeklinde gerekse maddeten tahsis edilen kapital dışında maddi olan her şeydir" şeklinde tarif ediyor ^{1/}. Bu geniş tariftten hareket ederek arazinin içinde mütalâa edilen toprak, su ve iklim hususiyetleri itibariyle memleketimizin durumunu kısaca gözden geçirelim.

1- T o p r a k

Memleket topraklarının en belirgin vasfı çok dağlık olmasıdır. Arazinin bu karakteri kısır araziye fazlalaştırmakta ürün getirmeyen topraklar memleket yüzölçümünün % 17 sine varmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5. Memleket topraklarının bölünüşü (1000 hektar)

Yıllar	Tarla arazisi	Çayır ve mer'a arazisi	Bağ ve bahçe arazisi	Ormanlar	Ürün getirmeyen topraklar
1950	14.542	37.806	1.466	10.418	13.466
1955	20.398	31.009	1.810	10.418	13.467
1960	23.264	28.658	2.060	10.584	13.132
1961	23.076	28.767	2.139	10.584	13.132
1962	23.215	28.598	2.201	10.584	13.100
1963	23.913	28.257	2.207	10.584	13.097
1964	23.843	28.286	2.249	10.584	13.096

Kaynak : Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarım İstatistikleri Özet, 1943-1964 No. 480, s. 3

Ziraî nüfus başına düşen işlenen arazi Türkiye'de 1.5 hektar iken bu miktar A.B.D. de 6.7, Kanada'da 11.2, İngiltere'de 4.9, Fransada 2.2 dir ^{2/}. Sürekli artan nüfusa karşılık arazi kaynaklarımızın mahdud olması marjinal arazilerin ziraate tahsisini doğurmuş ve artık halen ziraat yapılan sahaların daha fazla genişletilme imkânı kalmamıştır. Bu hususun

^{1/} Alfred Marshall, Principles Of Economics, The Macmillan Company New York 1961, p.144-145

^{2/} Prof.Dr.Reşat Aktan, Türkiye Ziraatında Produktivite, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara 1962, No.2, s.24

önemi halen 25.3 milyon hektarı bulan ziraat arazimizden ancak 16 milyon hektarının toprak ve su muhafazası tedbirleri altında emniyetle kullanılabileceği hakikati gözönüne alınırsa kendiliğinden ortaya çıkar ^{1/}. Bu durum gösteriyorki istihsalı arttırmak için ekstansif ziraate gidilmekten ziyade entansif ziraate yönelme mecburiyeti vardır. "Yurdumuz tarım üretiminin, tarım toprağının genişletilmesi, küçük ayarlamalar yapılarak artırılması dönemini aşmıştır" ^{2/}.

Türkiye topraklarının büyük bir kısmı yarı kurak bölgelere has tabii inbat kuvveti ve istihsal kapasitesi pek yüksek olmayan topraklardan müteşekkildir. Bu duruma ilâveten tarih boyunca topraklarımız su ve rüzgâr erozyonu tahribatına uğramış ve devamlı bir şekilde hemen hemen hiç bir muhafaza tedbiri alınmadan istismar edilmiş ve inbat kuvvetleri asgari hadde indirilmiş bir durumda bulunmaktadır ^{3/}. Verimin düşük olmasında rol oynayan bu özelliklerinden başka arazi kaynaklarından istifade metodlarına ve işletmelerdeki arazilerin cesametlerine, verime tesir etmeleri itibariyle bakmak gerekmektedir.

Aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere çiftçi ailelerinin % 60'ından fazlası 50 dönümden aşağı araziye işlemektedir. Bunlara arazilerinin genişliği 51-75 dönüm arasında bulunan aileler ilâve edildiğinde bütün çiftçilerin % 75 i 75 dönümün altında ziraat arazisi üzerinde çalışmaktadır.

2- İ k l i m

Memleketimizde coğrafi ve topoğrafik şartlara bağlı olarak çeşitli iklim tiplerine rastlanılmaktadır. Türkiye ikliminin bu karakteri, bir taraftan çeşitli bitki istihsalını mümkün kılarken diğer taraftan, birçok bölgelerde, hususiyle Doğu Anadolu'da ekim sahasını tahdit etmekte yetiştirilecek bitki cinslerinin çeşitli olmasına imkân vermemektedir.

Umumiyetle arid, yarı arid iklim şartlarının hâkim olduğu memleketimizde yıllık yağış miktarı mevzii mikroklima sahaları hariç 200-600 mm. dir, ve esasen az olan yağışların büyük bir kısmı mahsullerin gelişme

^{1/} Harvey Oakes, Türkiye Toprakları, Ege Üniversitesi Matbaası 1958, s.3

^{2/} D.P.T. a.g.e. s. 172

devresi dışında olmaktadır. Bu durum karşısında ziraatimizin en önemli problemlerinden biri, mahsullerin yetiştirme devresinde ihtiyaç duyulan suyun sulama yolu ile temin edilmesidir.

Tablo 6. İşledikleri arazi genişliğine göre çiftçi ailelerinin bölünüşü.

S a h a Dönüm	A i l e		İşlenen saha	
	S a y ı	%	H e k t a r	%
1 - 20	773.000	30.6	386.000	4.3
21 - 50	797.000	31.5	2.790.000	14.3
Yekûn	1.570.000	62.1	3.626.000	18.6
51 - 75	336.000	13.3	2.097.000	10.08
Kümülatif yekûn	1.906.000	75.4	5.723.000	29.4
76 - 150	484.000	15.3	4.023.000	20.07
151 - 300	160.000	6.3	3.360.000	17.3
301 - 500	39.000	1.5	1.520.000	7.8
501 - 700	17.000	0.7	1.015.000	5.2
701 ve fazla	21.000	0.8	3.811.000	19.6
U. Yekûn	2.527.000	100.0	19.452.000	100.0

Kaynak : Prof.Dr. Reşat Aktan, Türkiye Ziraatinde Prodüktivite, Ankara 1966, s.33

Memleketimizin su kaynaklarının durumu ve potansiyellerini belirtmek için Devlet Su İşleri tarafından yapılan havza çalışmaları ve bunun neticesi olarak tesbit edilen havza su potansiyelleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Bu havza çalışmaları ve yapılan tahminlere göre yurdumuzun yıllık ortalama su potansiyeli $194 \times 10^9 \text{ m}^3$ civarındadır. Bunun yanında yine Devlet Su İşleri tarafından yer altı sularımızın potansiyelinin tesbitine çalışılmış, yapılan etüd neticelerine göre 200 potansiyel sahadan 2 milyar m^3 su çekilebileceği ve bu miktar su ile takriben 200.000 hektar arazinin sulanabileceği hesabedilmiştir. Halbuki Türkiyede 4 milyon hektar arazi sulu ziraate elverişlidir ^{1/}. Lüzumlu drenaj ve diğer teknik tedbirler

^{1/} Oakes, a.g.e. s.3

alındığı taktirde bu miktara 750.000 hektarlık bir arazi daha ilâve edilebilir. Bu duruma göre memleketimizde sulu ziraat arazisi takriben 5 milyon hektara yükseltmek kabildir ^{1/}.

Tablo 7. Türkiyenin su kaynaklarının potansiyeli

Havza No	Havzanın adı	Havzanın büyüklüğü Km ²	Havzanın yıllık ortalama su potansiyeli 10 ⁶ m ³ .
1	Meriç - Ergene	14.560	1.000
2	Marmara	25.295	15.000
3	Susurluk	22.399	5.786
4	Ege	9.874	2.000
5	Gediz	18.000	1.800
6	K.Menderes	6.907	1.000
7	B.Menderes	24.976	3.000
8	Batı Akdeniz	20.953	7.500
9	Antalya	19.577	13.000
10	Burdur Gölleri	6.374	750
11	Akarçay	6.720	400
12	Sakarya	58.226	3.000
13	Batı Karadeniz	29.568	6.000
14	Yeşilırmak	36.114	4.500
15	Kızılırmak	76.700	6.000
16	Konya Kapalı	53.850	2.000
17	Doğu Karadeniz	22.048	10.000
18	Seyhan	20.450	5.000
19	Asi	7.796	3.500
20	Ceyhan	21.982	7.000
21	Fırat	125.556	40.000
22	Doğu Karadeniz	24.077	15.000
23	Çoruh	19.872	12.000
24	Aras	27.548	1.800
25	Van	19.405	5.000
26	Dicle	57.614	21.000
Toplam		776.980	193.750

Kaynak : Balaban, a.g.e. s.10

"5 milyon hektarı bulan potansiyel sulanabilir arazinin sulanması için, hektara bir sulama mevsiminde 10.000 m^3 (1000 mm.) sulama suyu kabul edilirse yılda 50 milyar metreküp sulama suyuna ihtiyacımızın olacağı tahmin edilebilir. Bu tahmin 1959 FAO raporunda belirtilen, Amerikalı Profesör Christiansen (FAO 1959) tarafından ortalama yağış ve tahmini akış emsali esasına göre hesaplanan daha muhafazakâr kabul edilebilecek rakamlarla (630-750 mm.) teyit edilmektedir" ^{1/}.

Türkiyenin, 50 milyar m^3 tahmin edilen yıllık sulama suyu ihtiyacı 194 milyar m^3 ü bulan toplam su potansiyelinin aşağı yukarı % 25 ini teşkil etmektedir. Bu durum su kaynaklarımızın, 777.000 Km^2 lik saha üzerinde yaşayan 30 milyonluk nüfusumuz ve nüfus artışının meydana çıkaracağı ihtiyaçları daha uzun yıllar karşılayabileceğini göstermektedir. Ancak bunun için su ve toprak kaynaklarının israf edilmeden geliştirilmesi şarttır. Halbuki memleketimizde 1962 yılında Devlet ve özel sektör eliyle sulunmakta olan sahalar yekûnu 1.115.000 hektar olarak tahmin edilmekte ve bu rakamın 1967 de ancak 1.630.000 hektara ulaşacağı ön görülmektedir ^{2/}. Bu duruma göre sulanan arazi ekime elverişli arazinin % 4 ünü, ekili sahalarımızın % 7 sini, potansiyel sulanabilir arazimizin ancak % 22.3 ünü teşkil etmektedir. Memleketimizin ihtiyaç ve imkânlarına nisbetle yetersiz olan sulanan sahaları diğer memleketlerle karşılaştırdığımız taktirde su ve toprak kaynaklarımızı geliştirmekte ne kadar gerilerde kaldığımız kendiliğinden ortaya çıkar (Tablo 8).

Tablo 8. Dünyada sulama durumu

Memleketler	Senede sulanan arazi Milyon Ha.	%
Çin	53.10	36.4
Hindistan	25.80	17.7
A.B.D.	13.40	9.2
Pakistan	10.90	7.5
Rusya	6.50	4.5
Endonezya	4.50	3.1
Japonya	3.36	2.3
Irak	3.28	2.2
Mısır	2.68	1.8
Fransa	2.48	1.7
İtalya	2.10	1.4
Türkiye	1.12	0.8
Dünyada	146.00	100.0

Kaynak : Israelsen, a.g.e. p.10

^{1/} Doç.Dr.Balaban, a.g.e. s.11

^{2/} D.P.T., a.g.e. s.175

Her ne kadar arazinin veriminin artırılmasında sulama yalnız başına kafi değil ise de, entansite ve dolayısıyla verim artışında rol oynayan diğer faktörler içinde su üstünlük arz eder. Nitekim Tarsus Sulu Ziraat Araştırma Enstitüsünde yapılan denemeler göstermiştir ki istihsal artışı üzerinde toplam tesir 100 kabul edildiğinde muhtelif faktörlerin nisbi ehemmiyetleri sulamanın çok altındadır (Tablo 9). Bu durum memleketimizde sulamaya ne kadar önem verilmesi icabettiğini açıkça göstermektedir.

Tablo 9. Muhtelif faktörlerin istihsal artışı üzerindeki nisbi etkisi

Faktörler	İstihsaldeki % artış
Sulama	40
Ziraî mücadele	20
Gübreleme	10
İyi tohumluk	10
Uygun mahsul münavebesi	10
Toprak işleme	10
T o p l a m	100

b- E m e k

Memleketimizde bir iş gücü kıtlığından değil iş gücü fazlalığından bahsolunabilir. Verimin düşük olmasında nasıl bir istihsal kaynağının kıtlığı müessir oluyor ise, aynı şekilde bir istihsal kaynağının nisbî bolluğu da azalan randıman kanunu icabı verimin azalmasında rol oynar. Miktar ile birlikte iş gücünün verimi üzerinde diğer faktörlerde tesir ederler. Meselâ işçinin beslenmesi, eğitimi, örf ve adetleri bu meyanda zikredilebilir. Aşağıdaki tablonun tetkikinden anlaşılabileceği üzere memleketimizde doğan bin çocukta 165 i ölmekte, memleket nüfusunun büyük bir kısmı en basit hijyen şartları dışında yaşamakta ve nüfusunun % 61 i okuma yazma bilmemektedir.

Tablo 10. Türkiye ile çeşitli ülkelerin ekonomik ve sosyal durumlarını belirten göstergeler (1957 ve en yakın yıl)

Memleketler	Besin(adam başına)		S a ğ l ı k		Eğitim
	Kalori	Protein Gr.	Kaba ölüm haddi (Binde)	Çocuk ölüm haddi (Binde)	Okur yazar olmayan oranı %
Türkiye	2660	85	12,5	165,0	61
A.B.D.	3100	94	9,6	26,4	2
Fransa	2920	103	11,5	23,9	3
Yunanistan	2650	85	7,6	44,1	26

Kaynak : D.P.T. a.g.e. s.29

Yukarıda zikredilenlere ilaveten ziraat işçisinin çalışma âdetleri ve çalışkanlık durumunu da, hasılaya tesir etmesi bakımından incelemek lâzımdır. Kâr hırsı ve ticari zihniyetle hareket etmeyen kendine yeterli ekonomik organizasyon içinde çalışan işçinin müessiriyetinin de düşük olacağı muhakkaktır.

c- S e r m a y e

Az gelişmiş bir ekonomiye sahip olmanın karakterlerinden olan kapital akümüülasyonunun gerçekleşemediği memleketimizde, hususiyle ziraî sektör daha da fazla bir sermaye kıtlığı çekmektedir. Filhakika gerek canlı ve çansız demirbaş ve gerekse işletme sermayesi bakımından umumiyetle ziraatimiz bir hayli fakirdir. Ziraî faaliyetlerin başlıca enerji kaynağını iş hayvanları teşkil etmektedir. Traktör, biçer döğer, harman makinası gibi büyük ziraî makineler son seneler içerisinde eskisine nazaran artmış ise de ancak bunlara sahip çiftçiler, bütün çiftçilerin aşağı yukarı % 1 i civarındadır. İstatistiklere göre 1964 yılında 1.225.000 demir pulluk, 43.000 tınaz makinası, 31.000 mibzere mukabil memleketimizde 2 milyona yakın karasapan ve 2.270.000 döğen bulunmaktadır ki bu durum topraklarımızın halâ karasapanla işlenmekte olduğunu, harmanı kaldırmada çok ilkel bir alet olan döğenin kullanıldığını göstermektedir. Ziraatte ulaştırmanın büyük bir kısmı halâ kağrı ve öküz arabaları ile sağlanmaktadır.

Tablo 11. Arazinin İşleniş şekli

Yıllar	Çift hayvanları (Çift sayısı)	Traktör sayısı	Traktörle iş- lenen arazi 1000 Ha.	Hayvanla işlenen arazi 1000 Ha.
1950	2.495.256	16.585	1.244	13.298
1960	2.647.695	42.136	3.160	20.067
1961	2.605.793	42.505	3.188	19.888
1962	2.656.920	43.789	3.284	19.931
1963	2.652.033	49.366	3.702	20.211
1964	2.749.000	51.781	3.884	19.961

Kaynak : Devlet İstatistik Enstitüsü, No.464-480, s.3

Ziraatte randımanı artırmanın başlıca amillerinden biri olan gübreleme bakımından da memleketimiz çok geri durumdadır. Memleketimiz ile başka ülkeleri mukayese edersek bizde işlenen her 1000 hektara 1.46 ton gübre verilmesine mukabil bu miktar Fransa'da 102, İtalya'da 51, A.B.D. de 38 ve İspanya'da 31 tonu geçmektedir. (Tablo 12). Beş yıllık plâna göre 1967 de 1.257.000 ton gübre kullanılacaktır. Bu takdirde dahi ancak komşumuz Yunanistan'ın hektara kullandığı gübrenin 1/3 ine ulaşılabilecektir.

Tablo 12. Muhtelif memleketlerde araziye atılan gübre miktarı
(İşlenen toprakların 1000 hektarına verilen suni
gübre miktarı, ton olarak) (1960-1961)

Memleketler	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	T o p l a m
Türkiye	0.98	0.48	-	1.46
İtalya	21.01	23.93	6.55	51.49
Fransa	26.39	40.99	35.00	102.41
İspanya	13.41	13.61	4.63	31.65
A.B.D.	14.82	12.94	10.61	38.37

Kaynak : The state of food and Agriculture 1963 FAO. Rome 1963, p.219-227

II- Araştırmanın Mevzuu

Yukarıda ekonomimizin, hususiyle zirai ekonomimizin problemlerine genel olarak temas etmiş bulunuyoruz. Araştırmaya esas olan düşük gelir problemi, araştırma sahasındaki zirai aile işletmeleri dahilinde, kuru ve sulu ziraat mukayesesi yapılarak incelenecektir. Bunun içinde aşağıdaki hipotezden hareket edilecek ve hipotezin doğruluğu veya yanlışlığı denenecektir.

1- Hipotez

Bölgede zirai gelirin artırılması için ekstansif ziraatten ziyade entansif ziraate yönelmek mecburiyeti vardır. Entansif ziraatin vasıtalarından biri olan sulama, verim artışında ve dolayısıyla zirai gelirin yükselmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

2- Araştırmanın Gayesi

Bölgede kuru ve sulu ziraatin mukayesesi yapılırken zirai istihsal kaynakları ile gelir arasındaki ilişkilerin ortaya konması, sulu ziraatin zirai işletmelerin organizasyonuna, sermaye ihtiyaçlarına, masraf ve gelirlerine ne yönde tesir ettiğinin araştırılması araştırmanın ana gayesidir.

İleride bölgede yapılacak detaylı iktisadi araştırmalar için de bu araştırma zemin hazırlayacak ise, gayelerinden bir diğeri de gerçekleşmiş olacaktır.

III- Etüdün Hazırlanma Şekli ve Metod

"Ağrı-Eleşkirt Havzası Sularının Zirai Sulamada Kullanılmasının Ekonomik Analizi" mevzuu 1966 yılı Temmuz ayında ele alınmış ve analizin literatürden ziyade araştırma sahasında yapılacak incelemelere istinad ettirilmesi istenmiştir. Bu maksatla Ağrı merkez ilçesi ile Hamur, Taşlıçay ve Eleşkirt ilçelerine dahil 26 köyde 83 işletme incelemeye tabi tutulmuştur. Araştırmanın yapılacağı köylerin tesbitinde ve her bir köyde ankete alınacak çiftçilerin seçiminde tesadüfi örnekleme (random sample) metodu kullanılmıştır. Ancak anketlerin kıymetlendirilmesi sırasında işletmeler, kuru, sulu-kuru ve sulu ziraat işletmeleri şeklinde sınıflandırıldıklarından, bu üç guruptan tam manasiyle hiç birisine dahil

edilemeyecek işletmeler kıymetlendirme dışı bırakılmıştır. Böylece ilk plânda altı işletme incelemeye alınmamış, daha sonra gruplar arasında homojenliği temin etmek maksadiyle beş işletme daha ekstrem değerler arzettikleri için hesaplamalar sırasında elimine edilmiştir. Bu suretle her bir grupta bulunan işletmelerin, arazi genişlikleri itibariyle homojen olmaları sağlanmıştır. Zira arazi genişliği itibariyle her bir grupta bulunan işletmelerin % 70 i 1-100 dönüm araziye ve % 30 u 101 ve daha fazla dönüm araziye sahip bulunmaktadır. Ayrıca tam manasiyle kuru, sulu-kuru ve sulu ziraat işletmeleri tasnifine uygun bir durumda temin edilmiştir. Kuru ziraat işletmeleri; arazilerinin tümü kuru, sulu ziraat işletmeleri; arazilerinin tümü sulu, sulu-kuru ziraat işletmeleri ise; arazilerinin % 50 si kuru, % 50 si sulu olan ziraat işletmeleridir. Yalnız, sulu-kuru ziraat işletmelerindeki gerek sulu arazi, gerek kuru arazi nisbetinde % 10 fazlalık veya eksikliğin işletmelerin karakterini etkilemeyeceği kabul edilmiştir.

Bu duruma göre bölgede 67 zirai aile işletmesi tetkike tabi tutulmuş olmaktadır. Bunlardan 27 işletme kuru ziraat işletmesi, 20 işletme sulu-kuru ziraat işletmesi ve 20 işletme sulu ziraat işletmesidir.

Araştırma mevzuu ile ilgili bulunan sermaye nev'ilerinin kıymet takdirinde kullanılan metod sermaye, işletme neticelerinin hesabı ve analizinde takip edilen metod işletme neticeleri bahsinde izah edilmiştir.

İ K İ N C İ B Ö L Ü M

I- Ağrı-Eleşkirt Havzası Hakkında Genel Bilgiler

A- Tabii Şartlar

a- Coğrafi Durum ve Morfoloji

Araştırma sahası Doğu Anadolu bölgesinin Yukarı Fırat Bölümünde $42^{\circ}35'$ ve $43^{\circ}32'$ boylamları ile $39^{\circ}41'$ ve $39^{\circ}55'$ enlemleri arasında yer almaktadır. 1800 metre kotu altında bulunan araştırma sahasının yüzölçümü 1096 Km^2 dir. Ağrı-Eleşkirt ovaları batıda Eleşkirt dağlarının teşkil ettiği yayın içine sokulmuş olup, güneyini Mirzemir-Tekirdağı hattı ve Hamur boğazından ötede Kandil dağı kütlesi ile sınırlanmıştır. Kuzeyde Erzurum-Pasinler-Aras, Doğuda Iğdır depresyonları ile çevrilmiştir ^{1/}. Diğer Doğu Anadolu ovaları gibi bu ova da bir çöküntü havzasının sonradan dolması ile meydana gelmiştir. Ovanın etrafı 2000 m. ve daha yüksek dağlarla çevrilidir. Çökme sahasının etrafındaki en yüksek noktalar; Köse dağ (3445 m.), sahanın, kuzey batısında Taşkom dağı (2700 m.), kuzey doğusunda Ziyaret dağı (3000 m.), güney doğusunda Kandil dağı (2840 m.) ve güney batısında Karataş tepe (2350 m.) gösterilebilir. Toros kavisleri iç büküntülü ve dış büküntülü oldukları için ve akarsular başyukarı aşındırdıklarından esas su bölümünü meydana getirmiş olan dağ sıraları tamamen paralel değildir.

Ağrı-Eleşkirt havzasında çentik bir röliyeif mevcuttur, vadiler yayvan ve sıktır. Çıplak kısımlarda bulunan vadiler derin ve alüvyonsuzdur.

b- Jeolojik Durum

Ağrı-Eleşkirt ovasının orta kısmı genellikle alüvyon örtüsü ile kaplı olup alüvyon örtüsü kuzey kısmında kratesa ve eosen kalker filişleri, güney ve batı kısmında ise neojen kum taşı, kil ve andezitlerle, doğu kısmında miyosen kil, kum ve çakıl serileri, andezit ve bazaltlarla çevrilmiştir. Ovanın ortasında bulunan alüvyon eski ve yeni alüvyonlar diye iki kısımda mütalâa edilebilir. Araştırma sahasında mevcut olan formasyonlar gençten yaşlıya doğru şöyle sıralanabilirler : Holosen

^{1/} Dr. Sırrı Erinç, Doğu Anadolu Coğrafyası, İstanbul 1953, s.79-88

(yeni alüvyon), Plesistosen (eski alüvyon), Neojen (gölsel), Neojen (volkanik fosies), Oligosen (denizel) ve Volkanikler (oligosenden genç çağa kadar)^{1/}.

Bölgenin morfotektonik tarihi bütün teferruatı ile açıklanmış değildir. Bununla beraber, bu bölge de Doğu Anadolu'nun diğer sahaları gibi, orta Miosen hareketlerinden sonra tatlı su gölleri ile kaplı bir kara haline geçmiş ve bu safhanın sonunda bölgenin hafif dalgalı sathı deniz seviyesine yakın bir yükseklikte bir peneplen haline gelmiş olduğu kabul edilebilir. Fakat Pliosen sonlarında yeniden çok şiddetli tektonik hareketlere maruz kalan bölge, bir yandan Postmiosen peneplen büyük irtifalara çıkarken bir yandan da bölgenin bazı kısımları faylar boyunca çökerek depresyonlar meydana gelmiştir ^{2/}.

Gölsel Neojen, vadileri dolduran **quaterner** formasyonlarından arta kalan kısımlarda yaygın olarak görülmektedir. Bunlar eski masifleri çevreleyen oluk veya eksen alçalımlarını işgal eden formasyonlardır. Karaköse'nin doğusunda • zamanki karaların aşınmasından meydana gelen enkaz konglomeralar, greler, killeri ve marnlar mevcuttur.

Neojen Volkanik fosiesine sahanın kuzey batı ve güney batısında az miktarda rastlanılmaktadır. Denizel Oligosen, Karaköse'nin 20 Km. kuzey doğusunda Hamurkesen köyünde iki fay arasında çok dar bir şerit halinde mevcuttur. Nöbetleşen kum taşı, konglomera, konglomeratik kum taşından ibarettir.

Diğer volkaniklere Hamur kazası civarında ve kuzey batı ve doğuya gidilince rastlanmaktadır. Bu volkanik mahsuller genellikle oligosenden genç çağa kadar fasılalarla tezahür eden volkaniklere dahil edilirler ^{2/}.

c- Havza Topraklarının Genel Durumu

Ağrı-Eleşkirt havzası toprakları Murat ve Şeryan sularının uzun seneler boyunca getirmiş oldukları sedimentlerin birikmesi ile meydana gelmiş quaternere ait alüvyal topraklardır. Bu itibarla ova tamamı ile alüvyal,

^{1/} Türkiye Jeoloji Haritası 1/500.000 ölçekli, Van paftası ve izahatnamesi, Ankara 1964, s.15-24

^{2/} Erinç, a.g.e. s.79-81

ova kenarları ve yamaçlar ise kolivyal menşelidir. Toprakların renkleri koyu kahverengi ile açık kahverengi arasında değişmektedir. Üst ve alt toprakların renkleri açıklık ve koyuluk bakımından gözle ayırt edilebilecek bir durumdadır. Umumiyetle üst toprak alta nazaran daha koyu renklidir. Toprak derinliği genel olarak 150 cm. ve daha derindir. Bu derinlik her türlü bitki ve ağacın yetişmesine müsaittir. Umumiyetle horizonlar teşekkül etmiş olup gerek satih gerekse profil taşsızdır. Yalnız ovanın kuzey batısında Eleşkirt kaza merkezi ile Şeryan çayı arasında kalan yamaç arazide toprak derinliği 60-120 cm. ler arasında değişmekte, taş ve çakılla tahdit edilmiş bulunmaktadır. Bu tahdit araştırma sahası içerisinde mevcut kuru dereler ile Şeryan ve Eleşkirt kıyılarında da yer yer mevcuttur. Ova topraklarının bünyeleri ağır ve ortadır. (Kil, kumlu kil, killi tın). Yapıları granüler, kireç ve organik madde muhtevası bakımından oldukça iyi bir durum arzederler. Topraklar yapı bakımından sulamaya müsait bir durumdadır. Granüler yapı umumiyetle 150 cm. ye kadar devam eder. Geçirgenlikleri gayet iyi olup taban suyu altında kalan kısımlarda dahi 0.50 cm./saat'in üzerindedir. Ova topraklarının genellikle ağır bünyeli olmalarına rağmen, geçirgenliklerinin birinci sınıf limitleri içinde kalmasına sebep, topraklardaki yapının umumiyetle granüler olması ve kabili mübadil sodyumun mevcut olmayışdır.

İnceleme sahasında tuzluluk henüz bir problem olmaktan uzaktır. Ova toprakları pH bakımından da bir problem arzetmezler. Ova üst topraklarında en düşük 1/1 lik pH 7.0 ve en yüksek 1/1 lik pH 8.5 olarak tesbit edilmiştir ^{1/}.

Ağrı-Eleşkirt havzası için tek problem taban suyu yüksekliğidir. Taban suyunun yüksek olduğu sahalar Murat nehri, Şeryan ve Eleşkirt çayları ve yan derelerin vadileridir. Umumiyetle buralarda taban suyu 20 cm. ile 70 cm. arasında değişmektedir. Ovayı doğudan ovaya giren Murat nehri ile, ilk kaynaklarını Çakmak dağından alan, ovanın batı yarısının güneyi boyunca akan Şeryan çayı ve kolları drene ederler. Bu nehirlerin tabii drenaja faydası, yataklarının sığ oluşu sebebiyle mühim olmamaktadır. Bununla beraber ovada satih drenaj kifayetsizliğinden bahsedilemez.

^{1/} Ağrı-Eleşkirt Projesi Eleşkirt Sulama Sahası Plânlama Arazi Tasnif Raporu, Ankara 1962,

d- Havzanın Su Kaynakları

1- Yer Üstü Suları

Fıratın büyük bir kolu olan Murat nehri ve onun kolları araştırma sahasının başlıca yer üstü su kaynağıdır. İlk kaynaklarını Aladağ ve Tendere dağlarının eteklerinden alan Murat nehri, birçok derelerin toplandığı ve nehrin tam manası ile teşekkül ettiği Karaköse depresyonu ile Muş depresyonuna girdiği nokta arasında SW-NE istikametinde, yani komşu Van gölü tektonik havzasına paralel olarak uzanan bir damar ile buna dikey olarak doğudaki ve batıdaki depresyonlardan geçerek gelen NW-SE istikametli muhtelif kolları bulunan bir sistem meydana getirir (Harita 2). Bu kollardan bir tanesi Mirgemir ve Çakmak dağı silsilesinden çıkan ve Murat nehrinden sonra araştırma sahasında en büyük su potansiyeline sahip olan Şeryan çaydır. Eleşkirt civarında ovaya giren Şeryan çayı bu noktadan itibaren kuzey-güney istikametinde akan irili ufaklı suları aldıktan sonra Ağrı civarında Murat nehri ile birleşerek güneye kıvrılıp Hamur boğazına gider. Şeryan çayının $150 \times 10^6 \text{ m}^3$ bir akış potansiyeline sahip olduğu tahmin edilmektedir ^{1/}.

Genellikle akar suların meyilleri fazla olup kuvvetli aşındırma yaparlar ve fazlaca materyal sürüklerler. Araştırma sahasında bulunan akarsuların hidrolojisi hakkında elde fazla bilgi mevcut değildir. Murat nehrinin $1.5 \text{ m}^3/\text{saniye}$ değerinde bir minimum sarfiyatı olduğu tahmin edilmektedir. Bu nehrin 10.4 lt/sn/Km^2 bir akışa sahip olduğu tesbit edilmiştir ^{2/}.

2- Yer Altı Suları

Yer altı sularının kalitesi ve miktarı hakkında elde geniş malumat bulunmamaktadır. Bununla beraber Devlet Su İşleri tarafından yapılan sondajlar ovadaki köylerin içme suyu ihtiyacının ekonomik olarak yer altı sularından karşılanabileceğini göstermiştir ^{2/}.

^{1/} Erinoç, a.g.e. s.83

^{2/} Ağrı-Eleşkirt Projesi İstikşaf Raporu, D.S.İ. Ankara 1964, s.16

e- Havzanın İklimi

Araştırma sahası Doğu Anadolunun deniz tesirinden en az faydalanan bir kısmı olup şiddetli kontinental ve kurak bir iklimin tesiri altındadır. Kışlar çok soğuk geçer. Ağrı, Kars'tan sonra, memleketin en soğuk yeridir. Hatta mutlak asgarinin değeri (Karaköse -43°C , Kars -37°C) bakımından Kars'ı geçer. Kar uzun müddet yerde kalır ve ancak Mayıs sonlarında tamamiyle ortadan kalkar. Karaköse yurdumuzun en uzun müddet (114 gün) karla örtülü bulunan yeridir. Yağan karın kalınlığı bazı noktalarda 1.80 m.yi bulur (Tablo 13).

Ağrı meteoroloji istasyonu 23 senedir yağış rasatları yapmakta olup evadaki iklim karakterlerini verebilecek durumdadır. (Tablo 13) de görüldüğü üzere rasat süresi boyunca ortalama yıllık yağış 546.4 mm.dir. Yağışların büyük bir kısmı kar yağışı şeklinde olup ortalama yıllık karlı günler sayısı 94 tür.

23 yıllık ortalamaya göre yağışın mevsimlere dağılışı; kış mevsiminde 148.9 mm., ilkbaharda 199.3 mm., yazın 80.6 mm. ve sonbaharda ise 117.4 mm. olduğu görülür. Her ne kadar yağışların mevsimlere dağılışında ilkbahar başta gelmesi itibariyle, yağışların yağmur şeklinde olduğu düşünülebilirse de, ovada kar yağışının Mart ve Nisan aylarında da devam ettiği gözönüne alınırsa, yağışların büyük bir kısmının neden kar yağışı şeklinde olduğu kendiliğinden anlaşılır. Yağışlar yüzde olarak ifade edilirse, yıllık ortalama yağışın % 27.2 i kış mevsimine, % 36.5 i ilkbahar mevsimine, % 14.8 i yaza ve % 21.5 i sonbahara isabet etmektedir.

Bölgede kaydedilen en yüksek sıcaklık 37°C , en düşük sıcaklık -43.2°C dir. 30 yıllık rasat süresi boyunca ortalama sıcaklık 6.2°C dir. Yazlar kısa olmakla beraber sıcak ve kuraktır. Yağışlar şiddetli ve buharlaşma fazladır (Tablo 14). Ortalama ilk ve son don tarihleri 1/10-1/5 olup 157 gündür. Umumiyetle ilkbahar donları Mayıs başına kadar sürmekte ve Eylül sonlarından itibaren sonbahar donları başlamaktadır. Bölgede genellikle tenebbüt devresi çok kısadır. Nitekim Ekim ayında ekimi yapılan hububat en çok Temmuz sonuna, yazlık ekimler ise Ağustos ortalarına doğru olgunlaşmakta ve yazlık hububat ekimine umumiyetle Mayıs ayında başlanılmaktadır.

Tablo 13. Yağışlar

Meteorolojik elemanlar	Rasat yılı	A y l a r												Yıllık
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ortalama yağış (mm) günlük	23	56.0	46.7	55.3	73.8	70.2	40.8	27.6	12.2	20.1	48.5	48.8	46.2	546.4
Günlük en çok yağış (mm)	27	38.0	60.0	30.4	56.0	53.4	45.2	44.4	28.5	50.0	34.9	34.2	30.0	60.0
Karlı günler sayısı	4	10.8	6.3	9.8	0.5	-	-	-	-	-	-	20.0	5.8	94.0
En yüksek kar örtüsü kalınlığı (cm)	23	155	180	174	66	-	-	-	-	-	21	52	52	180
Yıllık yağışın yüz- deleri %		10.3	8.6	10.1	13.5	12.8	7.5	5.1	2.2	3.7	8.8	8.9	8.5	100.0

Kaynak : Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Meteoroloji Bülteni, No.402

Tablo 14. Meteorolojik bilgiler

İlçeler	Yağışlı günler	Ortalama Yağış/mm	Maks.ısı C°	Min.ısı C°	Ortalama ısı C°	Donlu gün adedi	Kırağılı gün adedi	İlkbahar son donları	Sonbahar ilk donları
Merkez (Karaköse)	112.2	546.4	37.0	-42.2	6.2	157.7	33.2	1 Mayıs	25 Eylül
Eleşkirt	70.0	491.9	-	-	-	-	4.5	1 Nis.-1 Mas.	1 Ek-30 Kas.
Taşlıçay	-	436.8	-	-	-	-	-		
Hamur	-	-	-	-	-	-	-	1 Mayıs	25 Ekim
Extremeler	112.2	546.4	37	-42.2	6.2	157.7	33.2	1 Nisan	25 Eylül
	70.0	436.8					4.5	1 Mayıs	30 Kasım

Kaynak : Köy envanter etüdlerine göre Ağrı, Köy İşleri Bakanlığı Yayınları : 29, Ankara 1965, s.18

f- Havzanın Tabii Bitki Örtüsü

Nabatî örtü bakımından araştırma sahası fakirdir. Yukarı Murat bölümünün en alçak kısmını meydana getiren Murat boylarında, meselâ Karaköse çevresinde, güney batıdan kuzey doğuya, Ağrı eteklerine kadar yayılan geniş ve yekpare bir step alanı vardır. Bu bölgede ormanın tabii alt hududu 1800 m. den aşağı değildir. Fakat bu gün bu sahada ağaçsızlık yalnız bu seviyenin altında kalan tabii step alanına inhisar etmeyi; yüksek dağlar bile kurak birer step manzarası arz etmektedir. Halbuki vaktiyle bu dağlar ormanlarla kaplı bulunmakta idi. Meselâ Eleşkirt havzasının batısında Sarıkom dağlarının güney yamaçlarında 2000 m. civarında sarı çamlardan müteşekkil orman bakiyelerine rastlanılması bunu ispat etmektedir ^{1/}. Ayrıca güney doğu Toroslarının kuzeye doğru ayrılan ve araştırma sahasına kadar sokulan plato ve dağlar üzerinde meşe kalıntılarına rastlanılması bunu teyid etmektedir ^{2/}.

Bölgede yüksek plato steplerinden dağ çayırlarına geçilir. Yüksek steplerde ve dağ çayırlarında ot ve çiçeklerin çeşitli türleri zengin bir flora meydana getirir.

B- İktisadi Şartlar

a- Ulaşım ve Haberleşme

Havza, iç ve dışla münasebetini yalnız karayolu ile sağlar. Havzanın dışla temasını temin eden en önemli karayolu 2 nolu devlet yoludur. Bu yol Erzincan-Erzurum üzerinden Ağrıya gelir ve Doğubeyazıt üzerinden İrana gider. Yolun büyük bir kısmı asfaltlanmış olup stabilize bir yoldur. Enternasyonal bir yol olması bakımından her mevsim trafiğe açık tutulur. Memleketimiz ile komşu İran arasındaki iktisadi temaslarda büyük rol oynayan bu yol ile Ağrı, batıda 189 Km. ile Erzurum'a, doğuda 131 Km. ile hududa bağlıdır.

^{1/} Erinç, a.g.e. s.85

^{2/} Prof.Dr. Hamit İnandık, Türkiye Bitki Coğrafyasına Giriş, İstanbul 1965, s.55-59

Havzanın güney ile temasını temin eden diğer önemli kara yolu 95 nolu devlet yoludur. Tutak ve Patnos üzerinden Erziş ve Van'ı Ağrı'ya bağlar. Yol stabilize olup her mevsim trafiğe açıktır. Bu yoldan Van 245 Km., Muş 327 Km. mesafededir.

Havzanın dışarı ile münasebetini temin eden bir de il yolu vardır. Ağrı-Cumaçay-Kağızman il yolu Ağrıyı Kars yoluna bağlar. Bu yol gevşek satırlı ve düşük evsafli karakterde olup yer yer stabilize edilmiş durumdadır.

Köy yollarına gelince bunlar yağış olmadığı taktirde motorlu taşıtların işlemesine elverişli durumda bulunan toprak yollardır. Esasen araştırma sahasındaki köylerin bir çoğı Erzurum-Ağrı veya Van-Ağrı yolu civarında bulunduklarından, diğer köylerin de kısa mesafelerle birbirlerine köy yolları ile bağlı olmalarından dolayı merkezle sıkı münasebetleri vardır. İdari merkezlere en yakın köy 1 Km. ve en uzak köy 50 Km. uzaklıktadır.

Tablo 15. Köy yolları ve münasebet

İlçesi	Köy sayısı	Köy halkının münasebette bulunduğu merkezin adı ve köy adedi	Münasebet derecesi		
			Kuvvetli	Orta	Zayıf
Merkez	92	Ağrı 92	91	-	1
Eleşkirt	72	Eleşkirt 68, Hırasan 2, Erzurum 2	70	2	-
Taşlıçay	36	Ağrı 9, Taşlıçay 27	34	1	1
Hamur	45	Hamur 27, Ağrı 18	24	6	15
Yekün	245		219	9	17
Toplama nisbeti %	100		89,4	3,7	6,9

Kaynak : Köy Envanter Etüdlerine Göre Ağrı, Köy İşleri Bakanlığı Yayınları : 29, Ankara 1965, s.20

Tabloda görüldüğü üzere köylerin merkezle münasebetleri % 89 kuvvetli, % 4 orta ve % 7 zayıf durumdadır, ve bu münasebetler umumiyetle Ağrı ile yapılmaktadır. Bununla beraber köy yollarının ancak % 13 ü kışın

vasıtalara geçit verir ^{1/}. Yolların geçit vermeyişine daha ziyade karla kapanması ve suların taşması sebep olmaktadır. Köylerin mevcut yollarla idari merkezlere olan münasebet derecesi daha ziyade ve sırasıyla iktisadî, sıhhi ve kültürel sebeplere dayanmaktadır.

k- Pazar-Ticaret-Sanayi-Madencilik ve Turizm

Araştırma sahasındaki ekonomik faaliyetin esasını ziraat teşkil eder. Bu itibarla bitkisel ve hayvansal ziraat mahsuller ticaretin ana mevzuudur. Bununla beraber pazarlama organizasyonlarının iyi olmaması, bu mahsullerin değerlendirilmesini güçleştirmektedir. Bölgede Ziraat, İş ve Halk Bankalarının şubeleri vardır. Borsa yoktur. Sanayi tesisi olarak Ağrı il merkezinde iki adet un fabrikası mevcut olup bu fabrikaların yıllık sarfiyatları 2200 ton buğday, yıllık üretimleri 1895 ton un 427 ton kepektir.

Bölgede çeşitli maden yatakları bulunmakla beraber rezervleri hakkında kat'î bilgiler mevcut değildir. Hali hazırda işletilen bir maden ocağına tesadüf edilmemiştir.

Araştırma sahası Türkiye'yi İran'a bağlayan transit yolu üzerinde bulunması itibariyle yerli ve yabancı turistler için uğrak yeri olmaktadır.

C- N ü f u s

Araştırma sahasındaki kazaların bucak ve köylerle birlikte, 1960 sayımına göre toplam nüfusu 110.209 olup Km².ye 23 kişi düşmektedir. Türkiye'nin nüfus yoğunluğunun 36 olduğu gözönünde bulundurulursa, araştırma sahasının memleketimizin en seyrek nüfuslu bölgelerinden biri olduğu kendiliğinden anlaşılır. Nitekim bütün kaza, bucak ve köyleri ile birlikte mütalâa edildiğinde, Ağrı ilinin nüfus yoğunluğu 19 olup nüfus yoğunluğu itibariyle Hakkâri (7), Van (11), Bingöl (16) ve Tunceli (18) den sonra en düşük ilimizdir. Bununla beraber son senelerde bölgede hızlı bir nüfus artışı göze çarpmaktadır. 1955-1960 yılları arasında bölgede % 2,93 ora-

^{1/} Köy Envanter Etüdlerine Göre Ağrı, Köy İşleri Bakanlığı Yayınları : 29, Ankara 1965, s.22

nında bir nüfus artışı müşahade edilmiştir. Şehirli nüfusu daha da süratli artmakta (% 3.5), bu artış daha ziyade köyden şehire doğru nüfus akımının tesiri altında bulunmaktadır.

Tablo 16. Şehir ve köyler nüfusu

İlçeler	1	9	5	5	1	9	6	0	Yoğunluk Km ²
	Şehir nüfusu	Bucak ve köyler nüfusu	Toplam nüfus	Şehir nüfusu	Bucak ve köyler nüfusu	Toplam nüfus	Şehir nüfusu	Bucak ve köyler nüfusu	
Merkez	17.079	39.819	56.898	19.776	31.450	51.226			35
Eleşkirt	3.499	23.426	26.925	3.988	26.971	39.959			20
Taşlıçay	1.444	10.925	12.369	2.004	12.320	14.324			18
Hamur	661	11.821	12.482	910	1.279	13.700			15
Toplam	22.683	85.991	108.674	26.678	83.531	110.209			23
Şehirli,köylü nüfus oranı	20.9	79.1	100.0	24.3	75.7	100.0			

Kaynak : Devlet İstatistik Enstitüsü, 1955, 1960 Genel Nüfus Sayımları, No.412,452. s.17, s.XIII

Tablo 16'nın tetkikinden anlaşılacağı üzere köylü nüfusu 1955-1960 yılları arasında yılda % 0,57 azalmıştır. 1955 nüfus sayımı neticelerine göre bölgedeki nüfusun % 79'u bucak ve köylerde bulunurken, bu nisbet 1960 sayımında % 76'ya düşmüştür.

Araştırma sahasındaki köylerde toplam nüfusun % 52'si erkek, % 48'i kadındır. Yaş gurupları itibariyle bölge nüfusunda müşahade edilen dağılım memnuniyet verici mahiyettedir. (Tablo 17) de görüldüğü üzere 0-14 yaşları arasındaki nüfus, yani çocuk nüfusu her iki cinsiyet gurubunda da % 50'nin üzerindedir. Büyük bir çoğunluk ifade eden bu nüfus gurubu gelecek yılların faal nüfusunu meydana getirecektir.

İş gücü bakımından faal nüfus olarak kabul ettiğimiz 15-64 yaşları arasındaki nüfus her iki cinsiyet gurubunda da % 44'ün üzerindedir. Bu

durum bölgenin iş gücü bakımından büyük bir potansiyele sahip olduğunu gösterir.

Tablo 17. Yaş gurupları ve faal nüfus *

İlçesi	Köyün son durumuna göre yaş gurupları (1963)											
	K a d ı n						E r k e k					
	0-14	%	15-64	%	65±	%	0-14	%	15-64	%	65±	%
Merkez	8313	50.6	7415	45.1	713	4.3	9308	53.3	7865	45.1	286	1.6
Eleşkirt	6889	52.1	5826	44.1	504	3.8	7918	54.6	6444	44.5	138	0.9
Taşlıçay	3087	49.9	2800	45.3	294	4.8	3744	54.3	3040	44.2	99	1.5
Hamur	3441	51.8	2939	44.3	357	3.9	3846	54.4	3106	44.0	113	1.6
Toplam	21730	51.2	18980	44.6	1768	4.2	24816	54.1	20455	44.5	636	1.4

Kaynak : Ağrı, a.g.e. s.24 ve 29

* İl ve ilçe merkezlerinin nüfusları hesaplara dahil edilmemiştir.

D- Sosyal Yapı ve Bünye

a- Kültür Durumu

Araştırma sahasında bir lise, üç ortaokul, bir erkek sanat enstitüsü ve bir kız sanat enstitüsü vardır. 84 köyün ilkokulu olup 161 köyün ilkokulu yoktur. Ancak bu 161 okulsuz köyden 54 köyün çocukları 1-7 Km. mesafede bulunan diğer köylerdeki okullara devam etmektedirler. Bununla beraber bu 54 köyden ancak 12 köyün diğer köylerle irtibatını temin eden yollar her mevsim açık olup, 42 köy kışın bu irtibattan yollarının kapanması yüzünden mahrumdur. Bölgedeki mevcut köy okullarında 1710 kız öğrenci, 4939 erkek öğrenci okumaktadırlar. Bu köylerdeki hali hazır öğretmen mevcudu 160 olup, 42 öğrenciye bir öğretmen düşmektedir (Tablo 18).

Araştırma sahasında okuma yazma bilenlerin genel nüfusa nisbeti yüksek değildir. Bu oran % 16.5 ile merkez kaza köylerinde en yüksek ve % 7.1 oranı ile Hamur ilçesine bağlı köylerde en düşük seviyededir. Köy çocuklarından çok mahdud bir kısmı ilkokul üstü tahsile devam edebilmektedirler. Ortaokula devam edenlerin adedi 214, liseye devam edenlerin adedi 172 ve üniversiteye devam edenlerin adedi 11 dir $\frac{1}{1}$.

Ağrı, a.g.e. s.68

Tablo 18. Köylerde okul durumu

İlçeler	Köy sayısı	Köyde okul		Okul varsa		Öğretmen adedi	Okul yoksa köy çocuk- larının başka köy okul larına gider gitmediği olup olmadığı				Okula gidiş y- lının daima açık	
		Vardır	Yoktur	Öğrenci adedi	Erkek		Gidiyorsa				Evet	Hayır
				K ı z	Erkek		Evet	Hayır	Saat	Mesafe (Mesafe) Km.	Evet	Hayır
Merkez	92	37	55	721	2162	60	19	36	7/5-1.5	1-7	1	10
Eleşkirt	72	22	50	568	1683	44	15	35	1/2-1	3-6	10	5
Taşlıcağ	36	14	22	294	662	20	8	14	1/2-1.5	2-6	-	0
Hamur	45	11	34	127	432	14	12	22	1/4-1	1-4	1	11
Toplam	245	84	161	1710	4939	130	54	107			12	42

Kaynak : Ağrı, a.g.e. s.69

b- Sağlık Durumu ve Yaşama Tarzı

İl merkezinde 80 yataklı bir devlet hastahanesi mevcuttur. Bu hastahane 4 doktor, 1 röntgen mütehassısı, 1 eczacı, 1 ebe, 2 sağlık memuru ve 3 hemşire bulunmaktadır. Araştırma sahasındaki kazalardan yalnız Eleşkirtte iki sağlık merkezi bulunmaktadır.

Bölgede yapılan soruşturmalara nazaran en fazla tesadüf edilen hastalıklar; cüzzam, trahom, verem ve sıtma'dır. Bu hastalıklarla mücadele için bölgede bir verem ve birde cüzzam dispanseri açılmıştır.

Araştırma sahasındaki köylerde evlerin büyük bir kısmı tek katlı olup % 91.2 si yığma, % 6.4 ü kerpiçtir. Ancak % 2.4 ü yığma ve kerpiç yapı tarzından daha iyi yapı tarzı gurubuna sokulabilmektedir. Köylerde halk kendi evlerinde oturmakta olup bölgede kira ile oturma şekli adet haline gelmemiştir.^{1/}

Yerleşme şekli itibariyle araştırma sahası, Karadeniz Bölgesi hariç, Türkiye'nin diğer kısımlarından pek farklılık arzetmez. Köylerin % 88 i toplu halde bulunmaktadır. Bununla beraber bölgede kom adı verilen bir nevi münferit kır yerleşmesine de tesadüf edilmektedir. Kom, aslında ziraat ile birlikte hayvancılık yapan bir veya bir kaç aile tarafından kurulmuş mahdut haneli küçük bir yerleşme tipidir .

II- Ağrı-Eleşkirt Havzasının Genel Ziraî Durumu

A- Arazi Varlığı

Araştırma sahası bir ova olduğu için Doğu Anadolunun diğer kısımlarına nazaran kültüre elverişli arazi varlığı bakımından iyi bir durum arzetmektedir. Kültüre elverişli arazinin toplam araziye oranı % 65 in üstüne çıkmaktadır (Tablo 19). Kültüre elverişli olmayan arazinin toplam araziye oranı % 35 olup bunun % 97.5 i taşlık ve kayalık arazi, % 1.6 sı kumluk arazi ve % 0.9 u sazlık ve çorak arazidir (Tablo 20).

^{1/} Ağrı, a.g.e. s. 76-77

Tablo 19. Kültüre elverişli ve elverişli olmayan arazi

İlçesi	Kültüre elverişli arazi		Kültüre elverişli olmayan arazi		Toplam arazi	
	Dönüm	%	Dönüm	%	Dönüm	%
Merkez	792.806	62.8	470.487	37.2	1.263.293	100
Eleşkirt	920.018	82.4	196.810	17.6	1.117.728	100
Taşlıçay	310.377	60.6	201.883	39.4	512.260	100
Hamur	338.514	46.7	385.743	53.3	724.257	100
Toplam	2.362.615	65.3	1.254.923	34.7	3.617.538	100

Kaynak : Ağrı, a.g.e. s.31

Tablo 20. Kültüre elverişli olmayan arazi neveleri ve nisbetleri

İlçesi	Kültüre elverişli olmayan arazi		Taşlık ve kayalık arazi		Kumlu arazi		Çorak arazi	
	Dönüm	%	Dönüm	%	Dönüm	%	Dönüm	%
Merkez	470.487	100	466.012	99.0	859	0.2	9.616	0.8
Eleşkirt	196.810	100	180.168	91.5	13.402	6.8	3.240	1.7
Taşlıçay	201.883	100	198.633	98.4	3.250	1.6	-	-
Hamur	385.743	100	379.364	98.4	2.746	0.7	3.633	0.9
Toplam	1.254.923	100	1.224.177	97.5	20.257	1.6	10.489	0.9

Kaynak : Ağrı, a.g.e. s.34

Kültüre elverişli arazi varlığının ilçelere dağılımı tetkik edilecek olursa Eleşkirt ilçesinin en müsait durumda olduğu görülür. Hamur kazasında ise havzadaki genel durumdan tamamen farklı bir netice elde edilmesinin sebebi, bu ilçenin arazisinin büyük bir kısmının dağ ve tepelerle kaplı bulunmasıdır.

Ziraate elverişli arazinin dağılımında bölgeye has bazı hususiyetler göze çarpmaktadır. (Tablo 21) in tetkikinden anlaşılacağı üzere araştırma sahasında tarla ve mer'a arazisinden başka nev'i kültür arazisine tesadüf edilmemektedir. Böylece ziraate elverişli arazinin % 61 ini tarla arazisi, % 39 unu mer'a arazisi teşkil etmektedir.

Tablo 21. Arazi çeşitleri ve dağılışı

İlçesi	Kültüre elverişli arazi nisbetleri									
	T a r l a		Bağ - Bahçe		M e r ' a		O r m a n		Toplam	
	Dönüm	%	Dönüm	%	Dönüm	%	Dönüm	%	Dönüm	%
Merkez	528.644	66.7	-	-	264.162	33.3	-	-	792.806	100
Eleşkirt	523.003	56.8	-	-	397.915	43.2	-	-	920.918	100
Taşlıçay	195.974	63.1	-	-	114.403	36.9	-	-	310.377	100
Hamur	184.222	54.4	-	-	154.292	45.6	-	-	338.514	100
Toplam	1.431.843	60.6	-	-	930.772	39.4	-	-	2.362.615	100

Kaynak : Ağrı, a.g.e. s32

B- Ziraat Tekniği

Araştırma sahasında hâkim ziraat kuru ziraattir ve tatbik edilen sistem iki tarla sistemidir. Fakat iki tarla sisteminde bazan tek tarla sistemine yakın sistemlerin uygulandığı hallerde tesadüf edilmektedir. Bölgede toprak işleme çokkifayetsizdir. Bu kifayetsizlik, hem çeki gücünün azlığı ve hem de toprak işleme aletlerinin yetersizliğinden doğmaktadır. Ekim genel olarak elle serpme suretiyle yapılmaktadır. Hasat, elle ve tırpanla, harman, döğen veya cercerle, harman savurması, elle yapılmaktadır. Tınaz makinasına pek mahdud miktarda rastlanılmıştır. Bütün bu işlemlerde, yani ekimden harman ameliyesinin sonuna kadar mahsulün % 10 nuna yakın bir kısmı ziyan olmaktadır.

Hayvancılık çok pirimitif bir şekilde yapılmakta olup tamamen mer'a hayvancılığı halindedir. Hayvancılığın entansif bir şekilde yapılmaması

kalabalık hayvan sürülerinin mahdut mer'a arazisi içerisinde kâfi derecede beslenememesini doğurmakta, hem hayvan ırklarının dejenere olmasına ve hem de mer'aların ağır otlatılmasına yol açmaktadır. Hayvani gübre yakacak olarak kullanılmaktadır.

C- Bitki Yetiştiriciliği

a- Tarla Ziraatı

1- Hububat

Bölgede tarla ziraatı içinde hububat başta gelmektedir. Yalnız araştırma sahasının dar çerçevesi içinde kalmayıpta Ağrı vilayetini bütün ilçe ve köyleri ile birlikte inceleyecek olursak 1963 senesi istatistiklerine göre 99.619 hektar ekili arazinin % 99 unu hububata tahsis edildiğini, diğer tarla ziraatı ne'ilerinin ise yok denecek kadar az bir yer işgal ettiğini görürüz.

Tablo 22. Ekili arazinin dağılımı *

Ürünler	Ekiliş Hektar	%	İstihsal Ton	%
Hububat	98.600	98.9	94.544	93.5
Bakliyat	440	0.5	603	0.6
Sanayi bitkileri	579	0.6	5.913	5.9
T o p l a m	99.619	100.0	101.060	100.0

Kaynak : Devlet İstatistik Enstitüsü, Ziraî Bünye ve İstihsal, No.469, s.29

* Ağrı ili bütünü ile tabloda yer almaktadır.

Bölgede hububat içerisinde en büyük yeri buğday işgal etmektedir. Bütün hububata tahsis edilen sahanın % 71 i buğday istihsalinde, % 28 i arpa istihsalinde kullanılmakta olup çavdar, mısır ve mahlut ekilişine pek az yer verilmektedir.

Tablo 23. Hububat ekiliş ve istihsal miktarları (1963)

Ürünler	Ekiliş Hektar	%	İstihsal Ton	%
Buğday	70.000	70.9	63.000	66.7
Arpa	28.000	28.4	30.800	32.6
Çavdar	450	0.5	540	0.5
Mısır	50	0.05	87	0.08
Mahlut	100	0.15	117	0.12
Toplam	98.600	100.0	94.544	100.0

Kaynak : Devlet İstatistik Enstitüsü, Ziraî Bünye ve İstihsal, No.469, s.29

2- Baklagiller

Baklagillerin yetişmesi için bölge gerekli ortama sahip ise de, halk bu ziraat nev'ine ilgi göstermemektedir. Araştırma sahasında hesaba dahi alınmayacak miktarda olan bakliyat ekimi, Ağrı ili tüm olarak tetkik edildiğinde bile, ekili arazinin ancak % 0.5 ini işgal etmektedir. Bakliyat içinde fiğ başta gelmekte,mercimek onu takip etmektedir.

3- Sınai Bitkiler

Araştırma sahasında geniş ölçüde ticaret ve sanayi bitkilerine rastlanmamaktadır. Bu tasnifte yer alan bitkilerin kapladığı arazinin tarla arazisindeki yeri % 0.6 dır. Sınai bitkiler içinde pancar % 66 oranla başta gelmektedir. Erzurum Şeker Fabrikasının kurulmasından sonra

Tablo 24. Sınai bitkiler ekiliş ve oranları

Ürünler	E k i l i ş Hektar	%
Pancar	384	66.3
Patates	150	25.9
Keten	10	1.7
Diğer	35	6.1
Toplam	579	100.0

Kaynak : Devlet İstatistik Enstitüsü, Ziraî Bünye ve İstihsal No.469, s.29

pancar istihsaline doğru başlangıçta halkta bir yöneliş olmuşsa da, pancar için istihsalden ziyade kendine yeter bir ekonomik zihniyetin hâkim olduğu bölgede, bu yöneliş arzu edilen seviyeye ulaşmamış ve hatta son senelerde pancar ekimine tahsis edilen tarla arazisinde bir daralma başlamıştır. 1961 de pancar ziraatine tahsis edilen arazi 552 hektar iken, 1963 te bu miktar 384 hektara düşmüştür ^{1/}.

b- Bağ ve Bahçe Ziraati

Araştırma sahası içerisinde ziraatin bu kolu gelişmemiştir. Ekolojik şartlar bu bölgede meyveciliğin tesisine ve inkişafına müsait değildir. Münferit iklim adacıkları içerisinde bağ ve bahçe ziraatine tesadüf edilmekte ise de bunların miktarları bölge için herhangi bir önem taşımaz.

c- Yem Bitkileri

Her ne kadar bölgede hayvancılık en ehemmiyetli bir ziraat kolu ise de, hayvancılığın daha ziyade mer'a hayvancılığı şeklinde olması, yem bitkileri istihsalinin bölgede yaygın olmasını önlemektedir. Araştırma sahasında mevcut çayırların hemen hepsi tabii çayırlardır. Çayırlar hiç bir ıslaha tabi tutulmadığından fazla miktarda yabancı ot ihtiva ederler. Yılda bir defa biçildikten sonra bu çayırlar hayvanların otlamasına terk edilir. Otlatma ağır olduğu için çayırlar yıldan yıla dejenere olmaktadır. Ağrı ilinde çayır arazisinin 130,237 hektar olduğu tahmin edilmektedir ^{2/}.

Tablo 25. Yem bitkileri istihsalı

Yem bitkileri	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 4	1 9 6 4	1 9 6 4	1 9 6 4
	Ekiliş (Dönüm)	İstihsal (Ton)	Ekiliş (Dönüm)	İstihsal (Ton)	Ekiliş (Dönüm)	İstihsal (Ton)
Yonca	7000	5250	8000	6000	10000	7500
Korunga	3600	1080	4000	1200	5250	1575
Fiğ	2750	4125	1750	2625	4500	675

Kaynak : Teknik Ziraat Müdürlükleri Raporları, Atatürk Üniversitesi 1965, Teksir, Ağrı ili, s.4

^{1/} Devlet İstatistik Enstitüsü, Ziraî Bünye ve İstihsal, No.469, s.29

^{2/} Teknik Ziraat Müdürlükleri Raporları, Atatürk Üniversitesi 1965, Teksir, Ağrı ili, s.4

Son üç yıl içinde yem bitkileri sahalarının durumları ile yem bitkileri istihalleri tablo 25 de gösterilmiştir. Tablonun tetkikinden anlaşılacağı üzere üç yılda saha ve istihsal bakımından yoncada % 43, korungada % 31 ve fiğde % 156 bir artış olduğu göze çarpmaktadır. Ancak bu artışa rağmen yem bitkileri yetiştiriciliğinin bölgede inkişaf etmiş olduğu iddia edilemez.

D- Hayvan Yetiştiriciliği

a- Sığır ve Koyun Yetiştiriciliği

Bölgede hayvancılık ekonomik faaliyetin esasını teşkil etmektedir. Bir yandan geniş mer'alar ve yaylalar, öte yandan nüfusun azlığı ekstansif hayvancılığın yayılmasını ve tutulmasını kolaylaştırmaktadır.

Tablo 26. Bölgede mer'a durumu ve hayvancılık

İlçesi	Mer'a (Dönüm)	Hayvan adedi		Mer'adan fay- dalanan hayvan adedi (Büyük baş olarak)	Bir büyük baş hayvana düşen mer'a (ortalama Dönüm)
		Büyük Baş	Küçük Baş		
Merkez	264162	22233	47425	34089,75	7.7
Eleşkirt	397915	25673	89335	48006,75	8.3
Taşlıçay	114403	8105	30552	15743,00	7.3
Hamur	154292	8455	43459	19319,75	7.9
Toplam	930772	64466	210771	117158,75	7.9

Kaynak : Ağrı, a.g.e. s.47

* Bir büyük baş dört küçük başa karşılık alınmıştır.

Hayvancılık tamamen mer'a hayvancılığı şeklindedir. Ancak hayvan miktarı ile mer'a arazisini mukayese edecek olursak bir büyük baş hayvan başına 7.9 dönüm mer'a arazisi düşmektedirki Doğu Anadolu'da bir büyük baş için iyi vasıflı mer'alarda 20 dönüm, orta vasıflı mer'alarda 30 dönüm araziye ihtiyaç olduğu gözönüne alınırsa bölgedeki mevcut hayvan miktarı mer'aların otlatma kapasitesinin takriben 3 misli üstündedir ^{1/}. Bu durum

^{1/} Prof.Dr.Ömer Tarman, Türkiye'de Yem ve Mer'a Problemleri, Türkiye'de Tabiat ve Tabiat Kaynaklarından Faydalanma ve Koruma Esasları, Türkiye Tabiatını Koruma Cemiyeti Yayınları, No.9, Ankara 1964, s.73-78

Tablo 27. Hayvan varlığı

İlçesi	İş Hayvanları				Ziraat hayvanları					
	Öküz	Manda	Merkep	A t	İnek	M.İneği	Koyun	Keçi	Kümes hayvanları	Kovan adet
Merkez	8745	1420	65	162	9632	746	42373	5052	28089	708
Eleşkirt	7712	914	167	1316	15254	309	80803	8532	16670	75
Taşlıçay	2117	710	38	690	3318	232	27744	2778	11192	104
Hamur	3013	501	60	969	3600	310	39559	3900	10053	60
Toplam	22587	3545	330	4596	31804	1597	190479	20262	66004	947

Kaynak : Ağrı, a.g.e. s.50

bölgede mer'aların ağır otlatmaya tabi tutulduğunu göstermektedir.

Tablo 27 de bölgedeki iş ve irat hayvanlarının mevcudu gösterilmiştir. Tablonun tetkikinden anlaşılabacağı üzere iş hayvanları gurubu içinde öküz başta gelmektedir. İrat hayvanları içerisinde inek ve koyun yetiştiriciliğinin bölgede birlikte yürütüldüğü görülmektedir.

b- Tavukçuluk

Bölgede ticari karakterde bir tavukçuluk mevcut değildir. Her ne kadar Köy İşleri Bakanlığının yapmış olduğu envanter etüdlerine göre bütün Ağrı ilinde 128.959 adet kümes hayvanı tesbit edilmiş ise de, hemen her yıl bu hayvanlara arız olan hastalık sebebiyle işletmelerdeki tavuk miktarı senede 4-5 tavuğu geçmemektedir. Esasen mevcut tavuklar gerek yumurta, gerek et verimi düşük olan yerli ırktandır.

c- Arıcılık

Bölgede arıcılık henüz yaygın bir durumda değildir. Tablo 27 de görüldüğü üzere merkez kazasında 708, Eleşkirtte 75, Taşlıçayda 104 ve Hamurda 60 kovan tesbit edilmiş ise de, bu kovanlar fenni olmayıp verimleri düşük ve kötü evsafıdır. Her ne kadar bölgede bugün arıcılık çok geri bir durumda bulunmakta ise de, bölgenin tabii şartları ve bilhassa dağ ve kırların arıcılık için müsait zengin bir floraya sahip olmaları, bu istihsal nev'inin ileride gelişeceğini göstermektedir.

Ü Ç Ü N C Ü B Ö L Ü M

I- Ağrı-Eleşkirt Havzası Ziraat İşletmelerinin İstihsal Kaynakları

İşletmelerin bünyesini anlayabilmek, rantabilite ve prodüktivite-leri üzerine hangi faktörlerin etkide bulunduğunu izâh edebilmek için, işletmelerin istihsal kaynaklarının incelenmesi lâzımdır. Ekonomide istihsal kaynakları denilince akla arazi, emek, sermaye ve müteşebbis gelir. Ancak zirai işletmelerde teşebbüsle emeği birbirinden ayırmak imkânı bulunmadığından araştırma sahasındaki işletmelerin istihsal kaynaklarını üç başlık altında; (arazi, emek ve sermaye) tetkik edeceğiz.

A- A r a z i

Ekonomi bakımından arazi, gerek insan eliyle yapılmış ve gerekse tabiatla orijinal bir halde mevcut bulunan, tabiat unsuru ile alâkalı bütün unsurları kavrar ^{1/}. Bu geniş anlamı ile arazi yer yüzünü ihtiva ettiği gibi, yer yüzünün kullanılmasında rol oynayan diğer faktörleri de içine alır. Bu geniş tarifi daha iyi anlaşılması gayesi ile arazi kavramının kapsadığı şu hususiyetleri izah etmekte fayda vardır :

1. Yer : Bu mânada arazi miktar bakımından sabit olduğu gibi tahrip ve tagyiri, artırılma ve azaltılması imkânsızdır.
2. Tabii muhit : Bu mânada arazinin çeşitli iklim şartlarına, çeşitli toprak cinslerine sahip olabilmesi kastedilir.
3. Mahal ve mevki : Bununla arazinin pazara uzaklık ve yakınlığı, coğrafi özellikleri kastedilir.
4. Mülk : Bu mânada arazi, hukuki tasarrufa mevzu bir mal olması dolayısıyla ve kendine has hususiyetleri bulunmasından ötürü, ayrıca tetkike tâbi tutulur. Hukuki tasarrufa yer yüzü ile birlikte, mütemmim cüz ve teferruatlar da mevzu olduklarından; tabii semereler ve insan eliyle yapılmış şeyleri de kavrar.
5. Sermaye : Bu mânada arazi bir sermaye olarak mütalâa edilir ^{2/}.

^{1/} Renne, a.g.e. 28

^{2/} Raleigh Barlowe Land Resource Economics Prentice Hall Inc Englewood Cliffs N.J. 1961, p.9

İşte biz bu bölümde araştırma sahasında araziyi, sermaye olabileceği hariç diğer hususiyetleriyle tetkik edeceğiz, arazi-sermaye ilişkisini sermaye bahsinde ele alacağız.

a- Ziraî İşletmelerde Arazi

Araştırma sahasındaki işletmelerde rastlanan başlıca arazi nev'i tarla arazisi ve çayır arazisidir. Herneka'da bazı köylerde ağaçlık araziye tesadüf edilmişse de bunlar gerek saha ve sayı itibariyle mahdut ve gerekse dağınık bir halde bulunduklarından çalışmada arazi bahsinde ağaçlık araziye yer verilmemiş; mevzubahis ağaçların arazi ile birlikte kıymetleri nebat sermayesi bahsinde incelenmiştir.

Araştırmaya tâbi tutulan 67 ziraî işletme 5965 dönümlük bir araziye kaplamaktadır (Tablo 28). Bu arazinin % 89.95 i tarla arazisi ve % 10.05 i çayır arazisidir.

Tablo 28. İşletmelerin tasarrufu altındaki arazi varlığı, tarla arazisi ve çayır arazisi ve toplam araziye oranları

İşletme grupları	Tarla arazisi *		Çayır arazisi		Toplam arazi	
	Miktarı	Toplam araziye oranı	Miktarı	Toplam araziye oranı	Miktarı	Toplam araziye oranı
	Dönüm	%	Dönüm	%	Dönüm	%
Kuru	2323	90.74	237	9.26	2560	100
Sulu-kuru	1689	90.51	177	9.49	1866	100
Sulu	1354	87.97	185	12.03	1539	100
Toplam	5366	89.95	599	10.05	5965	100

* Nadas arazi dahil

Mevzubahis 5965 dönüm arazinin % 56.56 sı kuru, % 43.44 ü sulu veya sulanabilir arazidir. Kuru ziraat işletmelerinde işletme başına düşen arazi genişliği 94.81 dönüm, sulu-kuru ziraat işletmelerinde 93.31 dönüm ve sulu ziraat işletmelerinde 76.95 dönümdür (Tablo 29).

Tablo 29. Havzadaki ziraat işletmelerinin işletme başına düşen arazi varlığı

İşletme gurupları	İşletme başına düşen tarla arazisi Dönüm	İşletme başına düşen çayır arazisi Dönüm	İşletme başına düşen toplam arazi Dönüm
Kuru	86.04	8.77	94.81
Sulu-kuru	84.46	8.85	93.31
Sulu	67.70	9.25	76.95
İşletmeler ortalaması	80.08	8.94	89.02

Görülüyorki kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe işletmelerin ellerinde bulundurdukları arazi miktarı azalmaktadır. Hernekadar sulu ziraat işletmelerine geçildikçe entansite- nin artması dolayısıyla kuru ziraat işletmelerine nazaran daha az arazi- nin işlenmesi ile ailenin ihtiyaçlarının karşılanabileceği düşünülerek bölgede müşahade edilen temayülün normal olduğu ilk nazarda akla gelebi- lirsede, bu miktar arazide entansite hududuna çabuk varılacağı hesaba katılırsa, sulu ziraat işletmelerinde arazinin genişliğinin az olmasının sebebi entansite artışı ile izah edilemez.

Bölgede arazinin kullanılmasında müşahade edilen diğer bir tema- yül de kuru ziraat işletmelerinden, sulu ziraat işletmelerine geçildikçe çayır arazisinin toplam arazi içindeki nisbetinin artmakta olmasıdır. Nitekim kuru ziraat işletmelerinde çayır arazisinin toplam araziye oranı % 9,26 iken, bu oran sulu-kuru ziraat işletmelerinde % 9,49 ve sulu zi- raat işletmelerinde % 12,03 tür (Tablo 28). Bu durum kuru ziraatten sulu ziraate geçildikçe hayvancılığa daha önem verildiğine bir delilse de, araştırma sahasında ortalama olarak işletme başına 8.94 dönüm çayır ara- zisinin isabet etmesi ve bu miktarın kuru ziraat işletmelerinde 8.77 dö- nüm, sulu-kuru ziraat işletmelerinde 8.85 dönüm ve sulu ziraat işletmele- rinde 9.25 dönümden ibaret olması, bu miktar çayır arazisi ile entansif bir hayvancılığın yapılamıyacağını göstermesi itibariyle yukarıda delil

olarak zikrettiğimiz hususun isabetsizliği ortaya çıkar. Zaten bölgede mer'a hayvancılığının hâkim olması da bunu göstermektedir.

b- Zirai İşletmelerde Ekili Arazi ve Nadas Arazisi

İşletme başına düşen tarla arazisi miktarı ortalama olarak 80.08 dönümdür. Bu tarla arazisinin % 65.43 ü yani 52.40 dönümü ekilmekte ve % 34.57 i yani 27.68 dönümü nadasa bırakılmaktadır (Tablo 30).

Tablo 30. Tarla arazisi içinde ekili ve nadas arazisinin miktarı ve oranları

İşletme gurupları	Tarla arazisi		Ekili arazi		Nadas arazisi	
	Bir işletmeye düşen miktar	Oranı	Bir işletmeye düşen miktar	Oranı	Bir işletmeye düşen miktar	Oranı
	Dönüm	%	Dönüm	%	Dönüm	%
Kuru	86.04	100	59.44	69.09	26.59	30.91
Sulu-kuru	84.46	100	46.05	54.43	38.40	45.46
Sulu	67.70	100	49.25	72.74	18.45	27.25
İşletmeler ortalaması	80.08	100	52.40	65.43	27.68	34.57

İşletme başına düşen ortalama tarla arazisi kuru ziraat işletmelerinde 86.04 dönüm, sulu-kuru ziraat işletmelerinde 84.46 dönüm ve sulu ziraat işletmelerinde 67.70 dönümdür. Kuru ziraat işletmelerinde tarla arazisinin % 30.91 i, sulu-kuru ziraat işletmelerinde % 45.46 sı ve sulu ziraat işletmelerinde % 27.25 i nadasa bırakılmaktadır. Bölgede yağış miktarının ve bilhassa nebatların yetişme devresindeki yağış miktarının kâfi olmaması köylüleri dry-farming sistemine itmekte arazinin yarısına yakın bir nisbetinin nadasa bırakılmasını doğurmaktadır. Ancak sulu ve sulanabilir arazinin de nadasa terkedildiği anket sonuçlarından anlaşılmaktadır. Bunun sebebi bölgede gübrelemeye yer verilmemesi dolayısıyla sadece sulama ile toprak veriminin devam ettirilmemesi ve arazinin nadasa bırakılması ile toprağın veriminin artacağı yolundaki kanaatin bölgede yaygın olmasıdır.

c- İşletme Arazilerinin Parça Adedi

Araştırma sahasında bulunan ziraat işletmelerinin arazileri parçalanmış bir durumda bulunmaktadır. Bölgede en az bir, en fazla on beş parçadan mürekkep bir araziye işleten işletmelere rastlanmıştır. Parçaların ortalama büyüklüğü 18.69 dönüm olup, ortalama olarak bir işletmede 4.76 parça arazi bulunmaktadır (Tablo 31).

Tablo 31. İşletmelerdeki arazilerin parça adetleri ve büyüklükleri

İşletme gurupları	Ortalama parça adedi	Parçaların ortalama
		büyüklüğü Dönüm
Kuru	4.37	21.69
Sulu-kuru	6.50	14.35
Sulu	3.55	21.68
İşletmeler ortalaması	4.67	18.69

Ziraat işletmelerinin arazilerinin parçalı olması, bu parçalar üzerinde derli toplu müessir bir işletme kurulmasını zorlaştırır. Ayrıca bu durum ziraat işlerinin görülmesini güçleştirir, zaman ve enerji kaybına yol açtığı gibi makinalaşmaya da engel olur. Kısaca entansif bir ziraati imkânsız bir hale getirir ve netice itibariyle verimin düşmesine sebep olur.

d- Arazinin Tahsisi

Araştırmaya tabi ziraat işletmelerinde arazinin tahsisi bakımından hububat ön plânda yer almaktadır. Ortalama olarak tarla arazisinin % 61.90 ı hububat ziraatine tahsis edilmiş olup hububat içinde buğdaya tahsis edilen arazi en büyük yeri işgal etmektedir (Tablo 32).

Tabloda görüldüğü üzere tarla arazisinin % 1,02 si sinai bitkilere (keten, patates, pancar), % 0,8 i yem bitkilerine (fiğ, korunga, yonca) tahsis edilmiştir. Bostan arazisi ise tarla arazisinin ancak % 075 ini işgal etmektedir. Bölgede pek az miktarda baklagillerden mercimekte ekilmektedir.

Table 32. Havzadaki ziraat işletmelerinde işletme başına düşen ortalama arazinin değişik faaliyetlere tahsisleri ve tarla arazisine nisbetleri

Yetiştirilen mahsuller	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı							
	K u r u		Sulu-kuru		S u l u		Cva ortalaması	
	Dönüm	%	Dönüm	%	Dönüm	%	Dönüm	%
Buğday	45.33	52.68	35.66	42.22	38.20	56.43	40.31	50.34
Arpa	13.37	15.54	6.10	7.22	5.30	7.83	8.79	10.58
Mısır	-	-	1.00	1.18	1.65	2.44	0.79	0.98
Mercimek	0.19	0.22	0.70	0.84	0.55	0.81	0.45	0.56
Fiğ	-	-	0.10	0.12	-	-	0.03	0.04
Korunga	0.19	0.22	0.15	0.18	-	-	0.05	0.05
Yenca	-	-	1.15	1.37	0.50	0.73	0.57	0.71
Keten	-	-	0.10	0.12	-	-	0.03	0.04
Patates	-	-	0.35	0.41	0.95	1.40	0.39	0.48
Pancar	-	-	0.75	0.88	0.60	0.89	0.40	0.50
Bostan	0.37	0.43	-	-	1.50	2.22	0.59	0.75
Nadas	26.59	30.91	38.40	45.46	18.45	27.25	27.68	34.57
Toplam	86.04	100.00	84.46	100.00	67.70	100.00	80.08	100.00

Tablonun tetkikinden anlaşılabacağı üzere kuru ziraat işletmelerinde sinai mahsullere yer verilmemekte, yem bitkilerinden yalnız az bir miktar korunga yetiştirilmektedir. Esasen kurak bölgelerde, fazla su isteyen patates, pancar gibi sinai bitkilerin yetiştirilmesinin güçlüğü ve iktisadi olmaması düşünülürse bölge içinde kuru ziraat işletmelerinde bu nev'i mahsullere yer verilmemesinin normal olduğu kabul edilebilir. Sulu ziraat işletmelerinde ise fiğ ve korungaya yer verilmediği görülmektedir. Fiğ ve bilhassa korunga kurak araziye kolaylıkla adapte olabilen bitkilerdir. Sulu ziraat işletmelerinde yem bitkilerine tahsis edilen sahanın nisbetinin az olması bu işletmelerde, diğer gurup işletmelere nazaran arazinin daha büyük bir kısmının çayır arazisi olması ile alâkalı bulunduğu tahmin edilmektedir.

Arazinin tahsisinde kuru ve sulu ziraat işletmelerinde yukarıda zikretmiş olduğumuz cüz'i farklılıkların dışında başka herhangi bir değişikliğe rastlanılmaması haddizatında sulu ziraat işletmelerinin kesif bir sulamaya tâbi tutulmamalarından meydana gelmektedir. Eğer işletmeler entansif bir ziraatin icabettirdiği şekilde sulanır ise yukarıdaki cüz'i farklılıkların yerini daha geniş çapta değişikliklerin alacağı muhakkaktır.

B- E m e k

İstihsalin en mühim ve zaruri iki unsurundan biri emektir. "Tabiat unsuru üzerine insanların sâyi inzimam etmedikçe faydalı şeyler elde etmek imkânsızdır" ^{1/}. Emek unsurunun en mühim vasıflarından biri, emek sahibinin insan olmasıdır. Bunun içindirki bir memlekette emek bir taraftan nüfus miktarına, diğer taraftan nüfusun bileşimine bağlıdır. Ancak ziraf faaliyetler daha ziyade açık havada icra edildiğinden emek faktörüne ikliminde etkisi olmaktadır. İşte bu sebeple araştırma sahasında emek faktörünü incelerken önce bölgenin nüfusu ve bu nüfusun yaş ve cinsiyet itibariyle terekküp tarzı ve daha sonra araştırma sahasında çalışılabilir günler sayısı nazari itibara alınarak faal nüfus tetkik edilecektir.

^{1/} Ord.Prof.H.Şükrü Baban, İktisad İlminin Umumi Prensipleri, İstanbul 1956, s.217

a- Ziraî İşletmelerde Nüfus

Araştırmaya tâbi tutulan 25 köyün 1960 nüfus sayımı neticelerine göre nüfusu 6574 tür $\frac{1}{/}$. Mevzubahis 25 köyün hane adedi 942, ortalama olarak hane başına düşen nüfus adedi 687 ve ortalama köy başına isabet eden nüfus adedi 597 kişidir $\frac{1}{/}$. Araştırma sahasında 67 ziraî işletmenin anket sırasındaki (1966) nüfus miktarı 575 tir. Bu nüfusun % 40.70 i kuru ziraat işletmelerinde, % 29.91 i sulu-kuru ziraat işletmelerinde ve % 29.39 u sulu ziraat işletmelerinde bulunmaktadır (Tablo 33).

Nüfusun bölgedeki işletmelerin nev'ine göre durumu tetkik edilecek olursa bazı farklar göze çarpmaktadır. Ankete tâbi işletmelerde aile başına ortalama isabet eden nüfus adedi 8.57 dir. Kuru işletmelerde bu miktar 8.66, sulu-kuru işletmelerde 8.60 ve sulu işletmelerde 8.45 dir (Tablo 34).

Tablo 34 ün tetkikinden anlaşılacağı üzere ailedeki nüfus miktarı ile nüfus yoğunluğu arasında yakın bir ilgi vardır. Kuru ziraat işletmelerinde dönüme düşen nüfus miktarı 10.94, sulu-kuru ziraat işletmelerinde dönüme isabet eden nüfus miktarı 10.83 ve sulu ziraat işletmelerinde dönüme düşen nüfus miktarı 9.11 dir. Gerek bu ilişki ve gerekse işletmelerin arazi varlığı ile nüfus miktarı arasındaki münasebet tetkik edilecek olursa işletmelerdeki nüfus miktarı ile işletmelerin arazi varlığı arasında bir bağın mevcut olduğu görülür. İşletmelerdeki arazi varlığının küçülmesi ile orantılı olarak ailede bulunan nüfus miktarının da azaldığı incelemeler sonunda anlaşılmıştır. Filhakika kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe arazi varlığı küçülmekte ve buna paralel olarak ailedeki nüfus miktarı da azalmaktadır. Bu durum kuru ziraat işletmelerinin diğer işletme nev'ilerine nazaran daha fazla potansiyel bir iş gücüne sahip olduğunu göstermektedir. Mevzubahis işletmelerdeki bu iş gücü fazlalığının işletmelerin produktivitelerini etkiliyeceği muhakkaktır.

1/ 1960 Nüfus Sayımı Neticeleri, Ağrı Nüfus Müdürlüğünden Alınmıştır.

Tablo 33. Ziraat işletmelerde toplam nüfus ve nüfusun yaş ve cinsiyete göre dağılımı

İşletme gurupları	Cinsiyet	Y a ş G u r u p l a r ı						Toplam nüfusa nisbeti %
		0-6	7-14	15-49	50-65	65 +	T o p l a m	
K u r u	Kadın	28	31	42	10	3	114	-
	Erkek	33	30	44	10	3	12	-
	Toplam	61	61	86	20	6	234	40.70
Sulu-kuru	Kadın	23	22	32	4	1	82	-
	Erkek	18	23	39	7	3	90	-
	Toplam	41	45	71	11	4	172	29.91
S u l u	Kadın	20	20	31	5	2	78	-
	Erkek	30	15	38	7	1	91	-
	Toplam	50	35	69	12	3	169	29.39
Toplam	Kadın	71	73	105	19	6	274	47.72
	Erkek	81	68	121	24	7	201	52.28
	Toplam	152	141	226	43	13	575	100.00

Tablo 34. Ziraî işletmelerde işletme başına düşen nüfus miktarları ve nüfus yoğunluğu

İşletme gurupları	İşletme başına düşen ortalama nüfus	Dönüme düşen ortalama nüfus
Kuru	8.66	10.94
Sulu-kuru	8.60	10.83
Sulu	8.45	9.11
İşletmeler ortalaması	8.57	10.37

Bölgede en az iki, en çok en sekiz nüfuslu aileye rastlanılmıştır. Ziraî işletmelerde anket sırasında tesbit edilen nüfus miktarları ve toplam nüfus içindeki nisbetleri (Tablo 35) te gösterilmiştir.

Tablo 35. Bölgedeki ziraat işletmelerinde nüfus miktarları ve nüfus sayısına göre işletmelerin dağılışı

Nüfus miktarı	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı							
	K u r u		Sulu-kuru		S u l u		T o p l a m	
	İşletme adedi	%	İşletme adedi	%	İşletme adedi	%	İşletme adedi	%
2	1	0.9	-	-	-	-	1	0.3
3	-	-	1	1.7	3	5.3	4	2.1
4	1	1.8	1	2.3	-	-	2	1.4
5	1	2.1	-	-	-	-	1	0.9
6	3	7.7	1	3.5	1	3.5	5	5.2
7	4	11.9	4	16.3	4	16.6	12	14.6
8	3	10.3	5	23.3	3	14.3	11	15.4
9	5	19.2	2	10.5	2	10.6	9	14.1
10	2	8.5	2	11.6	2	11.8	6	10.5
11	2	9.4	1	6.4	2	13.0	5	9.6
12	2	10.3	1	6.9	2	14.2	5	10.4
13	1	5.9	1	7.6	-	-	2	4.5
14	1	5.6	-	-	-	-	1	2.4
15	1	6.4	-	-	-	-	1	2.6
16	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	1	9.9	-	-	1	2.9
18	-	-	-	-	1	10.7	1	3.1
Toplam	27	100.0	20	100.0	20	100.0	67	100.0

Not : Nisbetlerin hesabında tartılı ortalama kullanılmıştır.

Tablo 35 in tetkikinden anlaşılabacağı üzere bölgedeki ziraat işletmelerinde 7-9 nüfuslu aileler çoğunluğu teşkil etmektedir. bu durum bölgede ziraat işletmelerin % 44 ünü kalabalık nüfuslu ailelerin teşkil ettiğini göstermektedir. Bunun sebebi bölgede patriarkal aile sisteminin devam etmekte olduğu ve yetişkin evlatların evlendikten sonra dahi baba evinde kalışdır.

b- Ziraat İşletmelerdeki Nüfusun Yaş ve Cinsiyet İtibariyle Durumu

Ziraat işletmelerdeki nüfusun yaş ve cinsiyete göre durumları (Tablo 36) da gösterilmiştir. Bölgede nüfusun % 48 i kadın, % 52 si erkektir. Kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe, erkek nüfusun toplam nüfus içindeki nisbeti artmakta, bilhassa bu artış asıl faal nüfusu teşkil eden 15-49 yaş gurubunda daha belirli bir hal almaktadır. Nitekim 15-49 yaş gurubundaki nüfusun, kuru işletmelerde % 51.26 sı erkek olduğu halde bu nisbet sulu-kuru ziraat işletmelerinde % 54.93 ve sulu ziraat işletmelerinde % 55.08 dir. İşletmelerdeki kadın nüfusu nisbetinin artması, o işletmedeki erkek nüfusun işletme dışında çalışmaları ile ilgilidir. Bu duruma göre dışarıda iş aramak ihtiyacı en fazla kuru ziraat işletmelerinde hissedilmektedir. Tabiatıyla bununda işletmelerin prodüktiviteleri ile ilgili olduğu meydandadır.

Yaş gurupları itibariyle bölgedeki nüfus tetkik edilecek olursa, faal nüfusu teşkil eden 15-49 yaş gurubunun, toplam nüfus içinde en büyük yeri işgal etmekte olduğu görülür (d, 39). Toplam nüfus içinde en düşük oran % 8.87 ile 50 ve daha yukarı yaş gurubuna ait bulunmakta bu durum bölgede ömrün kısa olduğunu göstermektedir. Çocuk nüfusunun toplam nüfus içindeki nisbetinin de yüksek olması bölgede yüksek bir doğurganlığın mevcut olduğuna bir delildir.

İkinci bölümde zikredildiği üzere bölgede 1955-1960 yılları arasında %2,93 oranında bir nüfus artışının sebebi yukarıdaki izahatın ışığı altında yüksek doğurganlıkla ilgili olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 36. Yaş gurupları ve cinsiyete göre işletme başına isabet eden nüfus ve nisbetleri

İşletme gurupları	Cinsiyet	Y a ş g u r u p l a r ı											
		0-6	%	7-14	%	15-49	%	50-65	%	65 +	%	Toplam nüfus	%
K u r u	Kadın	1.04	46	1.15	51	1.55	59	0.37	50	0.11	50	4.22	49
	Erkek	1.22	54	1.11	49	1.63	51	0.37	50	0.11	50	4.44	51
	Toplam	2.26	100	2.26	100	3.18	100	0.74	100	0.22	100	8.66	100
	Top.Nü.Oranı	26.07		26.07		36.75		8.55		2.56		100	
Sulu-kuru	Kadın	1.15	56	1.10	49	1.60	45	0.20	36	0.05	25	4.10	48
	Erkek	0.90	44	1.15	51	1.95	55	0.35	64	0.15	75	4.50	52
	Toplam	2.05	100	2.25	100	3.55	100	0.55	100	0.20	100	8.60	100
	Top.Nü.Oranı	23.84		26.16		41.28		6.39		2.33		100	
S u l u	Kadın	1.00	40	1.00	57	1.55	45	0.25	42	0.10	67	3.90	46
	Erkek	1.50	60	0.75	43	1.90	55	0.35	58	0.05	33	4.55	54
	Toplam	2.50	100	1.75	100	3.45	100	0.60	100	0.15	100	8.45	100
	Top.Nü.Oranı	29.59		20.71		40.83		7.10		1.77		100	
İşletmeler ortalaması	Kadın	1.06	47	1.09	52	1.57	47	0.28	44	0.09	47	4.09	48
	Erkek	1.21	53	1.01	48	1.80	53	0.36	56	0.10	53	4.48	52
	Toplam	2.27	100	2.10	100	3.37	100	0.64	100	0.19	100	8.57	100
	Top.Nü.Oranı	26.43		24.52		39.30		7.48		2.27		100	

c- İşletmelerde Mevcut İş Gücü Potansiyeli

Gerek Ağrı-Eleşkirt Havzası hakkında verilen umumi izahlardan ve gerekse biraz evvel verilmiş bulunan malûmattan anlaşılacağı üzere bölge büyük bir iş gücü potansiyeline sahip bulunmaktadır. Fakat bu potansiyel iş gücünün ancak % 52.56 sı değerlendirilmekte, % 47.44 ü gizli işsiz durumunda bulunmaktadır. Hernekadar işletmelerdeki potansiyel iş gücünden bir kısmı işletme haricinde çalışmakta ise de bu bölgedeki gizli işsiz problemini hafifletecek güçte değildir. Zira işletmelerdeki potansiyel iş gücünden dışarıda çalışanlar gizli işsizlerin ancak % 4.76 sını teşkil etmekte olup bunlar hesaba alındıklarında dahi bölgede % 42.68 gizli işsizlik bulunmaktadır.

Tablo 37. Ziraî işletmelerdeki gizli işsizlik ve işletme haricinde çalışılan iş günü

İşletme gurupları	İşletme başına düşen gizli işsizlik EİB	İşletme haricinde çalışılan iş günü EİB	İşletme haricinde çalışılan iş gününün gizli işsizliğe oranı %
Kuru	702.18	55.10	7.85
Sulu-kuru	619.55	24.60	3.97
Sulu	551.05	13.50	2.45
İşletmeler ortalaması	632.40	30.10	4.76

EİB : Erkek iş birimi

Not : İşletme haricinde çalışılan iş gününün hesabında çiftçilerin anket sırasında verdiği cevaplar esas alınmış, çalışanın yaş ve cinsiyet durumuna göre erkek iş birimine çevrilerek erkek iş birimi cinsinden işletme haricinde çalışılan iş günü hesaplanmıştır.

Genel olarak 15-49 yaş gurubuna dahil nüfus asıl faal nüfusu teşkil eder ise de, bölgede 7-14 ve 50-65 yaş guruplarında bulunan nüfustan da iş gücü olarak istifade edildiği için toplam iş gücünün hesabında bütün bu yaş guruplarındaki nüfusun nazari dikkate alınması icabetmektedir. Bu

bakımdan bölgedeki şartlar da nazari itibara alınarak kadın, çocuk ve ihtiyar iş gücünün erkek iş gücü birimine çevrilmesinde aşağıdaki kıstaslar kabul edilmiştir :

<u>Y a ş</u>	<u>Cinsiyet</u>	<u>Emsal</u>
0 - 6	Kadın-Erkek	0
7 - 14	Kadın-Erkek	0.50
15 - 49	Kadın	0.75
15 - 49	Erkek	1.00
50 - 65	Kadın	0.50
50 - 65	Erkek	0.75
65 ve daha fazla	Kadın-Erkek	0

İşletme başına erkek iş birimi (EIB) cinsinden zirai işletmelerdeki iş gücü miktarı (Tablo 38) de gösterilmiştir. Tablonun tetkikinden anlaşılacağı üzere bölgede ortalama olarak işletme başına 4.44 erkek iş birimi isabet etmekte ve bölgedeki her bir işletme gurubu için hesabelenen erkek iş birimi miktarları birbirine yakın bulunmaktadır.

Zirai işler umumiyetle dışarıda (açıkta) çalışmayı icabettirdiğinden, işletmelerdeki iş biriminin mutlak miktarı kadar çalışılabilir günlerin sayısı da iş gücünün değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu itibarla bölgedeki bir yıl içinde çalışılabilir gün sayısının hesaplanması lâzımdır.

Araştırma bölgesinde ortalama olarak 157.7 gün donlu geçmekte ^{1/}, binaenaleyh bu müddet zarfında dışarıda normal çalışma imkânı bulunmamaktadır. Ancak bu süre içerisinde çiftçinin tamamen atıl olduğu iddia edilemez. Yazın bir çalışma gününe normal bir iş günü dersek, bir kış gününün bölgede ancak 0,6 yaz gününe tekabül ettiği kabul edilebilir ^{2/}. O halde Ağrı-Eleşkirt havzasındaki bir çiftçi, bir yılda; $207.3 (365-157.7 = 207.3)$ gün normal çalışabilecek bir ortama sahiptir. Kışın ise ancak 94.6 gün $(157.7 \times 0,6 = 94.6)$ normal çalışabilecek bir ortama sahiptir. Bu duruma

^{1/} Ağrı, a.g.e. s.18

^{2/} Prof.Dr.Kâzım Köylü, Zirai İşletmecilik, Ankara 1957, s.219

Tablo 38. Erkek iş birimi cinsinden ziraf işletmelerdeki
iş gücü miktarı (işletme başına ortalama)

İşletme grupları	Yaş grupları ve Erkek birimi cinsinden değerleri								Toplam nüfus	EİB
	0-6	7-14	EİB	15-49	EİB	50-65	EİB	65 +		
Kuru	2.26	2.26	1.13	3.18	2.79	0.74	0.47	0.22	8.66	4.39
Sulu-kuru	2.05	2.25	1.13	3.55	3.15	0.55	0.36	0.20	8.60	4.64
Sulu	2.50	1.75	0.87	3.45	3.06	0.60	0.39	0.15	8.45	4.32
İşletmeler ortalaması	2.27	2.10	1.05	3.37	2.98	0.64	0.41	0.19	8.57	4.44

göre bölgede bir çiftçi bir yılda ortalama olarak ancak 301.9 gün normal çalışabilecek bir durumda bulunmaktadır. Hastalık v.s. gibi arızı durumlarda hesaba alındığında bölgede bir çiftçinin yılda ortalama olarak 300 gün çalışabileceği kabul edilebilir. Nitekim Prof.Dr. Kâzım Köylü de kırsal sert geçen iklimlerde çalışılabilir günler sayısını 298 gün olarak hesap etmiştir ^{1/}. Aşağıdaki tabloda işletme başına ve erkek iş birimi cinsinden işletmelerdeki nüfus miktarı ile bu nüfusun işletmede çalıştıkları iş günü miktarı gösterilmiştir.

Tablo 39. Ziraat işletmelerde erkek iş birimi cinsinden nüfus miktarı ve çalışılan iş günü

İşletme Gurupları	İş gücü sayısı EİB	Çalışılan iş günü EİG	Gizli işsizlik EİG
Kuru	4.39	2.05	2.34
Sulu-kuru	4.64	2.57	2.07
Sulu	4.32	2.49	1.83
İşletmeler ortalaması	4.44	2.34	2.10

EİB : Erkek iş birimi

EİG : Erkek iş günü

Tablonun tetkikinden anlaşılacağı üzere hernekadar kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe gizli işsizlik azalmakta ise de, hiç bir vakit işletmelerdeki gizli işsizlerin oranı % 40 ın altına düşmemektedir. Nitekim işletmelerdeki atıl iş gücünün potansiyel iş gücüne oranı hesabedilecek olursa bu oran kuru ziraat işletmelerinde % 53,3 sulu-kuru ziraat işletmelerinde % 44.6 ve sulu ziraat işletmelerinde % 42.3 olduğu görülür.

Her bir işletme için anket neticelerinden bulduğumuz sonuçlara göre kuru ziraat işletmelerinde 702.18, sulu kuru ziraat işletmelerinde 619.55, ve sulu ziraat işletmelerinde 551.05 iş günü kıymetlendirilme-

mektedir. Sulu ziraat işletmelerinden kuru ziraat işletmelerine geçildikçe atıl iş gücünün arttığı görülmektedir (Tablo 40).

Tablo 40. Ziraat işletmelerinde potansiyel iş gücü, çalışılan gün ve atıl iş günü (işletme başına erkek iş birimi olarak)

İşletme Gurupları	Potansiyel iş gücü	Çalışılan iş günü	Atıl iş günü
Kuru	1316.66	614.48	702.18
Sulu-kuru	1391.25	771.70	619.55
Sulu	1297.50	746.45	551.05
İşletmeler ortalaması	1333.21	700.81	632.40

C- Sermaye

a- Genel Bilgiler

Ekonomide, genel olarak istihsal edilmiş istihsal vasıtalarına sermaye adı verilir. Ancak ziraat işletmelerinde bir kısım istihsal vasıtaları vardırki bunlar daha önce bir istihsalin mevzuu olmamışlardır. Meselâ arazi bu karakterdedir. Hernekadar umumiyetle istihsal ameliyesinde arazi; emek, sermaye ve müteşebbis yanında ayrı bir istihsal faktörü olarak mütalâa edilirse de, ziraat işletmelerinde araziyi sermayenin bir nev'i olarak telakki etmek de kabildir.

Genel anlamda klasik ekonomistlerin daha evvel bir istihsalin mevzuu olmaması itibariyle araziyi sermayeden ayırmaları doğru ise de, bu ayrılık marjinal topraklarda sarahatini kaybeder. Arazi, cemiyet için miktarı sabit, ve Allahın insanlara bedava bir lûtfu ise de, bir müteşebbis noktai nazarından alınıp satılan bir mal olması itibariyle ve el değiştire değiştire orijinal hasletlerinden çok uzaklaşmış adeta yeniden istihsal edilmiş bir durumda bulunması itibariyle sermaye olarak kabul edilir ^{1/}. Bu itibarla bizde bölgedeki ziraat işletmelerinde araziyi de

^{1/} Barlowe, a.g.e. p.9

ithal ederek, sermaye nev'ilerini aşağıdaki şekilde sınıflandıracağız 1/.

A) Aktif Sermaye

I) Çiftlik Sermayesi (Arazi Sermayesi)

1) Toprak Sermayesi

a) Tarla Arazisi

b) Çayır Arazisi

c) Bahçe ve Ağaçlık Arazi

2) Arazi Islahı Sermayesi

3) Bina Sermayesi

II) İşletme Sermayesi (Müstecir Sermayesi)

1) Sabit İşletme Sermayesi (Demirbaşlar)

a) Hayvan Sermayesi

b) Alet ve Makine Sermayesi

2) Döner İşletme Sermayesi

a) Yardımcı Maddeler

b) Para Mevcudu ve Alacaklar

B) Pasif Sermaye

I) Banka Borçları

II) Adi Borçlar

C) Öz Sermaye

1- Sermaye Nev'ilerinin Kıymet Takdirinde Kullanılan Metod

1- Çiftlik Sermayesinin ana unsurunu teşkil eden toprak sermayesi, toprak sathı ile onun mütemmim cüz'ülerinden ibarettir. Toprak sermayesinin kıymet takdirinde, işletmenin bulunduğu yerdeki alım ve satım rayıcı esas alınmıştır. (Pazar Fiyatı Kriteri) 2/.

2- Arazi Islahı Sermayesi. Araştırmaya tabi tutulan işletmelerde arazi ıslahı sermayesi yok denecek kadar azdır. Meliorasyon olarak yapılan şey, sulu ve sulu-kuru ziraat işletmelerinde sulama arklarının açıl-

1/ Dr.Ali Aras, Kars Süt Mamuleciliği İşletmelerinin Ekonomik Yapısı, Ankara 1954, s.218

2/ Dr. Z.Gökalp Mülâyım, Ziraat Kıymet Takdiri, Birinci Kitap, Ankara 1959,

ması ile, her yıl bunların tamir edilmesinden ibarettir. Arazi ıslahı sermayesi, bu ıslahın maliyeti esas alınarak değerlendirilmiştir (Maliyet Kriteri) ^{1/}.

3- Bina Sermayesi. Yeni binaların inşa masrafları esas alınmış, eski binaların değerleri bugünkü durumlarına göre mahalli tahmini satış kıymeti üzerinden değerlendirilmiştir.

4- Nebat Sermayesi. Arazi sermayesinin bir parçasını teşkil eden bahçe ve ağaçlık araziye araştırma sahasında mahdut miktarda tesadüf edilmiştir. Bunların kıymet takdirinde mevzubahis ağaçların mahallinde satış kıymetleri esas alınmıştır. Tarla demirbaşına ise işletmelerin bünyelerine şu veya bu yönde herhangi bir etkide bulunmaması itibariyle nebat sermayesi gurubunda yer verilmemiştir ^{2/}. Zira bölgedeki ziraat işletmelerinin tarla demirbaşları kıymetinde yıldan yıla ehemmiyetli değişiklikler olmamaktadır.

5- Hayvan sermayesi kıymet takdiri muhitteki alım ve satım fiyatlarına göre yapılmıştır (Pazar Fiyatı Kriteri) ^{1/}.

6- Alet ve makine sermayesi kıymet takdirinde, bugünkü durumlarındaki satış kıymetleri esas alınmıştır.

7- Malzeme ve mühimmatın değerlendirilmesinde piyasa fiyatı esas alınmıştır.

8- Para mevcudu ve alacaklar çiftçinin beyanına göre tesbit edilmiştir.

9- Pasif sermaye kalemlerinin değerlendirilmesi yine çiftçinin beyanına göre yapılmıştır.

A) Aktif Sermaye

I) Çiftlik Sermayesi (Arazi Sermayesi)

Arazi sermayesi, toprak sermayesi ile arazi ıslahı sermayesi, bina sermayesi ve nebat sermayesinden müteşekkildir. Hernekadar bu guruba av ve balık sermayesinin de ithal edilmesi icabederse de araştırma sahamızda bu sonuncu guruba dahil sermaye nev'ine tesadüf edilmediğinden arazi ser-

^{1/} Mülâym, a.g.e.

^{2/} Dr.Fethi Açıl, Samsun İli Tütün İşletmelerinde Rantabilite, 1950-51
Ankara 1959, s.43

mayesi içinde mütalâa edilmemiştir.

1) Toprak Sermayesi

Toprak sermayesi çıplak toprak kıymeti ile onun mütemmim cüz'ülerinin kıymetinden ibarettir. Yalnız arsa ve yol satırlarının istihsal ile direk alâkaları bulunmadıklarından bunlar toprak sermayesi içinde mütalâa edilmemektedirler. Binaenaleyh toprak sermayesi, istihsale tahsis edilmiş muhtelif arazi nev'ilerinin kıymetlerinin toplamından ibarettir.

Araştırma sahamızda toprak sermayesi içinde mütalâa edebileceğimiz başlıca arazi nev'ileri; tarla arazisi, çayır arazisi ve meyvesiz ağaçlık arazidir. Ancak ağaçlık arazi araştırma sahasında yok denecek kadar az ve toplu bir halde bulunmadıklarından bu sermaye nev'i toprak sermayesi içinde mütalâa edilmemiş, mevcut ağaçların değerleri nebat sermayesi gurubuna ithal edilmiştir.

Araştırma sahasındaki ziraat işletmelerinde toprak sermayesi aktif sermaye gurubu içinde en başta gelir. Filhakika havzadaki işletmelerin aktif sermayelerinin ortalama olarak % 45.5 i toprak sermayesidir. Hatta bu nisbet kuru ziraat işletmelerinde % 50 ye yaklaşmaktadır (Tablo 41).

Tablo 41. İşletmelerdeki muhtelif sermaye nev'ilerinin aktif sermayeye oranı

Sermaye nev'ileri	İ ş l e t m e	G u r u p l a r ı	
	K u r u	Sulu-kuru	S u l u
Toprak sermayesi	48.48	44.32	43.63
Arazi Islahı sermayesi	-	0.80	0.36
Bina Sermayesi	14.93	20.33	28.62
Nebat sermayesi	1.95	2.73	0.67
Hayvan sermayesi	28.23	25.49	21.32
Alet ve makine sermayesi	2.52	3.48	2.69
Malzeme ve mühimmat sermayesi	1.21	1.20	0.83
Para sermayesi	2.68	1.65	1.88
Aktif sermaye	100.00	100.00	100.00

Tablo 41 in tetkikinden anlaşılacağı üzere kuru ziraatten sulu ziraate geçildikçe toprak sermayesinin aktif sermaye içindeki nisbi ehemmiyeti azalmaktadır. Bununla beraber toprak sermayesi her üç işletme grubunda da aktif sermayenin en büyük bir kısmını teşkil etmektedir.

Araştırma sahasındaki ziraf işletmelerin işletme başına ortalama toprak sermayesi 10623.01 liradır. Hernekadar kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe toprak sermayesinin aktif sermaye içindeki nisbi ehemmiyeti azalıyor ise de, mutlak değerleri itibariyle sulu ziraat işletmelerinde toprak sermayesinin kıymeti kuru ziraat işletmelerinin toprak sermayeleri kıymetinden yüksektir. Nitekim kuru ziraat işletmelerinde işletme başına ortalama toprak sermayesi 9560.28 lira iken bu miktar sulu-kuru ziraat işletmelerinde 10017.50 lira ve sulu ziraat işletmelerinde 12291.25 liradır (Tablo 42). Arazilerin sulu olmaları ile

Tablo 42. Ağrı-Eleşkirt havzasındaki ziraat işletmelerinde arazi kıymetleri

İşletme Gurupları	Tarla arazisi		Çayır arazisi		Toplam arazi	
	İşletme başına arazi kıymeti	Dönüme arazi kıymeti	İşletme başına arazi kıymeti	Dönüme arazi kıymeti	İşletme başına arazi kıymeti	Dönüme arazi kıymeti
Kuru	8745.84	101.65	814.44	92.78	9560.28	100.83
Sulu-kuru	9096.50	107.71	921.00	104.06	10017.50	107.36
Sulu	11101.50	163.98	1189.75	128.62	12291.25	159.73
İşletmeler ortalaması	9647.91	124.44	975.06	108.48	10623.01	118.07

orantılı olarak kıymet kazanmaları toprak sermayesinin mutlak değer itibariyle sulu ziraat işletmelerinde diğer ziraf işletmelere nazaran yüksek olmasını doğurmaktadır.

Bölgede beher dönüm için hesabedilen toprak sermayesi kıymetleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (Tablo 43).

Tablo 43. Ağrı-Eleşkirt havzasında ve Türkiye'de ortalama arazi kıymetleri (Bir dönüm arazinin kıymeti TL.)

Arazi nev'i	Ağrı-Eleşkirt havzası	Türkiye ^{1/}
Kuru	100.83	455.00
Sulu-kuru (Taban)	107.36	808.00
Sulu	159.73	1287.00

^{1/} Prof.Dr.Fethi Ağıl, Vilayetlere Göre Arazi Kıymetlerini Gösteren Cetveller, Teksir 1963.

Tablonun tetkikinden anlaşılacağı üzere bölgedeki arazi kıymetleri Türkiye için hesabedilen ortalama arazi kıymetlerine nazaran çok düşüktür. Bölgede arazi kıymetlerinin düşük olmasının sosyal, ekonomik ve politik sebepleri vardır. Araştırma sahasının gerek en az meskûn ve dolaşısıyla nüfus tazyikinin en az hissedildiği bir bölgede olması ve gerekse mevzubahis bölgenin Türkiye'de iktisaden en geri kalmış bir durumda bulunması gibi iktisadi hayata müessir olan sosyal ve ekonomik faktörler yanında araştırma sahasının doğu hududumuza çok yakın bulunması gibi jeopolitik faktörler de bölgede arazi kıymetlerinin düşük olmasında rol oynamaktadır. Bütün bunların yanında havzanın iklim ve topoğrafyası arazilerin çeşitli maksatlarda kullanılmasını sınırlandırıcı yönde tesir etmeleri bakımından da arazi kıymetlerine müessir olmaktadır.

a) Tarla Arazisi

Havzadaki ziraat işletmelerinde tarla arazisi sermayesi, toprak sermayesi ve genellikle aktif sermaye içinde en ehemmiyetli mevkiî işgal etmektedir.

İşletme başına düşen tarla arazisi sermayesi ortalama olarak 9648 liradır. İşletme başına tarla arazisi sermayesinin tarla ziraat işletmelerindeki tutarı 8745.74 lira, sulu-kuru ziraat işletmelerindeki tu-

tarı 9096.50 lira ve sulu ziraat işletmelerindeki tutarı ise 11101.50 liradır. Tarla arazisi sermayesi işletmelerin sulu ziraate yönelmeleri nisbetinde artmaktadır. Tarla arazisi kıymetleri beher dönüm için kuru ziraat işletmelerinde 101.65 lira, sulu-kuru ziraat işletmelerinde 107.71 lira, ve sulu ziraat işletmelerinde 163.98 liradır. Bölgedeki işletmeler için bulunan ortalama tarla arazisinin dönüm kıymeti 124.44 liradır. Görülüyorki sulu ziraat arazisinin beher dönümünün kıymeti hem bütün işletmeler için hesabelilen ortalamanın ve hem de diğer grup işletmelerin arazilerinin beher dönümleri için hesabelilen kıymetin üzerindedir. Zaten genel olarak sulu arazilerin kıymetleri her yerde yüksektir. Bölgede sulu tarla arazisinin beher dönümünün kıymeti, kuru arazinin beher dönümünün kıymetinden % 61 yüksektir.

b) Çayır Arazisi

Toprak sermayesi içinde ikinci grup sermaye nev'i çayır arazisi sermayesidir. İşletme başına ortalama çayır arazisi sermayesinin 975 liradan ibaret olması işletme arazilerinin çok cüz'i bir kısmını çayır arazisi olduğunu gösterir. Hele bu miktarın kuru ziraat işletmelerinde 814 lira gibi çok düşük bir değerle ifade edilmesi ve sulu ziraat işletmelerinde bile ancak 1190 liraya varması bölgede çayır arazisinin toplam arazi varlığı içinde ne kadar az bir yer işgal ettiğini göstermektedir.

Beher dönüm itibariyle kuru ziraat işletmelerinde çayır arazisinin kıymeti 92.78 lira, sulu-kuru ziraat işletmelerinde 104.06 lira ve sulu ziraat işletmelerinde 128.62 liradır (Tablo 42). Görülüyorki çayır arazisinin kıymetleri sulu olmaları nisbetinde artmakla beraber, tarla arazisi kıymetine hiç bir işletme nev'inde erişememektedir. Bu durum bölgede en iyi arazilerin tarla arazisine çevrildiklerini göstermektedir.

c) Bahçe ve Ağaçlık Arazi (Nebat Sermayesi)

Araştırma sahasında meyveli ağaçlara hiç rastlanılmamış, meyvesiz ağaçlara ise ancak dere ve çayların kenarlarında dağınık bir halde çok az miktarda tesadüf edilmiştir. Nitekim aktif sermaye içinde nebat sermayesinin sulu-kuru ziraat işletmelerinde % 2.73 ve sulu ziraat işletmelerinde

% 0.67 gibi çok düşük bir oranda bulunması bölgede ağaçlık araziye gösterilen ilgisizliği açıkça ortaya koymaktadır (Tablo 44).

Tablo 44. Nebat sermayesinin durumu

İşletme nev'ileri	İşletme başına nebat sermayesi TL.	Dönüme nebat sermayesi TL.	Nebat sermayesinin aktif sermayeye nisbeti %
Kuru	384.85	4.06	1.95
Sulu-kuru	618.50	6.63	2.73
Sulu	190.00	2.47	0.67

Ağaçlık arazinin sulu ziraat işletmelerinde daha fazla olacağı beklenirken diğer işletme gruplarına nazaran daha az miktarda olması, bölgede ağaçlık arazinin az olmasında müessir faktörlerin tabii faktörler olmayıp halkın ilgisizliği ile ilgili bulunduğunu bir defa daha göstermektedir.

2) Arazi Islahı Sermayesi

Araştırma sahasındaki işletme gruplarından kuru ziraat işletmelerinde hiç bir arazi ıslahı sermayesine tesadüf edilmemiş, sulu-kuru ziraat işletmeleri ile sulu ziraat işletmelerinde de yok denecek kadar az bir miktar meliorasyon sermayesi tesbit edilmiştir. Evvelcede izah edildiği gibi, arazi ıslahı olarak yapılan şey sulama arklarının açılması ve bunların tamir ve bakım masraflarından ibarettir. Bölgedeki işletmelerin aktif sermayeleri içerisinde ortalama % 0.36 oranında bulunan arazi ıslahı sermayesi işletmelerin arazi ıslahına hiç yer vermediklerini gösterir. Nitekim araştırma sahasındaki işletmeler için hesabedilen ortalama işletme başına yıllık arazi ıslahı sermayesi 84 lira civarında bulunmaktadır ki bu miktar bir para ile hiç bir ıslah ameliyesinin yapılamayacağı açıktır.

3) Bina Sermayesi

Ziraat işletmelerinde bina sermayesi denilince toprağa bağlı her türlü yapıların kıymeti kastedilir. İnsanların ikametgâhlarını kavradığı gibi canlı ve cansız her türlü demirbaş ve mahsulün muhafazasına yarıyan

yapılarında içine alır. Bina sermayesi hesaplanırken üzerinde bulundukları arsaların kıymetleri bina sermayesine dahil edilmiştir.

Araştırmaya tabi tutulan işletmelerden kuru ziraat işletmelerinde aktif sermayenin % 15 i, sulu-kuru ziraat işletmelerinde % 20 si ve sulu ziraat işletmelerinde % 29 u bina sermayesidir. Bina sermayesinin aktif sermaye içindeki nisbi ehemmiyeti kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe artmaktadır. Hatta sulu ziraat işletmelerinde bina sermayesi, toprak sermayesinden sonra, aktif sermayenin en ehemmiyetli bir unsurudur. Ovada ortalama olarak işletme başına 4965,67 lira bina sermayesi düşmektedir. Kuru ziraat işletmelerinde işletme başına düşen bina sermayesi 2944 lira, sulu-kuru ziraat işletmelerinde işletme başına düşen bina sermayesi 4595 lira ve sulu ziraat işletmelerinde işletme başına düşen bina sermayesi 8065 liradır (Tablo 45).

Tablo 45. İşletmelerdeki bina sermayesinin durumu

İşletme nev'ileri	İşletme başına	Bina sermayesinin aktif
	bina sermayesi	sermaye içindeki nisbeti
	TL.	%
Kuru	2944.45	14,93
Sulu-kuru	4595.00	20,33
Sulu	8065.00	28.62
İşletmeler ortalaması	4965.67	21.49

Ovadaki ziraat işletmelerinin bina sermayesi durumu, komşu Erzurum ovasındaki ziraat işletmelerinin bina sermayeleri miktarları ile mukayese edildiğinde bölgenin bu yönden de geri durumda olduğu görülür. Nitekim ortalama olarak işletme başına isabet eden bina sermayesi miktarı Ağrı-Eleşkirt ovasında bulunan işletmelerde 4965 lira iken bu miktar Erzurum ovasında bulunan işletmelerde 12351 liradır ^{1/}.

^{1/} Doç.Dr.İbrahim Aksöz, Erzurum Ovasındaki Ziraat İşletmeleri, Erzurum 1966, s.38

Araştırma bölgesinde evler, ahır ve samanlıklarla birarada bulunmakta ve çok iptidai bir yapı tarzı olan yığma ve kerpiç bölgenin mesken inşaat tarzını temsil etmektedir. Damlar düz ve toprak olup binaların hemen hepsi tek katlıdır.

II) İşletme Sermayesi

Çiftliği işletene ait olan bu sermaye normal durumlarda arazi sermayesi ile dengeli bir halde bulunur. İşletme sermayesi iki kısımda incelenebilir: 1. Sabit işletme sermayesi, 2. Mütedavil işletme sermayesi. Her türlü demirbaşlar birinci guruba, yardımcı maddeler ile işletmenin para mevcudu ve her türlü alacaklar ikinci guruba girmektedir.

1) Sabit İşletme Sermayesi

a) Hayvan Sermayesi

Ziraat işletmelerinde mevcut bütün hayvanlar işletmenin hayvan sermayesini teşkil ederler. Hem çiftlikteki potansiyel iş gücünün aylar ve mevsimler itibariyle daha dengeli kullanılmasına hizmet etmeleri bakımından ve hem de atıl bir çok istihsal kaynaklarının değerlendirilmesine yaramaları itibariyle umumiyetle ziraat işletmelerinde nebati istihsal yanında hayvancılığa da yer verilir. Sağladıkları faydalara göre hayvanlar iş hayvanı ve irat hayvanı olarak iki guruba ayrılır. İş hayvanları gurubuna, iş güçlerinden istifade edilen hayvanlar, irat hayvanları gurubuna, kendilerinden et, süt, yapağı gibi mahsuller alınan hayvanlar girmektedir. Araştırmaya tabi tutulan işletmelerde ortalama olarak işletme başına 4.74 büyük baş hayvan düşmektedir. Bunun % 41.6 sı iş hayvanı, % 58.4 ü irat hayvanıdır. Kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe irat hayvanlarının toplam hayvan mevcudu içindeki nisbeti artmaktadır. Kuru ziraat işletmelerinde 4.75 büyük baş hayvan mevcut olup bunun % 45.5 i iş hayvanı iken sulu ziraat işletmelerindeki hayvan mevcudu 4.90 büyük baş ve iş hayvanlarının toplam hayvan mevcuduna nisbeti % 33.9 dur. Sulu ziraat işletmelerinde irat hayvanlarının toplam hayvan mevcudu içinde daha fazla bir oranda bulunması bu işletmelerin hayvancılığa, diğer işletmelerden

daha fazla önem verdiklerini gösterir.

Ortalama olarak işletme başına 8 büyük baş ve 13 küçük baş hayvan isabet etmektedir. Ankete tâbi işletmelerde ortalama olarak büyük baş irat hayvanlarının % 42 sini kâhil, % 58 ini genç hayvanlar teşkil etmektedir. (Tablo 46). Bölgede genç sığırlar nisbetinin yüksek olması, işletmelerin hayvancılıktan elde edecekleri gelirlerle müsbet bir şekilde tesiri olacağı muhakkaktır. Zira genç hayvanlarda verim artışı yaşlılardan daha fazladır.

Bölgede müşahade edilen diğer bir temayül de, kuru ziraatten sulu ziraate geçildikçe irat hayvanları içinde sığır nisbetinin artmakta olmasıdır. Nitekim kuru ziraat işletmelerinde irat hayvanlarının % 32.2 si inek ve % 30.7 si koyun iken, sulu-kuru ziraat işletmelerinde bu nisbetler sırasıyla % 35.7 ve % 26.2 ve sulu ziraat işletmelerinden % 32.4 ve % 20.6 dır. Kuru ziraat işletmeleri, koyundan % 0.15 fazla sığır beslerken, sulu-kuru ziraat işletmeleri % 0.85 ve sulu ziraat işletmeleri % 1.18 nisbetinde fazla sığır beslemektedirler.

İrat hayvanları içinde mütalâa edilen kovan mevcudu ve kümeb hayvanlarının durumuna gelince; ankete tâbi işletmelerde ortalama olarak işletme başına 2.72 adet tavuk, 1.76 adet hindi isabet etmekte ve araştırmaya dahil 67 ziraat işletmesinden yalnız 2 tanesinde dört adet kaz'a ve yalnız üç tanesinde 13 adet kovana tesadüf edilmiştir. Kümes hayvanlarının sene başı ve sene sonu envanterleri arasındaki farkın aleyhte bulunması bölgede 1966 yılında kümes hayvanları hastalıklarının ve dolayısıyla zayıflığının çok fazla olduğunu göstermektedir. Bölgede kovan mevcudunun azlığı çiftçilerin arıcılığa karşı göstermiş oldukları ilgisizliği ortaya koyar.

Bölgede iş hayvanlarının % 91.5 ini öküz ve manda öküzü ve % 8.5 ini at teşkil etmektedir. Araştırmaya dahil işletmelerin hiç birinde eşek ve katıra rastlanmamıştır. Ortalama olarak bölgede işletme başına 2.45 öküz ve 0.22 at düşmektedir. Kuru ziraat işletmelerinde ortalama olarak işletme başına 2.55 baş öküz, sulu-kuru ziraat işletmelerinde işletme başına 2.50 baş öküz ve sulu ziraat işletmelerinde işletme başına 1.95 baş öküz düşmektedir ki bölgede belli başlı iş gücü olarak kullanılan öküz mevcudunun bile bir çok işletmelerde bir çifti bulmadığını göstermektedir (Tablo 46).

Tablo 46. Havzadaki ziraat işletmelerinde işletme başına düşen hayvan miktarı ve büyük baş 1/ olarak oranları

Hayvan neveleri	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı											
	K u r u			Sulu - kuru			S u l u			Ova ortalaması		
	Baş	Büyük baş	%	Baş	Büyük baş	%	Baş	Büyük baş	%	Baş	Büyük baş	%
I-İş hayvanları												
Öküz	1.96	1.37		2.30	1.61		1.95	1.37		2.06	1.44	
M.Öküzü	0.59	0.47		0.20	0.16		0.30	0.24		0.38	0.31	
At	0.18	0.18		0.45	0.45		0.05	0.05		0.22	0.22	
Toplam	2.73	2.02	42.52	2.95	2.22	48.89	2.30	1.66	33.87	2.67	1.97	41.56
II-İrat hayvanları												
İnek	1.77	0.88		1.65	0.83		2.10	1.05		1.83	0.92	
Buzağı (0-1)	1.18	0.12		1.60	0.16		1.20	0.12		1.31	0.13	
Dana (1-2)	0.92	0.23		0.65	0.16		1.20	0.30		0.93	0.23	
Düğe-Tosun (2-3)	0.11	0.04		0.25	0.09		0.75	0.26		0.34	0.12	
Manda ineği	0.26	0.18		0.10	0.07		0.30	0.21		0.22	0.16	
Malak (0-1)	0.11	0.02		0.10	0.01		0.25	0.04		0.15	0.02	
M.Danası	-	-					0.10	0.03		0.03	0.01	
M.Dügesi	-	-					0.05	0.03		0.01	0.01	
Koyun	8.37	0.84		6.10	0.61		6.70	0.67		7.19	0.72	
Koç	0.29	0.03		0.10	0.01		0.30	0.03		0.24	0.03	
Toklu	0.14	0.01		0.80	0.06		1.85	0.15		0.85	0.07	
Kuzu	6.29	0.31		4.80	0.24		5.75	0.28		5.69	0.28	
Oğlak	0.37	0.02		0.40	0.02		0.35	0.02		0.37	0.02	
Keçi	0.48	0.05		0.55	0.06		0.45	0.05		0.49	0.05	
Toplam	20.29	2.73	57.48	17.10	2.32	51.11	21.35	3.24	66.13	19.65	2.77	58.44
Genel Toplam	23.02	4.75	100.00	20.05	4.54	100.00	23.65	4.90	100.00	22.32	4.74	100.00

1/ Hayvanların büyük baş hayvan birimi cinsinden değerleri 500 Kg. canlı ağırlık esas alınmış ve aşağıdaki değerler hesaplanmıştır :

Öküz 0.7, inek 0.5, buzağı (0-1) 0.10, Dana (1-2) 0.25, Düğe veya tosun (2-3) 0.35, M.Öküzü 0.08, M.İneği 0.7, Malak (0-1) 0.15, M.Danası (1-2) 0.30, M.Dügesi (2-3) 0.60, Koç 0.12, Koyun 0.10, Toklu 0.08, Kuzu 0.05.

Ankete tabi tutulan işletmelerin hayvan sermayesinin kıymetine gelince, bölgede işletme başına ortalama olarak 5754.26 lira hayvan sermayesi düşmektedir. Bunun % 40.29 unu iş hayvanları, % 59.71 ini irat hayvanları teşkil etmektedir. Kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe işletme başına düşen hayvan sermayesi tutarı da artmaktadır. Ortalama olarak kuru ziraat işletmelerinde işletme başına 5566 lira hayvan sermayesi isabet etmekte iken, sulu-kuru ziraat işletmelerinde bu miktar 5758 lira ve sulu ziraat işletmelerinde 6002 liradır (Tablo 47).

Tablo 47. İşletme başına düşen hayvan sermayesi miktarı ve iş ve irat hayvanları sermayesinin nisbetleri

Hayvan sermayesinin kısımları	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı							
	K u r u		Sulu-kuru		S u l u		İşletmeler ortalaması	
	TL.	%	TL.	%	TL.	%	TL.	%
İş hayvanları sermayesi	2171	39	2716	47	2120	35	2318	40
İrat hayvanları sermayesi	3395	61	3042	53	3882	65	3436	60
T o p l a m	5566	100	5758	100	6002	100	5754	100

Hayvan sermayesi aktif sermayenin bölgede toprak sermayesinden sonra en ehemmiyetli unsurudur. Ortalama olarak işletmelerin aktif sermayelerinin 1/4 i hayvan sermayesidir. Bu nisbet kuru ziraat işletmelerinde daha da yüksektir (% 28.23) (Tablo 48). Hayvan sermayesi içinde irat hayvanlarının nisbeti sulu ziraat işletmelerinde diğerlerine nazaran daha yüksektir. İrat hayvanları sermayesi kıymetine kümes hayvanları ile kovan kıymetleri de dahildir (Tablo 47). Tablo 47 de görüldüğü üzere hayvan sermayesinin bölgede ortalama olarak % 40 ı iş hayvanları sermayesi ve % 60 ı irat hayvanları sermayesidir.

b) Alet ve Makine Sermayesi

Sabit işletme sermayesinin ikinci gurubunu alet ve makine sermayesi teşkil etmektedir. Araştırmaya tâbi tutulan işletmelerde bu sermaye nev'i işletmelerin aktif sermayelerinin ortalama olarak ancak % 2.86 sından ibaret olup, işletmelerde hemen bütün işler basit aletlerle yapılmaktadır.

Tablo 48. İşletme başına düşen ziraat aletleri (Adet)

Alet ve makine nev'ileri	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı			İşletmeler ortalaması
	K u r u	Sulu-kuru	S u l u	
Araba	0.08	0.10	0.10	0.08
Kağrı	0.66	0.60	0.55	0.61
Pulluk	0.04	0.25	0.35	0.19
Sapan	1.00	1.25	0.80	1.01
Gem	1.00	1.40	1.35	1.21
Tırpan	1.22	1.25	1.15	1.20
Dirgen	1.74	1.50	1.50	1.59
Tırmık	1.33	1.35	1.40	1.35
Bel (Kürek)	0.88	1.20	1.00	1.01
Çuval (Telis)	5.88	5.75	6.40	6.00
Sepet	0.62	0.40	0.65	0.59

Ankara tâbi tutulan 67 ziraî işletmeden hiç birinde traktör ve emsali gibi büyük ziraî alet ve makinalara rastlanmadığı gibi, ovadaki işletmelerin bir çoğu ziraat için lüzumlu en basit ve iptidai aletlerden bile mahrum bulunmaktadır. Ortalama olarak işletme başına 661.80 lira alet ve makine sermayesi isabet etmektedir. Hernekadar kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe dönüme isabet eden alet ve makine sermayesi tutarı artmakta ise de bu miktar müessir bir ziraatin icabettirdiği seviyenin çok altında bulunmaktadır. Kuru ziraat işletmelerinde dönüme isabet eden alet ve makine sermayesi 5,25 lira iken sulu-kuru

ziraat işletmelerinde bu miktar 8,45 lira ve sulu ziraat işletmelerinde 9,83 liradır (Tablo 49).

2) Döner İşletme Sermayesi

Ziraî işletmelerin mütedavil sermaye gurubuna, yardımcı maddeler, para mevcudu ve alacaklar girmektedir.

a) Yardımcı Maddeler

Ziraî işletmelerde yardımcı madde sermayesine, bir yıl içinde kullanılan tohum, hayvan yemi, ve gübre gibi yılın muhtelif devrelerinde envanterdeki miktarları değişen unsurlar girmektedir. Bölgede yazın, mer'a hayvancılığı sebebiyle işletmelerde hayvan yemine tesadüf edilmemesine mukabil kış aylarında işletmelerdeki mevcut hayvan yemi miktarı en yüksek bir seviyeye ulaşır. Çünkü bu aylarda hayvanlar ahırlarda beslenmektedir.

Ovada ekim ekseriya kışın yapıldığından işletmelerin ambarlarında ekimden sonra tohum bulunmaz. Anket tarihi ziraî yıl sonuna rastladığı için işletmelerde tohumluk ve hayvan yemlerine çok az miktarlarda rastlanılmış ve hatta çoğu işletmelerde hiç bir mevcut tesbit edilememiştir. İşletme başına isabet eden ortalama yardımcı madde sermayesi miktarı 244.66 liradır. Kuru ziraat işletmelerinde işletme başına ortalama 237.29 lira, sulu-kuru ziraat işletmelerinde 269.55 lira ve sulu ziraat işletmelerinde 234.60 lira yardımcı madde sermayesi isabet etmektedir. Yardımcı maddeler gurubu içinde bilhassa tohumluk ve yemlerin nisbetinin fazla olduğu gözönüne alınırsa en fazla yardımcı madde sermayesine sulu ziraat işletmelerinde rastlanılması icabederken işletme başına en düşük yardımcı madde sermayesine bu grupta tesadüf edilmesi ilk görüşte şaşırtıcı olabilir. Ancak yardımcı madde sermayesini beher dönüm için hesapladığımızda en yüksek değere sulu ziraat işletmelerinde rastlanması meseleyi aydınlığa kavuşturmaktadır (Tablo 49).

b) Para Sermayesi - Para Mevcudu ve Alacaklar -

Araştırmaya mevzu işletmelerin para sermayesi kat'i olarak tesbit edilememiştir. İşletme sahipleri ellerinde mevcut para miktarı ile alacaklarını söylemekten kaçınmışlardır. Ankete tâbi işletmelerin, çifçilerin

Tablo 49. Ziraat işletmelerinin sermaye durumlarının toplu görünüşü

Sermaye neveleri	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı											
	K u r u			Sulu - kuru			S u l u			Ova ortalaması		
	İşletme	Dönüme		İşletme	Dönüme		İşletme	Dönüme		İşletme	Dönüme	
	başına	tl.	%	başına	tl.	%	başına	tl.	%	başına	tl.	%
	tl.			tl.			tl.			tl.		
A-Aktif sermaye												
I-Çiftlik sermayesi												
1.Toprak sermayesi	9560.28	100.83	48.48	10017.50	107.36	44.32	12291.25	159.73	43.63	10511.94	118.07	45.50
2.Arazi ıslahı Ser.	-	-	-	182.00	1.95	80	101.75	1.32	36	84.70	00.95	37
3.Bina sermayesi	2944.45	31.05	14.93	4595.00	49.25	20.33	8065.00	104.80	28.62	4965.67	55.77	21.49
4.Nebat sermayesi	384.81	4.06	1.95	618.50	6.65	2.73	190.00	2.47	67	396.42	4.45	1.72
II-İşletme Ser- mayesi												
1.Hayvan sermayesi	5566.81	58.71	28.23	5758.85	61.72	25.49	6002.95	78.01	21.32	5754.27	64.63	24.91
2.Alet ve makine Ser.	497.88	5.25	2.52	787.85	8.45	3.48	757.05	9.83	2.69	661.81	7.43	2.86
3.Yardımcı madde Ser.	237.29	2.51	1.21	269.55	2.88	1.20	234.60	3.05	83	246.12	2.76	1.07
4.Para sermayesi	529.62	5.58	2.68	371.25	3.97	1.65	529.25	6.89	1.88	482.24	5.42	2.08
Aktif sermaye top- lama	19721.14	207.99	100.00	22600.50	242.23	100.00	28171.85	366.10	100.00	23103.17	259.48	100.00
B-Pasif sermaye	936.74	9.88		1925.00	20.63		1457.50	18.94		1327.49	14.91	
C-Öz sermaye	18784.40	198.11		20675.50	221.60		26714.35	347.16		21775.68	244.57	

beyanlarına göre tesbit edebildiğimiz ortalama işletme başına para sermayesi 482.24 liradır (Tablo 49).

Tablo 50. İşletmelerin Para mevcudu ve alacakları

İşletme gurupları	İşletme başına düşen para sermayesi	Dönüme düşen para sermayesi
	TL.	TL.
Kuru	529.62	5.58
Sulu-kuru	371.25	3.97
Sulu	529.25	6.87
İşletmeler ortalaması	482.24	5.42

Tablo 50 da ziraî işletmelerin işletme başına ve her bir işletmenin tasarrufunda bulunan arazinin dönümüne isabet eden para sermayesi gösterilmiştir. Ziraî işletmelerde ziraî istihsalde kullanılan ham madde ve demirbaşın alınmasında, işe maddelerinin tedarikinde, işçi ücretlerinin ödenmesinde ve amortismanların yerine getirilmesinde kaçınılmaz bir unsur olan para sermayesinin yukarıdaki tabloda gösterilen miktarlar ile karşılanamayacağını izaha lüzum yoktur.

III) Aktif Sermayenin Toplu Mütalâası

Bir işletmenin rantabl çalışabilmesi için, o işletmede sermayenin kâfi miktarda bulunması lâzımdır. Ancak işletmelerin sahip olmaları lâzım gelen sermaye miktarının her bir nev'inin de toplam sermaye içinde uygun bir oranda bulunması da icabeder. Hernekadar işletmelerin şekline, pazara olan uzaklık ve yakınlığına, yetiştirilen mahsullerin çeşidine, ihtisaslaşmanın bulunup bulunmadığına göre bu oranlar değişik olabilir de normal bir işletme için nisbetler aşağı yukarı muayyendir. "Hayvancılığı, nebat yetiştiriciliği ve mamuleciliği birleştirerek en rasyonel bir şekilde çalışan işletmelerde umum sermayenin % 25 ini toprak sermayesi, % 25 ini bina sermayesi, % 25 ini hayvan sermayesi, % 10 unu alet ve makine

sermayesi, % 10 unu malzeme ve mühimmat sermayesi, % 5 ini de para sermayesi teşkil etmektedir" ^{1/}.

Ankete tâbi işletmelerin aktif sermayelerinin % 45.5 ini toprak sermayesi, % 21.5 ini bina sermayesi, % 0.4 ünü arazi ıslahı sermayesi, % 1,7 sini nebat sermayesi, % 24.9 unu hayvan sermayesi, % 2.8 ini alet ve makine sermayesi, % 1.1 ini yardımcı maddeler sermayesi ve % 2.1 ini para sermayesi teşkil etmektedir. Bu durum bölgede bulunan ziraf işletmelerin aktif sermayeleri içinde toprak sermayelerinin oranının oldukça yüksek, buna mukabil diğer sermaye nev'ilerinin nisbetinin çok düşük olduğunu gösterir. Aktif sermaye içinde toprak sermayesinin nisbetinin yüksek olması bölgede ekstansif ziraatin yaygın olduğunu, arazi ıslahı sermayesi oranının çok düşük olması, arazi üzerinde herhangi bir ıslah ameliyesinin yapılmadığını, alet ve makine sermayesinin aktif sermaye içindeki nisbetinin keza düşük olması bölgede makinalaşmanın bulunmadığını, para sermayesinin yine çok düşük bir nisbette bulunması işletmelerin likidite bakımından güç bir durumda bulunduklarını ve ellerindeki paraların işletmenin ihtiyacına cevap verecek miktarda olmadığını gösterir.

Bu genel durum, bölgede tabiat faktörü kıymetine işletmecilik bakımından gerekli diğer sermayelerin normal şekilde ilavesi yapılmadığından işletmelerin tam randımanla çalışma imkânını bulamadıklarını göstermektedir.

B-) Pasif Sermaye

İşletmelerin muhtelif kaynaklardan temin ettiği borçların toplamı pasif sermayeyi teşkil eder. Araştırmaya tâbi tutulan işletmelerin % 99 unun borçlu olduğu tesbit edilmiştir. Bu borçların % 68.04 ü ziraat bankasından alınan kredilerden, % 31.96 sı da şahıslardan temin edilen borçlardan doğmaktadır. Anket neticelerine göre, alınan borçların bir kısmının ev ihtiyaçları için, bir kısmında işletmenin ihtiyaçları için harcandığı tesbit edilmiş olmakla beraber bu borçlardan istihlâkte kullanılan kısmının toplam

pasif sermaye içindeki nisbetinin yüksek olduğu görülmüştür. Esasen Ziraat Bankasından alınan borçlar genellikle bir sene vadeli olmakta ve borçlar vadesinde ödenilip yeniden kredi alınmaktadır. Bu bakımdan çiftçi almış olduğu bu krediyi adeta kendi parası imiş gibi mütalâa etmekte ve teşebbüste kullanmaktan ziyade ev ihtiyaçlarını giderecek şeylere harcamaktadır. Zaten işletme başına temin edilen borç miktarı da bu meblağların istihlâke akmasında rol oynamaktadır. Nitekim kuru ziraat işletmelerinde işletme başına ortalama 936.74 lira, sulu-kuru ziraat işletmelerinde işletme başına ortalama 1925 lira ve sulu ziraat işletmelerinde işletme başına ortalama 1457.50 lira pasif sermaye isabet etmektedir. Alınan borçların kısa vadeli olduğu da düşünülürse yukarıda zikredilen meblağların işletmeler için yeterli olmadıkları meydana çıkar (Tablo 51).

Tablo 51. İşletmelerin pasif sermaye durumu

İşletme gurupları	İşletme başına isabet eden pasif sermaye TL.	Dönüme isabet eden pasif sermaye TL.
Kuru	936.74	9.88
Sulu-kuru	1925.00	20.63
Sulu	1457.50	18.94
İşletmeler ortalaması	1327.49	14.91

Kuru ziraat işletmelerinde pasif sermayenin % 66.20 si Ziraat Bankasından ve % 33.80 i şahıslardan, sulu-kuru ziraat işletmelerinde pasif sermayenin % 74.81 i Ziraat Bankasından ve % 25.19 u şahıslardan, sulu ziraat işletmelerinde pasif sermayenin % 64.80 i Ziraat Bankasından ve % 35.20 si şahıslardan alınan borçlar teşkil etmektedir.

C) Öz Sermaye

Aktif sermaye ile pasif sermaye arasındaki fark işletmelerin öz sermayesini teşkil eder.

Tablo 52. İşletmelerin öz sermaye durumu

Sermaye nevileri	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı					
	K u r u		Sulu-kuru		S u l u	
	İşletme başına TL.	Dönüme TL.	İşletme başına TL.	Dönüme TL.	İşletme başına TL.	Dönüme TL.
Aktif sermaye	19721.14	207.99	22600.50	242.13	28171.85	366.10
Pasif sermaye	936.74	9.88	1925.00	20.63	1457.50	18.94
Öz sermaye	18784.40	198.11	20675.50	221.57	26714.35	347.16
Öz sermayenin aktif sermayeye oranı %	9.53	9.53	9.15	9.15	9.48	9.48

Tablo 52 nin tetkikinden anlaşılabacağı üzere işletmelerin öz sermayeleri, pasif sermayelerinin düşük olması sebebiyle, yüksek miktarlara erişmektedir. Normal olarak işletme ipotek borçları hariç, aktif sermayesinin % 5 i kadar borçlanabileceğine göre ^{1/}, bölgedeki işletmelerde pasif sermayenin yüksek olmadığı görülür. Bu durum işletmelerin lehinedir. Zira işletmeler elde ettikleri saf hasıladan yabancı sermayeye faiz ödemek mecburiyetindedirler. Yabancı sermayenin toplam sermaye içindeki nisbeti ne kadar düşük ise katlanacakları faizde o kadar az olur. Bu bakımdan bölgedeki işletmelerin daha ziyade kendi öz sermayeleri ile çalışmaları, esasen rantabl bir durumda olmayah bu işletmeleri bir de ağır faiz masraflarını ödemek külfetinden kurtarmaktadır.

D Ö R D Ü N C Ü B Ö L Ü M

Ağrı-Eleşkirt Havzasındaki Ziraat İşletmelerinin Yıllık Faaliyet Neticeleri

I- Takip Edilen Metod

Ağrı-Eleşkirt havzasındaki ziraat işletmelerinin yıllık faaliyet neticelerinin hesabında işletme faaliyetleri bir bütün olarak incelenmiştir. Esasen işletmelerin gayri safi hasıllarını işletme bir bütün olarak ele alındığında doğru olarak tesbit etmek mümkün olduğu halde, işletme içinde mevcut muhtelif teşebbüslerin ayrı ayrı gayri safi hasıllarını doğru ve kat'i olarak hesaplamak zordur. Çünkü teşebbüsler birbirileriyle sıkı münasebattedirler ve çoğu kere bir teşebbüste elde edilen gayri safi hasıla diğer teşebbüste görülmekte ve masrafların teşebbüslere ayrı ayrı tahsisinde, tahsise esas olacak kriterlerin tesbiti indî olmaktan öteye geçememekte dolayısıyla gayri safi hasılanın doğru olarak tesbit edilememesini doğurmaktadır. Bundan dolayı işletmeyi bir bütün olarak ele almak , işletmedeki bütün teşebbüslerin gayri safi hasıllarını toplu halde hesaplamak daha uygun ve doğrudur ^{1/}. İşte bunun içindirki bizde araştırma sahamızdaki işletmelerin yıllık faaliyet neticelerini hesabederken işletmeleri bütünü ile tetkike tâbi tuttuk.

1- Gayri Safi Hasılanın Hesabında Takip Edilen Metod

Ziraat işletmelerinde gayri safi hasıla, esas itibariyle piyasa fiyatları ile değerlendirilmiş bitkisel ve hayvani istihsal ile işletmenin diğer gelirleri ve işletmenin istihsal faaliyeti neticesinde demirbaşlarda vukua gelen artışların toplam kıymetlerinden teşekkül eder ^{2/}. Gayri safi hasılayı meydana getiren kaynaklara göre de şu şekilde sınıflandırmak mümkündür :

^{1/} Dr.Açıl, a.g.e. s.41

^{2/} Doç.Dr.Fethi Açıl, Türkiye Çay İşletmeleri, Ankara 1957, s.39

- a) Nebati istihsal
- b) Hayvani istihsal
- c) Diğer gelirler
- d) Demirbaşta meydana gelen artışlar

Herhangi bir yalnız anlaşılmaya meydan vermemek için şu hususu belirtmeliyiz ki işletmede istihsal edilmemiş olan malların satışından temin edilen gelirler ile arazi, alet ve makine, hayvan v.s. satın alınması suretiyle envanterde husule gelen artışlar gayri safi hasılaya dahil edilmezler ^{1/}.

Araştırma sahasındaki işletmelerin gayri safi hasıllarını meydana getiren bitkisel ve hayvani istihsalın kıymetlendirilmesinde aşağıdaki fiyatlar kullanılmıştır.

Gayri safi hasılların hesaplanmasında kullanılan fiyatlar

Cinsi	Fiyatı Kg/Krs.	Cinsi	Fiyatı Kg/krs.
Buğday	77	Tereyağı	10.50
Arpa	60	Yağsız peynir	2.00
Mısır	75	Yağlı peynir	4.00
Mercimek	130	Yağsız süt	40
Kuru at	30	Yapağı	7.50
Saman	20	Tezek	25
Keten	106		
Patates	65		
Pancar	140.08		
Bostan	25		
Fiğ	65		
Yonca tohumu	925		
Korunga tohumu	280		
Tohumluk buğday	86-100		
Tohumluk arpa	60		

^{1/} Dr.Ali Aras, Güney Doğu Anadolu'da Arazi Mülkiyeti ve İşletme Şekilleri, Ankara 1956, s.110

Gayri safi hasılanın hesabında bitkisel istihşalden gelecek yılda tehumluk olarak kullanılacak miktarlar düşülmemiş, buna mukabil araştırmanın yapıldığı yılın mahsulünü husule getiren ve bir evvelki yılın mahsulünden ayrılan veya satın alınan tehumlukların değerleri masraflara ithal edilmiştir.

Anket sırasında hayvani mahsul olarak tesbit edilen sütten ne miktarının tereyağı, ne miktarının yağlı peynir, ne miktarının yağsız peynir ve ne miktarının yağsız süt olarak kullanıldığını bulmak için bölgedeki süt hayvanlarının verimleri esas alınmış ve Erzurum bölgesinden farklı olmadığı görülerek bu mevzuda Doç.Dr. İbrahim Aksöz'ün yapmış olduğu randıman hesaplarından faydalanılmıştır ^{1/}. Diğer hayvani mahsullerden yün, kıl ve tezek miktarının tesbitinde çiftçinin beyanı esas alınmıştır.

Bölge ziraat işletmelerinde, gayri safi hasılanın içinde mütalâa edilmesi gereken diğer gelirler gurbuna, zati ikametgâh kira bedeli ile yabancı işletmelerde çiftçi ve ailesi efradının çalışması suretiyle temin ettikleri işçilik ücretleri dahildir. Bölgede mesken kiralama mevcut olmadığından zati ikametgâh için hesabedilen kira bedeli, ikametgâh olarak kullanılan bina sermayesinin %10'u olarak kabul edilmiştir ^{2/}.

Gayri safi hasılayı meydana getiren son unsur demirbaşta meydana gelen artışlardır. Demirbaşta meydana gelen artışın tesbitinde yalnız çiftlikte istihşal edilen mahsullerin cins ve miktarının artması dolayısıyla husule gelen kıymet artışları dahil edilir. Dışarıdan satın alınmak suretiyle veya fiyat değişikliklerinden dolayı demirbaşta husule gelecek kıymet artışları zirai istihşalle alakalı olmadığından gayri safi hasılaya katılmazlar. Bu bakımdan bölgede tarla demirbaşı ve nebat sermayesinde yıldan yıla önemli değişmeler kaydedilmediğinden bunlar gayri safi hasılanın tesbitinde hesaba dâhil edilmemişlerdir.

1/ Doç.Dr.Aksöz, a.g.e. s.55 dipnot.

2/ Rıdvan H.Taşkın, Ziraatte Maliyet Muhasebesi,

Bölgede demirbaşta meydana gelen artış yalnız hayvanlarda görülen normal büyüme ve çoğalmadan doğmaktadır. Hayvan sermayesinde meydana gelen bu artışın tesbitinde çiftçilerin beyanları esas alınmakla beraber fiyat değişikliklerinin tesir etmemesine dikkat sarfedilmiştir.

2- İşletme Masraflarının Hesabında Takip Edilen Metod

Muayyen bir müddet zarfında elde edilmiş olan gayri safi hasılanın meydana getirilmesi için yüklenilmiş bulunulan masrafların hepsi işletme masraflarıdır. Ancak işletme masraflarına işletmenin aktif sermayesi için hesabelenen faiz ve arazi kira bedeli olarak ödenen meblağlar dahil değildir ^{1/}.

Bölgede ziraf işletmelerin gayri safi hasıllarını meydana getirmek için yapılan masrafları aşağıdaki gibi sınıflandırmak mümkündür :

a) İş gücü masrafı

b) Cari masraflar

c) Demirbaş kıymetinde vukua gelen eksilmeler ve amortismanlar

a) İş gücü masraflarına, yabancı iş gücüne ödenen bedeller ile çiftçi ve ailesi iş gücü için hesabelenen ücret karşılıkları dahildir. Yabancı iş gücüne ödenen bedeller, çiftçinin anket sırasındaki beyanına göre tesbit edilmiştir. Çiftçi ve ailesi iş gücü karşılığı olarak, bunların işletmede bilfiil çalıştıkları günler tesbit edilmiş ve ücret olarak yabancı işçiye ödenen ortalama 10 TL. ücret esas kabul edilmiştir.

b) İşletme masraflarının ikinci gurubunu teşkil eden cari masraflar çiftçinin beyanına göre hesaplanmıştır. Bu gurupta diğer masraflar diye adı geçen masraflar kategorisine; imam, bekçi ve muhtara verilen nakit ve ayınların tutarı ile Zirat Odasına ödenen meblağlar girmektedir.

c) Demirbaş kıymetinde vukua gelen eksilmeler, çiftçinin sene başı ve sene sonu demirbaş mevcudu hakkında verdikleri bilgiler esas alınarak

hesaplanmıştır. Amortismanların hesabında aşağıdaki amortisman nisbetleri kabul edilmiştir.

Araştırma ile ilgili amortisman nisbetleri ^{1/}

<u>Demirbaş gurubu</u>	<u>Amortisman nisbeti (%)</u>
Binalar	4
Arabalar	20
İş hayvanları	20
Arazi ıslahatı	5
Bilumum ziraat alet ve makinaları	10
İnekler, boğalar, düğeler, tosunlar ve danalar	5
Koyunlar	10
Arılar	20

İşletmelerdeki bina sermayesinin % 2 si, alet ve makine sermayesinin % 5 i tamir ve bakım masrafı karşılığı olarak kabul edilmiştir ^{2/}.

^{1/} Maliye Vekâleti Vergi Usul Kanunu, Genel Tebliğ, Seri No.3

^{2/} Doç.Dr.Aksöz, a.g.e. s.56

A- Gayri Safi Hasıla

Ağrı-Eleşkirt havzası ziraat işletmelerinin gayri safi hasılaları tablo 53 de gösterilmiştir. Tablonun tetkikinden anlaşılacağı üzere işletme başına düşen gayri safi hasıla, kuru ziraat işletmelerinden, sulu ziraat işletmelerine geçildikçe artmaktadır. Nitekim kuru ziraat işletmelerinde 7829.35 liradan ibaret olan gayri safi hasıla, sulu-kuru ziraat işletmelerinde 8048.11 liraya ve sulu ziraat işletmelerinde 8467.83 liraya ulaşmaktadır. Böylece sulu ziraat işletmeleri kuru ziraat işletmelerine nazaran gayri safi hasılda % 8.15 nisbetinde bir fazlalık sağlamaktadırlar. Bu fazlalığı doğuran en önemli faktör demirbaş kıymetinde vukua gelen artışlardırki, bu artışlar yıl içerisinde hayvan mevcudunda veya kalitesinde meydana gelen değişikliklerden doğmaktadır. Kısaca hayvancılıkla ilgilidir. Hernekadar tabloda ilk bakışta gayri safi hasılanın kuru ziraat işletmelerinde % 38.35 i hayvani istihşalden temin edilmekte olduğu, buna mukabil bu nisbetin sulu ziraat işletmelerinde % 33.81 den ibaret kaldığı görülmekte ise de, biraz evvel izah edildiği gibi demirbaş kıymetinde vukua gelen değişiklikler hayvancılıkla ilgili olmaları sebebiyle, sulu ziraat işletmelerinin gayri safi hasılaları içindeki hayvani istihşal için hesaplanan nisbetlere demirbaşta vukua gelen artışlar da ilâve edilince görülmürki kuru ziraat işletmelerinde gayri safi hasılanın % 40.89 u hayvancılık faaliyetinden temin edilmesine mukabil, gayri safi hasılanın sulu-kuru ziraat işletmelerinde % 48.07 si, sulu ziraat işletmelerinde % 47.55 i hayvancılıktan elde edilmektedir (Tablo 53).

a- Gayri Safi Bitkisel Hasıla

Nebati gayri safi hasıla, toplam gayri safi hasılanın kuru ziraat işletmelerinde % 49.91 ini, sulu-kuru ziraat işletmelerinde % 45.06 sını ve sulu ziraat işletmelerinde % 44.51 ini işgal etmektedir. Görülüyorki gayri safi bitkisel hasıla kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe ehemmiyetini kaybetmektedir. Nebati gayri safi hasıla içerisinde en büyük yeri hububat işgal etmekte, hububatın bitkisel gayri safi hasıla içerisindeki nisbi ehemmiyeti de kuru ziraatten sulu ziraate geçildikçe

Tablo 53. Ağrı-Eleşkirt havzasındaki ziraat işletmelerinde
gayri safi hasıla

	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı					
	K u r u		Sulu-kuru		S u l u	
	Kıymeti TL.	%	Kıymeti TL.	%	Kıymeti TL.	%
I- Nebati istihsal						
Buğday	2656.50		2187.19		2326.17	
Arpa	674.89		435.36		262.50	
Mısır	-		112.00		123.75	
Mercimek	11.56		71.50		56.68	
Kuru ot	508.88		580.55		429.75	
Keten	-		7.42		-	
Patates	-		102.64		374.40	
Pancar	-		105.06		105.06	
Sebze ve bostan	55.56		25.00		90.80	
T o p l a m	3907.37	49.91	3626.72	45.06	3769.11	44.51
II- Hayvani istihsal						
Tereyağı	451.08		378.00		535.50	
Yağlı peynir	584.00		479.00		465.20	
Yağsız peynir	85.92		72.00		102.00	
Yağsız süt	166.96		151.80		193.20	
Yün ve kıl	34.66		27.45		30.15	
Tezek	761.11		630.00		716.25	
Hayvan satışı ve istihlâk	918.50		1898.65		820.00	
T o p l a m	3002.23	38.35	3636.90	45.19	2862.30	33.81
III- Diğer gelirler						
Zati ikametgâh kirası	196.29		306.34		537.67	
İşletme dışından temin edilen gelirler	551.00		246.30		135.00	
T o p l a m	720.29	9.20	552.64	6.87	672.67	7.94
IV-Demirbaş kıymetindeki						
artış	199.44		231.85		1163.75	
T o p l a m	199.44	2.54	231.85	2.88	1163.75	13.74
Genel toplam	7829.35	100.00	8048.11	100.00	8467.83	100.00

Tablo 54. Ağrı-Eleşkirt havzası ziraat işletmelerinde gayri safi bitkisel hasıla

Gayri safi bitkisel hasıla	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı								
	K u r u			S u l u - k u r u			S u l u		
	Miktarı Kg.	Kıymeti TL.	%	Miktarı Kg.	Kıymeti TL.	%	Miktarı Kg.	Kıymeti TL.	%
Buğday	3450.0	2656.5	67.99	2840.5	2187.2	60.31	3021.0	2326.2	61.72
Arpa	1124.8	674.9	17.27	725.6	435.4	12.01	437.5	262.5	6.96
Mısır	-	-	-	149.3	112.0	3.08	165.0	123.7	3.28
Mercimek	8.9	11.6	0.3	55.0	71.5	1.97	47.1	56.7	1.50
Kuru ot	1696.3	508.9	13.02	1927.0	580.5	16.01	1432.5	429.7	11.41
Keten	-	-	-	7.0	7.4	0.20	-	-	-
Patates	-	-	-	157.9	102.6	2.83	576.0	374.4	9.93
Pancar	-	-	-	750.0	105.1	2.90	750.0	105.4	2.79
Sebze ve bostan		55.6	1.42		25.0	0.69		90.8	2.41
T o p l a m		3907.4	100.00		3626.7	100.00		3769.1	100.00

azalmaktadır (Tablo 54).

Tablo 54 ün tetkikinden anlaşılacağı üzere kuru ziraat işletmelerinde gayri safi bitkisel hasılanın % 85.26 sı hububattan temin edildiği halde, sulu-kuru ziraat işletmelerinde bu nisbet % 72.32, sulu ziraat işletmelerinde ise % 68,68 dir. Hububat içerisinde en büyük yeri her üç işletme gurubunda da buğday işgal etmektedir.

Tablo 54 ün kekkiki ile sulu ve kuru ziraat işletmelerinin verim bakımından durumları sarahatle belli olmamaktadır. İşletmelerin verim durumlarını aydınlatabilmek için dönüme alınan mahsül miktarlarını incelemek icabetmektedir. Aşağıdaki rakamlar bölgedeki ziraat işletmelerinin muhtelif mahsullerden elde ettikleri verimleri göstermektedir.

Bölge ziraat işletmelerinde dönüme elde edilen mahsul miktarları Dö/Kg.

Mahsul nev'i	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı		
	K u r u	S u l u u - K u r u	S u l u
Buğday	76.1	79.6	79.1
Arpa	84.1	118.9	82.5
Mısır	-	149.3	100.0
Mercimek	46.8	78.6	79.3
Keten	-	70.0	-
Patates	-	451.1	606.3
Pancar	-	1000.0	1250.0

Bu verilerin tetkikinden anlaşılacağı üzere kuru ziraat işletmelerinde bazı mahsuller istihsal edilmemektedir. Bu mahsullere yer veren sulu-kuru ziraat işletmelerinin bünyeleri tetkik edildiğinde ise, mevzubahis mahsullerin bu işletmelerin sulu arazilerinde yetiştirilmekte olduğu anlaşılmaktadır. Binaenaleyh sulu-kuru ziraat işletmeleri ile sulu ziraat işletmelerinin bu mahsullerde elde ettikleri verimlerin farklı olması sulama ile alâkalı olmaması icabeder. Bununla beraber her üç işletme gurubunda da istihsal edilmekte bulunan buğday ve arpanın durumlarını araştırmak lâzım gelmektedir. Tablo 54 ün tetkikinde buğday verimi itibariyle işletmeler arasında esaslı bir fark bulunmadığı ve fakat arpa verimi itibariyle işletmeler

arasında izaha muhtaç önemli ayrılıkların bulunduğu görülmektedir. Sulu ziraatle kuru ziraat arasında verim farkının bulunabilmesi için sulu-kuru ziraat işletmelerinde sulu ve kuru arazilerin buğday ve arpa verimleri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Sulu-kuru ziraat işletmelerinin sulu arazilerinden dönüme elde ettikleri buğday verimi 84.1 Kg. ve arpa verimi 130 Kg.dır. Bu gurup ziraat işletmelerinin kuru arazilerinden dönüme elde ettikleri buğday verimi 72.8 Kg. ve arpa verimi 117.9 Kg. dir. Eğer bu veriler kuru ziraat işletmelerinde ve sulu ziraat işletmelerinde elde edilen verimler ile birleştirilir ve ortalamaları hesaplanırsa görülürki kuru ziraat işletmelerinde dönüme buğday verimi 74.5 Kg., sulu ziraat işletmelerinde dönüme buğday verimi 81.6 Kg. bulunmaktadır. Aynı şekilde kuru ziraat işletmelerinde dönüme arpa verimi 101 Kg., sulu ziraat işletmelerinde dönüme arpa verimi 108 Kg. bulunmaktadır. Demek oluyorki kuru ziraatten sulu ziraate geçildikçe verimde bir artış olmaktadır. Ancak bu artışın istenilen seviyeye erişmemesi, gübreleme, arazi ıslahı v.s.gibi diğer tedbirlere bölge işletmelerinde yer verilmemesindendir.

Bitkisel gayri safi hasıla içerisinde hububattan sonra en büyük yeri kuru ve sulu-kuru ziraat işletmelerinde kuru ot işgal ettiği halde sulu ziraat işletmelerinde bu yeri sinai bitkiler almakta ve bunların içerisinde de patates ilk sırayı işgal etmektedir. Kuru ziraat işletmelerinde sinai bitkilere rastlanmamaktadır. Sulu-kuru ziraat işletmelerinde dahi sinai bitkiler nebati gayri safi hasılanın ancak % 5.93 ünden ibaret bulunmaktadır. Kuru ziraat işletmelerinde nebati gayri safi hasıla içerisinde hububat ve kuru ottan sonra sebze ve bostan üçüncü sırayı işgal etmekle beraber nebati gayri safi hasıla içerisinde ancak % 1.42 oranında bulunmaktadır.

Her üç işletme gurubunda baklagillerden mercimeğe ve fiğe rastlanmakla beraber nebati gayri safi hasıla içerisindeki nisbeti çok düşüktür.

Yukarıdaki izahattan anlaşılacağı üzere genel olarak denilebilirki bitkisel ziraat içinde bölgede daha ziyade hububat istihsalı ve hususiyle buğday istihsalı ön plânda gelmekte, sulu ziraate geçildikçe hissedilir nisbetlerde sinai bitkilere yer verilmektedir.

b- Gayri Safi Hayvani Hasıla

Gayri safi hasılayı meydana getiren unsurlardan ikincisi gayri safi hayvani hasıladır. Hayvani istihsal içinde yer alan mahsullerin nisbi ehemmiyetleri işletmelerin tipine göre değişmektedir.

Kuru ve sulu ziraat işletmeleri hayvancılığı hayvani ürünler istihsaline teksif ettiği halde, sulu-kuru ziraat işletmeleri besi hayvancılığına

Tablo 55. Ağrı-Eleşkirt havzası ziraat işletmelerinde gayri safi hayvanı hasıla

Gayri safi hay- vanı hasıla	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı								
	K u r u			S u l u - K u r u			S u l u		
	Miktari	Kıymeti	%	Miktari	Kıymeti	%	Miktari	Kıymeti	%
	Kg.	TL.		Kg.	TL.		Kg.	TL.	
Tereyağı	43.0	451.1	15.02	36.0	378.0	10.39	51.0	535.5	18.71
Yağlı peynir	146.0	584.0	19.46	119.8	479.0	13.17	116.0	465.2	16.25
Yağsız peynir	43.0	85.9	2.86	26.0	72.0	1.98	51.0	102.0	3.56
Yağsız süt	417.4	166.9	5.56	379.5	151.8	4.17	483.0	193.2	6.75
Yün ve kıl	4.6	34.7	1.16	3.6	27.5	0.76	4.0	30.2	1.06
Tezek	3044.4	761.1	25.35	2520.0	630.0	17.32	2865.0	716.3	25.02
Hayvan satışı ve istihlâki		918.5	30.59		1898.7	52.21		820.0	28.65
T o p l a m		3002.2	100.00		3636.0	100.00		2862.3	100.00

gelir (tezek hariç), kuru ziraat işletmelerinde elde edilen gayri safi hayvanî hasılanın % 44.06 sını, sulu ziraat işletmelerinde % 46.33 ünü teşkil etmesine mukabil, sulu-kuru ziraat işletmelerinde bu nisbet % 30.47 den ibaret bulunmaktadır. Halbuki sulu-kuru ziraat işletmelerinin hayvan satışından elde ettikleri gelir gayri safi hayvanî hasılanın % 52.21 ini teşkil etmektedir.

Bütün ziraat işletmelerinde gayri safi hayvanî hasılanın içinde tezek istihsalinden elde edilen gelir büyük bir yer işgal etmektedir. Bu durum başka tedbirler alınmadığı takdirde hayvanî gübrenin gübre olarak kullanılmaktan ziyade yakacak olarak daha uzun bir müddet kullanılacağını gösterir.

e- İşletmenin Diğer Gelirleri

Gayri safi hasılayı meydana getiren diğer gelirler gurubu içinde zati ikametgâh kira bedeli karşılığı, kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe artmaktadır. Bu durum çiftçilerin gelirleri arttıkça daha iyi yerlerde oturduklarını belirtmektedir. İşletme dışında çalışmaktan elde edilen gelirler ise işletme içinde elde edilen gelirle ters orantılı bir durum arz etmektedir. İşletmenin işletme faaliyetlerinden elde ettiği geliri arttıkça, kısaca kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe, işletme haricinden elde edilen gelirler azalmaktadır. Bu durum köylünün kanaatkâr zihniyette olduğunu göstermektedir.

Ziraat işletmeler gayri safi hasıla bakımından birbirleriyle mukayese edilirken, gayri safi hasılanın birim ziraat arazisine veya tarla arazisine düşen miktarı, aktif sermayeye nisbeti, erkek iş günü başına düşen miktarı ve her 100 liralık işletme masrafına isabet eden miktarı nazari itibare alınır. Bölgedeki ziraat işletmelerini gayri safi hasıla bakımından mukayese edebilmek için de yukarıda belirtilen kıstaslar gözönünde tutulacaktır.

Tablo 56. Ziraat işletmelerinin gayri safi hasıla bakımından mukayesesi

İşletme gurupları	İşletme başına düşen GSH TL.	Ziraat arazisinin dönümüne düşen GSH TL.	Tarla arazisinin dönümüne düşen GSH TL.	Her 100 liralık işletme masrafına düşen GSH TL.	Bir erkek iş gününe düşen GSH TL.	Aktif sermayeye oranı %
Kuru	7829.35	82.58	90.99	73.01	5.95	39.70
Sulu-kuru	8048.11	86.25	95.29	64.62	5.78	35.53
Sulu	8467.83	110.04	125.07	73.32	6.53	30.05

GSH : Gayri safi hasıla

İster ziraat arazisinin, ister tarla arazisinin dönümü için hesaplanmış olsun, gayri safi hasılanın bu bakımdan incelenmesinde göze çarpan husus yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi kuru ziraatten sulu ziraate geçildikçe dönüme isabet eden gayri safi hasılanın artmakta olmasıdır. Bu durum sulu arazilerin her bir dönümünden kuru arazilere nazaran daha iyi netice alındığını, kısaca sulu arazilerin produktivitelerinin daha yüksek olduğunu gösterir.

Her 100 liralık işletme masrafı karşılığı elde edilen gayri safi hasıla her üç işletme gurubunda da 100 liranın aşağısındadır. Bu durum işletmelerin rasyonel çalışmadıklarını ve işletme masraflarını dahi karşılayacak bir gayri safi hasıla elde edemediklerini belirtir.

Bir erkek iş gününe düşen gayri safi hasıla miktarı ise işletmelerin iş produktivitelerini belirtmesi itibarıyla üzerinde durulmağa değer. Her üç işletme tipinde de bu bakımdan pek farklılık görülmemekte ve işletmelerin normal bir iş produktivitesinin icabettirdiği seviyeye erişemedikleri anlaşılmaktadır.

Gayri safi hasılanın aktif sermayeye olan nisbeti bakımından işletmeler tetkik edildiğinde görülmektedir ki kuru ziraatten sulu ziraate geçildikçe bu nisbet azalmaktadır.

B- İşletme Masrafları

Araştırmaya tâbi işletmelerin işletme masrafları üç grupta incelenmektedir.

a- İş gücü masrafı

b- Cari masraflar

c- Demirbaş kıymetinde eksilme ve amortismanlar

a- İş Gücü Masrafı

Bu guruba yabancı iş gücü için ödenen ücretler ile, aile iş gücü ücret karşılıkları girmektedir.

Kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe işçilik masraflarının toplam işletme masrafları içindeki nisbeti yükselmektedir. Kuru ziraat işletmelerinde işletme masraflarının % 64.78 ini iş gücü masrafları teşkil etmekte iken bu nisbet sulu-kuru ziraat işletmelerinde % 66.16 ve sulu ziraat işletmelerinde % 69.43 tür. Yalnız iş gücü masrafları içinde yabancı iş gücü için yapılan masrafların kuru ziraat işletmelerinde en yüksek değere erişmesini izah mümkün değildir. Aile iş gücü ücret karşılığı ise işletmelerdeki arazi varlığı ile tersine orantılı olarak artmakta, yani işletmelerin arazi varlığı arttıkça mevzubahis işletmelerdeki aile işgücü için hesabelenen ücret karşılıkları düşmektedir.

b- Cari Masraflar

Kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe cari masraflar mutlak olarak azaldığı gibi işletme masrafları içindeki cari masrafların nisbeti de düşmektedir. Kuru ziraat işletmelerinde işletme masraflarının % 24.90 ını cari masraflar teşkil etmekte iken, sulu-kuru ziraat işletmelerinde bu nisbet % 20.16 ve sulu ziraat işletmelerinde bu % 19. 14 tür.

Bu durum işletmeler sulu ziraate geçtikçe, işletmelerin işletme masrafları içinde sabit masrafların nisbetinin yükseleceğini göstermektedir.

Tablo 57. İşletme masrafları ve oranları

Masraf neveleri	İ ş l e t m e G u r u p l a r ı					
	K u r u		Sulu-kuru		S u l u	
	Tutarı TL.	Oranı %	Tutarı TL.	Oranı %	Tutarı TL.	Oranı %
I-İş gücü masrafı						
Yabancı işgücü ücreti	801.67	7.48	523.20	4.20	553.85	4.80
Aile işgücü ücret karşılığı	6144.80	57.30	7717.00	61.96	7464.50	64.63
T o p l a m	6946.47	64.78	8240.20	66.16	8018.35	69.43
II-Cari masraflar						
Tohumluk	879.45	8.20	653.51	5.25	681.83	5.90
Hayvan yemleri	1418.26	13.23	1469.15	11.80	986.15	8.54
Isıtma ve aydınlatma	158.14	1.47	145.70	1.17	191.16	1.66
Tamir ve bakım	83.77	0.78	131.29	1.05	199.15	1.73
Vergi ve rüsumlar	47.99	0.45	49.45	0.39	55.80	0.48
Diğer masraflar	82.45	0.77	61.63	0.50	96.18	0.83
T o p l a m	2670.06	24.90	2510.73	20.16	2210.27	19.14
III-Demirbaş kıymetinde eksilme ve Amortis.						
Bina sermayesi	117.76	1.10	183.80	1.48	322.60	2.79
Melorasyon sermayesi	-	-	9.10	0.07	5.08	0.04
Alet ve makine sermayesi	49.78	0.46	78.78	0.63	75.70	0.66
Hayvan sermayesi	939.46	8.76	1431.62	11.50	917.15	7.94
T o p l a m	1107.00	10.32	1703.30	13.68	1320.53	11.43
Genel tohlam	10723.53	100.00	12454.23	100.00	11549.15	100.00

o- Demirbaş Kıymetinde Eksilme ve Amortismanlar

Genel olarak kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe bu masraf gurubunda, gerek mutlak miktarının ve gerekse işletme masrafları içindeki nisbetinin, yükselmesi icabeder. Bölgedeki ziraat işletmelerinde böyle muntazam bir artışın bulunmaması canlı demirbaşta vukua gelen azalışların intizamsız olması ile ilgisi vardır. Gayri safi hasıla hesabedilirken izah edildiği gibi kuru ve sulu ziraat işletmeleri daha ziyade süt sığırcılığı yaptıkları halde, sulu-kuru ziraat işletmelerinin besiciliğe önem vermeleri bu gurubun demirbaş mevcuduna geniş mikyasta etkiye bulunmaktadır. Eğer canlı demirbaşta vukua gelen değişiklikler elimine edilecek olursa bölge işletmelerinin de yukarıda zikretmiş olduğumuz genel kaideye uydukları görülür.

Gayri safi hasıla bakımından işletmelerin mukayesesinde olduğu gibi işletmeleri işletme masrafları bakımından karşılaştırırken de işletme masraflarının birim arazi ünitesine düşen miktarı, erkek iş gününe düşen değeri ve aktif sermayeye oranı kullanılmaktadır.

Bölgedeki ziraat işletmelerini bu işletmelerin işletme masraflarını ziraat arazisinin beher dönümü için hesabedecek olursak, kuru ziraat işletmelerinde bir dönüm ziraat arazisi için yapılan işletme masrafı 113.11 lira, sulu-kuru ziraat işletmelerinde bir dönüm ziraat arazisi için yapılan işletme masrafı 133.47 lira ve sulu ziraat işletmelerinde bir dönüm ziraat arazisi için yapılan işletme masrafı 150.08 liradır (Tablo 58). Bu durum işletmelerin sulu ziraate geçmeleri ile birlikte masraflarında da bir artma olacağını ortaya koymaktadır

Tablo 58. İşletme masrafları ve muhtelif birimlere düşen miktarı

İşletme gurupları	İşletme başına düşen TL.	Ziraat arazisinin dönümüne düşen TL.	Tarla arazisinin dönümüne düşen TL.	Bir erkek iş gününe düşen TL.	Aktif sermayeye oranı %
Kuru	10723.53	113.11	124.63	8.14	54.38
Sulu-kuru	12454.23	133.47	147.46	8.95	54.98
Sulu	11549.15	150.08	170.59	8.90	40.99

C- Saf Hasıla

Saf hasıla, gayri safi hasıladan işletme masrafları çıktıktan sonra geriye kalan kısımdır. İşletme masrafları gayri safi hasıladan fazla olduğu hallerde saf hasıla negatif, işletme masrafları gayri safi hasıladan az olduğu hallerde saf hasıla pozitifdir. İşletmelerin gayesi mümkün olduğu kadar yüksek bir saf hasıla temin etmektir. İşletme masrafları aktif sermayenin faizi hariç, işletme ile ilgili diğer bütün masrafları kapsadığına göre saf hasıla borçsuz olduğu düşünülen bir işletmenin aktif sermayesinin getirmiş bulunduğu faizdir ^{1/}. Bu faiz miktarının, kısaca saf hasılanın yüksek olması işletmelerin verimli çalışmaları ile ilgilidir. Bu bakımdan saf hasıla işletmelerin muvaffakiyetini belirten bir kıstastır. Müsbet saf hasıla elde eden işletmelerin elde etmiş oldukları saf hasıla miktarı en az aktif sermayenin normal faizi tutarında olmalıdır. Eğer işletmeler aktif sermayelerinin getireceği normal faizin altında saf hasıla elde ediyorlar ise zararlı çalışıyorlar demektir.

Araştırma sahasındaki işletmeleri elde etmiş oldukları saf hasıla bakımından tetkik ettiğimizde hepsinin zarar ettiklerini görürüz. İşletme başına en az zarar eden işletmelerin kuru ziraat işletmeleri olmaları bu işletmelerin gayri safi hasıllarının yüksek olmasından değil işletme masraflarının diğer işletme gruplarına nazaran düşük bulunmasından doğmaktadır (Tablo 59). Bununla beraber gerek her 100 liralık işletme masrafına ve gerekse faal erkek iş gününe düşen saf hasılların mukayesesinde sulu ziraat işletmelerinin en iyi durumda oldukları görülür (Tablo 60). Bu durum

Table 59. İşletme başına ortalama saf hasıla

İşletme Gurupları	Gayri safi hasıla TL.	İşletme masrafları TL.	Saf hasıla TL.	Her 100 liralık aktif sermayeye düşen saf hasıla TL.	Aktif sermayenin % 6 dan fazla kar-şılığı TL.	Saf hasıla farkı (safi zarar) TL.
Kuru	7829.35	10723.53	-2894.18	- 14.67	1183.27	-4077.45
Sulu-kuru	8048.11	12454.23	-4406.12	- 19.45	1359.00	-5765.12
Sulu	8467.83	11549.15	-3081.32	- 10.93	1690.31	-4771.63

^{1/} Dr.Aras, a.g.e. s.130

bu tip işletmelerin diğerlerine kıyasla iş gücünü ve işletme için yapılan masrafları daha iyi değerlendirdiklerini göstermektedir.

İşletmelerde elde edilen saf hasıla ile normal olarak elde edilmesi lâzım gelen saf hasıla miktarları arasındaki farklar saf hasıla farkı veya kısaca safi kâr veya safi zarar denilmektedir. Saf hasıla farkı gayri safi hasıladan istihsal masraflarının çıkarılması ile elde olunur. İstihsal masrafları işletme masraflarına aktif sermayenin normal faizinin ilâve edilmesi suretiyle bulunur. Tablo 59 da işletmelerin saf hasıla farkları gösterilmiştir. Eğer saf hasıla farkını gayri safi hasılaya oranlıyacak olursak istihsal masraflarının gayri safi hasıladan ne kadar yüksek olduğunu buluruz. Ankete tâbi işletmelerden kuru ziraat işletmelerinde istihsal masrafları gayri safi hasıladan % 52.07, sulu-kuru ziraat işletmelerinde istihsal masrafları gayri safi hasıladan % 71.63 ve sulu ziraat işletmelerinde işletme masrafları gayri safi hasıladan % 53.35 fazla bulunmaktadır.

Tablo 60. Ziraat işletmelerinin saf hasıla bakımından mukayesesi

İşletme Gurupları	İşletme başına düşen TL.	Ziraat arazisinin düğümüne düşen SH TL.	Tarla arazisinin düğümüne düşen SH TL.	Her 100 lira-lık işletme masrafına düşen SH TL.	Bir erkek iş gününe düşen SH TL.
Kuru	-2894.18	-30.53	-33.64	-2.69	-4.71
Sulu-kuru	-4406.12	-47.22	-52.17	-3.54	-5.71
Sulu	-3081.32	-40.04	-45.51	-2.67	-4.13

D- Ziraî Gelir

Ziraî gelir,öz sermayenin rantı ile müteşebbis ve ailesi efradının işletmedeki çalışmalarına karşılık hesaplanan ücret tutarından ibarettir ^{1/}. Çiftçi ve ailesinin ücret hakkı işletme masrafları arasında hesaplandığından gayri safi hasılanın içindedir. Öz sermayenin rantı ise istihsal masrafla-

rından sayıldığından saf hasıla içinde görülür. Şu halde zirai gelir hem gayri safi hasıla ile ve hemde saf hasıla ile ilgili bulunmaktadır. Zirai geliri en iyi şekilde şu formülle hesabedebiliriz:

Zirai gelir = Saf hasıla + Çiftçi ve ailesi efradının ücret hakkı - Borç faizleri. Eğer işletme kira ile arazi kullanıyorsa kira bedeli de saf hasıladan düşülmelidir.

Araştırma sahasındaki işletmelerin zirai gelirleri tablo 61 de gösterilmiştir. Tablonun tetkikinden anlaşılacağı üzere kuru ziraat işletmelerinden sulu ziraat işletmelerine geçildikçe gerek işletme başına gerek nüfus başına zirai gelir artmaktadır. Nitekim kuru ziraat işletmelerinde işletme başına düşen zirai gelir 3181.24 lira olduğu halde bu miktar sulu ziraat işletmelerinde 4294.17 liraya varmaktadır. Böylece sulu ziraat işletmeleri kuru ziraat işletmelerine nazaran işletme başına % 34.98 oranında fazla bir zirai gelir elde etmektedirler. Sulu ziraat işletmelerinin kuru ziraat işletmelerine nazaran nüfus başına % 13.21 ve ziraat arazisinin dönümü başına % 22.83 nisbetinde fazla bir zirai gelir elde ettikleri görülmektedir. Bununla beraber araştırma sahasındaki zirai işletmelerin zirai gelirleri meselâ komşu Erzurum ovasındaki zirai işletmelerin elde etmiş oldukları zirai gelirlerle mukayese edildiğinde Ağrı-Eleşkirt havzasında bulunan zirai işletmelerin iyi bir durumda olmadıkları anlaşılır. Nitekim işletme başına düşen ortalama zirai gelir Erzurum ovasında bulunan zirai işletmelerde 6323.19 lira olduğu halde bu miktar araştırma sahasındaki ziraat işletmelerinde 3558.37 liradır. Nüfus başına düşen zirai gelir itibariylede mukayese edildiğinde Erzurum ovasındaki ziraat işletmeleri için hesabedilen nüfus başına ortalama zirai gelir 801.42 lira olduğu halde bu miktar araştırma sahasında bulunan işletmeler için nüfus başına ortalama 415.87 lira olduğu tesbit edilmiştir ^{1/}. Gerek işletme başına ve gerekse nüfus başına hesabedilen bu miktarlar ile çiftçinin mübrem ihtiyaçlarını dahi karşılayamayacağını izaha lüzum yoktur.

Tablo 61. İşletmelerde ortalama ziraat gelir

İşletme grupları	Saf hasıla TL.	Çiftçi aile- sinin ücret hakkı TL.	Borç faiz leri TL.	İşletme ba- şına düşen ziraat gelir TL.	Ziraat arazi- sinin dönümüne düşen ziraat gelir TL.	Erkek iş günü başına düşen ziraat gelir TL.	Nüfus başı- na düşen ziraat gelir TL.
Kuru	-2894.18	6144.80	69.38	3181.24	33.55	2.42	367.35
Sulu-kuru	-4406.12	7717.00	111.16	3199.70	34.29	2.29	372.06
Sulu	-3081.32	7464.50	89.01	4294.17	55.80	3.31	508.19
İşletmeler ortalaması	-3460.54	7108.76	89.85	3558.37	41.21	2.67	415.86

E- İş Kazancı

Mademki ziraî gelir öz sermayenin rantı ile müteşebbis ve ailesi efradının işletmedeki çalışmalarına karşılık hesaplanan ücret tutarlarından ibarettir, ziraî gelirden öz sermayenin rantı, yani öz sermayenin normal faizi, çıkarılırsa geriye iş kazancı veya çiftçi ve ailesi efradının ücret hakkı kalır!

Tablo 62. İş Kazancı

İşletme gurupları	İşletme başına düşen TL.	Erkek iş birimine düşen TL.	Erkek iş gü- nüne düşen TL.	Ziraî gelire oranı %
Kuru	2054.18	467.92	3.34	64.57
Sulu-kuru	1955.60	421.46	2.53	61.12
Sulu	2691.31	622.98	3.61	62.67
İşletmeler ortalaması	2251.83	507.17	3.21	63.28

Yukarıdaki tabloda araştırma sahasındaki işletmelerin iş kazancı gösterilmiştir. Tablonun tetkikinden anlaşılıyor ki iş kazancı en yüksek olan işletmeler sulu ziraat işletmeleridir. Bununla beraber işletmelerin iş kazancının ziraî gelirdeki nisbeti kuru ziraat işletmelerinde en yüksektir.

İşletme masraflarını hesabederken çiftçi ve ailesi efradı iş gücü ücret karşılığı olarak bunların işletmede bilfiil çalıştıkları günleri tesbit etmiş ve ücret karşılığı olarak yabancı işçiye ödenen ortalama 10 TL. ücreti esas kabul etmiştik. Bu suretle işletme başına bulmuş olduğumuz çiftçi ve ailesi efradının ücret hakkı ile biraz evvel hesaplamış olduğumuz iş kazancını mukayese edersek görürüz ki ortalama olarak işletme başına elde edilen iş kazancı çiftçi ve ailesi efradı için hesabedilen ücret hakkından % 68.32 daha düşüktür. İşletme gurupları ayrı ayrı tetkik edildiğinde, kuru ziraat işletmelerinde elde edilen iş kazancı bu işletmelerin

müteşebbis ve ailesi efradı için hesabedilen ücret hakkından % 66.57, sulu-kuru ziraat işletmelerinde bu % 74.66 ve sulu ziraat işletmelerinde % 63.95 nisbetinde düşüktür. Bu durum işletmelerin hiç birinde aile iş gücünün bölgedeki yabancı işçiye ödenen ücret miktarında dahi kıymetlendirilmediğini göstermektedir.

F- Öz Sermaye Rantı

Öz sermaye rantı işletmelerin öz sermayelerinin getirmiş olduğu gelirdir. Mademki saf hasıla aktif sermayenin getirmiş olduğu gelirdir, o halde öz sermayenin getirmiş olduğu geliri bulmak için saf hasıladan borç faizlerini çıkarmak kâfidir.

Tablo 63. Öz sermaye rantı

İşletme Gurupları	İşletme başına saf hasıla TL.	İşletme başına borç faizleri TL.	İşletme başına öz sermaye rantı TL.	Her 100 liralık öz sermayeye düşen öz sermaye rantı TL.
Kuru	-2894.18	69.38	-2963.56	-15.77
Sulu-kuru	-4406.12	111.18	-4517.30	-21.84
Sulu	-3081.32	89.01	-3170.33	-11.87

Bölge ziraat işletmelerinin öz sermaye rantı negatiftir. Bu demektirki bölgedeki hiç bir işletme öz sermayelerinin getirmesi muhtemel normal faizi dahi elde edememektedirler.

NETİCE VE TAVSİYELER

İşletme neticelerinin analizinden işletmelerin elde etmiş oldukları gelirlerin çok düşük olduğu, hatta çiftçi ve ailesine normal bir hayat standardı sağlayacak miktarda olmadığı ve bu miktarın çiftçinin emek ve sermayesinin karşılığı bulunmadığı neticesine varılmaktadır. İşletmeler arası mukayesede sulu ziraat işletmelerinin diğer işletmelere nazaran daha iyi bir durumda oldukları da anlaşılmaktadır.

I- İşletmelerin Gelirlerinin Düşük Olmasını Doğuran Sebepler

A- İşletmelerin gelirlerinin düşük olmasında çeşitle faktörler rol oynamaktadır. Bilindiği üzere işletme, içinde mal ve hizmetler yaratılan, muayyen bir gaye için organize edilmiş bir teşekküldür. İster kâr gayesiyle kurulmuş bulunsun, ister kendine yeter bir ekonomik organizasyon olsun, her işletme sahip bulunduğu istihsal kaynaklarını kullanarak bir istihsalde bulunmaktadır. Hernekadar işletme istihsal için bir takım faaliyetlerde bulunmakta ise de, istihsal bizatihi bir gaye olmayıp bir vasıta-
dır. Her işletmenin başarması gereken fonksiyonlardan biri de ve belkide en önde geleni de prodüktivitedir. Diğer bir tabirle mal ve hizmet istihsalindeki başarı derecesidir. Prodüktivite ise istihsal faktörlerinin müessir bir şekilde kullanılıp kullanılmaması ve bu istihsal faktörleri arasında optimum bir münasebetin bulunup bulunmamasıyla ilgilidir. Bölge ziraî işletmelerini bu bakımdan tetkik ettiğimizde, araştırılması gereken iki husus vardır :

1. Bölge işletmeleri istihsal kaynaklarını müessir bir şekilde kullanmaktadırlar ?

2. Bölge işletmeleri istihsal kaynaklarını optimum bir şekilde kombine edebilmişlermidir ?

1. Bölge işletmelerinin istihsal kaynaklarını müessir bir şekilde kullanıp kullanmadıklarını bulabilmek için evvela ekonomik müessiriyetten ne kastettiğimizi izah etmemiz lâzım.

Ekonomik müessiriyet beher input mukabilinde elde edilen output olarak tarif edilebilir ^{1/}. Eğer bir formülle göstermek icabederse;

$$\text{Ekonomik müessiriyet} = \text{Output} / \text{Input} \text{ dır.}$$

Teorik olarak bir işletmede ekonomik müessiriyetin maksimum olabilmesi, her bir istihsal faktörünün marjinal müstahsiliyeti yekdiğerine eşit olacak şekilde istihsalde kullanılmakla mümkündür ^{2/}. Ekonomik müessiriyeti ölçülebilir bir duruma getirebilmek için output ve inputun ölçülebilir birimlerle ifade edilmesi gerekmektedir. Output ister gayri safi hasıla, ister saf hasıla olsun; veya ister ziraî gelir ister iş kazancı olsun, bölge işletmelerinin yıllık faaliyet neticelerinin tetkikinde beher input mukabilinde, meselâ bir erkek iş birimi karşılığında veya bir hektar ziraat arazisine veya her 100 liralık aktif sermaye mukabilinde, elde edilen outputların düşük miktarlarda olduğu görülmektedir. Hele bir nev'i output - input farkı olan saf hasılanın negatif bulunması ve elde edilen saf hasılların işletmelerin aktif sermayelerinin normal faizi tutarında bile olmaması bizi katiyetle araştırma sahasındaki işletmelerin istihsal kaynaklarını müessir bir şekilde kullanmadıkları hükmüne vardırmaktadır.

2. Bölge işletmeleri istihsal kaynaklarını optimum bir şekilde kombine edebilmişlermidir sualine vereceğimiz cevap da menfi olacaktır.

İşletmecilik noktai nazarından işletmelerin başarılı olmaları işletmedeki istihsal faktörlerinin muayyen bir oranda olması ile mümkündür. Bir işletmede bir taraftan bir kısım istihsal faktörlerinin nisbî bolluğuna mukabil diğer taraftan bazı istihsal faktörlerinin çok mahdut miktarda bulunması işletmelerin rantabilite ve randımanlarına tesir eder. Nitekim bölgedeki işletmeleri bu yönden tetkik ettiğimizde işletmelerin aktif sermayelerinin tahsisinde büyük bir ahenksizlik bulunduğunu görmekteyiz. Rasyonel çalışan bir işletmede tesbit edilen normlara göre toprak sermayesinin umum sermaye içindeki nisbeti % 25 olmasına mukabil bölgede bu nisbet % 46 ya

^{1/} Kenneth E. Boulding, Economic Analysis, Third Edition, Harper and Brothers, New York 1955, p.717

^{2/} Earl O. Heady, Economics Of Agricultural Production And Resource Use, Prentice - Hall, Inc, Englewood Cliffs, N.J. 1961, p.706-708

yükselmekte ve meselâ alet ve makine sermayesinin umum sermaye içindeki nisbeti % 10 olması icabederken bölgede bu nisbet % 2,8 den ibaret bulunmaktadır. Bu durum bölgede, işletmelerin ellerindeki istihsal kaynaklarını optimum bir şekilde kombine edemediklerini göstermektedir.

II- İşletmelerin Müessir Olmayan Ekonomik Durumlarını Düzeltmek İçin Alınması Gereken Tedbirler

A- Ekonomik müessiriyet üzerine tesiri olan milli ekonomideki dalgalanmaları gidermek, ekonomik istikrar yaratmak.

Bunun için genel para ve maliye politikası yanında bilhassa zirai mahsullerin fiyatlarındaki dalgalanmaları önlemek için depolama kolaylıklarının sağlanması, beklenilmeyen afetlere karşı zirai sigortanın ihdası, kredi sisteminin ıslahı, pazarlama organlarının organize edilmesi ve geliştirilmesi lâzımdır.

1. Araştırma sahasının semiarid ve arid iklim bölgesinde bulunması yetiştirilen mahsullerin cins ve miktarının büyük nisbette iklimin tesiri altında kalmasını doğurmaktadır. Kurak geçen yıllar mahsul alınamamakta, kışların uzun ve çok soğuk geçmesi çoğu kere kışın hayvanları açlık tehlikesiyle karşı karşıya bırakmaktadır. Tabiatıyla bölge çiftçilerinin yem bitkilerine ehemmiyet vermemeleri de bu son zikrettiğimiz durumu daha da ağırlaştırmaktadır. Bütün bu sebepler yüzünden şartlara uygun bir zirai sigortanın ihdası zaruridir. Bununla beraber büyük fonları icabettiren bu tedbir ancak uzun vade de düşünülebilir.

2. Bölgedeki çiftçilerin almış oldukları krediler istihlâk kredileridir. Bu kredilerin istihsale direk tesiri yoktur. İstihsalı artırıcı yönde tesiri olması arzu ediliyor ise, istihlâk kredilerinin istihsal kredileri haline sokulması lâzımdır. Memleketimizin bazı bölgelerinde başarı ile yürütülen kontrollü zirai kredi tatbikatına bölgede de başlanması ile bu husus gerçekleştirilebilir.

3. Çiftçi, mahsullerini pazarlama organlarının olmaması veya iyi bir durumda bulunmaması dolayısıyla değerlendirememektedir. Bunların arasında bilhassa hayvan pazarlarının ıslahı tezelden alınması gereken tedbirlerin başında gelir.

B-Bölgede okur yazar nisbetinin çok düşük olması verime menfi yolda tesir etmektedir. Eğitim, düşük gelirli küçük çiftçilerin gelirlerini artırmakta büyük rol oynamaktadır^{1/}. Bölge halkının teknik bilgi seviyesini yükseltmekle verim artışı sağlanacaktır. Ancak okur yazar nisbetini yükseltmek uzun vadede gerçekleştirilebileceğinden, bir taraftan bu yolda tedbirler alınırken diğer taraftan da kısa vadede müsbet netice veren, demonstrasyon ve diğer yollarla çiftçiye doğrudan doğruya hitabedecek vasıtalarla başvurulmalıdır.

C-Araştırma sahasındaki ziraat işletmelerde mevcut gizli işsizliği önlemek için ziraat dışında iş sahaları açılmalıdır.

D-Bölgede arazilerin çok küçülmüş ve parçalanmış bulunması prodüktiviteyi düşürmekte ve makinalaşmayı önlemektedir. Bu bakımdan bölgede arazi toplulaştırmasına gidilmesi zaruridir.

III-Sulu Ziraat İşletmelerinin Diğer Ziraat İşletmelere Nazaran Daha Başarılı Olmalarının Sebepleri

A-Bölgede ziraat arazilerinin büyük bir kısmı nadasa bırakılmaktadır. Nadasa terkedilmiş arazi, bu istihsal faktörünün âtıl kalmasını doğurmakta ve o senenin istihsaline direk bir şekilde menfi tesirde bulunmaktadır. Sulu ziraat işletmeleri toplam arazilerinin diğer işletmelere nazaran daha az bir nisbetini nadasa bırakmaktadırlar. Bu durum, bu işletmelerde gayri safi hasılanın daha yüksek olmasını sağlamaktadır.

B-Bölge işletmelerinde bir işgücü fazlalığı mevcuttur. Bu durum sulu ziraat işletmeleri için de varittir. Ancak, sulu ziraat işletmelerinde gizli işsizlik nisbetinin diğer işletmelere nazaran düşük olması bu işletmelerin daha iyi bir durumda bulunmalarını temin etmektedir.

C-Sermaye nevilерinin dağılımında bir ahenksizlik görölmektedir. Hernekadar sulu ziraat işletmelerinde de muhtelif sermaye nevilерinin toplam sermaye içindeki nisbetlerinde ahenksizlik var ise de, bu işletmelerdeki mevzu bahis ahenksizlik ile diğer ziraat işletmelerdeki durum mukayese edildiğinde sulu ziraat işletmelerinin bu bakımdan da daha iyi bir durumda oldukları görölmektedir.

^{1/} Heady, a.g.e. p.759

D- Yukarıda zikredilen sebeplere ilâveten bir de sulamanın verim üzerindeki etkisi gözönüne alınırsa sulu ziraat işletmelerinin neden daha iyi bir durumda oldukları anlaşılmaktadır.

Yukarıda bölge ziraf ekonomisinin kalkınması için alınması gereken genel tedbirler izah edilmiştir. Asıl mevzuumuzla direk alâkası olan özel tedbirlere gelince en başta zikredeceğimiz, sulamadır. Araştırma neticesinde anlaşılmıştır ki sulu ziraat işletmeleri diğerlerinden daha iyi netice almaktadırlar. Mevcut halihazır durumları ile sulu ziraat işletmeleri, sulamayı pek ilkel bir şekilde yaptıkları, sulama tekniği hakkında bilgi sahibi bulunmadıkları halde bu neticeyi aldıklarına göre, eğer çiftçilere sulama tekniği öğretilir ve modern mânada sulama tesisleri yapılır ve araziler tekniği icabettirdiği şekilde sulanırsa neticenin daha da iyi olacağı muhakkaktır. Esasen Devlet Su İşleri bölgede büyük sulama işlerini ele almış bulunmaktadır.

Burada bölgede gübrelemeye hiç yer verilmediğine bir kere daha temas etmek gerekir. Nadas arazisi nisbetinin azaltılmasında bu iki faktör (sulama ve gübreleme) önemli rol oynamaktadır. Beraberce yürütüldüğünde bu iki faktör hem arazinin tahsis şeklini değiştirmek ve hem de direk olarak verimi artırmak suretiyle bölge ekonomisinin kalkınmasına hizmet edecektir. Arazinin tahsis şeklinin değişmesi hububat ziraatından yem bitkileri ve sanayi bitkileri ziraatine geçmek veya büyük yer vermek suretiyle gerçekleşecek, nadas yerini münavebeye bırakacaktır.

ÖZET

Ağrı-Eleşkirt sahası Doğu Anadolu Bölgesinin Yukarı Murat Bölümünde alüvyal topraklarla kaplı bir ovadır. Ovada belli başlı iki su kaynağı vardır; Murat nehri ve Şeryan çayı. Bölge tamamen kontinental kurak bir iklimin tesiri altındadır. Ortalama sıcaklık 6.2°C ve ortalama yağış 546.4 mm. dir.

Araştırma sahasının ova olması dolayısıyla ekime elverişli arazi nisbeti yüksektir. Toplam arazinin % 65 i ekime elverişlidir. Bölgede hâkim ziraat kuru ziraattir. Toprak işleme kifayetsizdir.

Araştırmaya tâbi tutulan 67 ziraat işletme 5965 dönüm adazi üzerinde bulunmaktadır. Bu arazinin % 90 ı tarla arazisi, % 10 u çayır arazisi olup başka nev'i külütür arazisine rastlanılmamaktadır. Tarla **ziraati** içinde hububat, hususiyle buğday başta gelir. Bölgedeki arazilerin aşağı yukarı % 57 si kuru ve % 43 ü sulu arazidir. Kuru ziraat işletmelerinde işletme başına düşen ortalama arazi genişliği 94.81 dönüm, sulu-kuru ziraat işletmelerinde 93.31 dönüm ve sulu ziraat işletmelerinde 76.95 dönümdür. İşletmeler arazilerinin ortalama olarak % 35 ini nadasa bırakmaktadırlar. İşletmelerdeki araziler parçalı olup ortalama olarak bir işletmedeki parça adedi 4.67 ve parçaların ortalama büyüklüğü 18.69 dönümdür.

Bölgede hayvancılık tamamen mer'a hayvancılığı şeklindedir.

İşletmelerin arket sırasındaki nüfusu 575 olup işletme başına ortalama 8.57 kişi düşmektedir. Nüfusun % 48 i kadın, % 52 si erkektir. Toplam nüfus içinde faal nüfusun ekseriyeti teşkil etmesi bölgede büyük bir potansiyel iş gücü yaratmaktadır. Ancak bu potansiyel iş gücünün % 52.56 sı değerlendirilmektedir. Nüfusun işletme haricinde çalışma imkânları az olup işletme haricinde çalışan nüfus gizli işsizlerin ancak % 4.76 sını teşkil etmektedir.

Ovada işletme başına ortalama 23.103 lira aktif sermaye düşmekte, aktif sermayenin büyük bir nisbetini (% 45.5) toprak sermayesi teşkil etmektedir. Sermaye dağılımında ahenksizlik vardır.

İşletmelerin % 99 u borçlu olup işletme başına ortalama 1327 lira pasif sermaye düşmektedir.

Araştırmaya tâbi tutulan işletmelerin gayri safi hasıllarının ortalama olarak % 46 sı nebatî hasıla, % 39 u hayvanî hasıla, geri kalan kısımda diğer gelirler ve demirbaş kıymetindeki artışlardan elde edilmektedir. Demirbaş kıymetindeki artışlar hayvancılıkla alâkalı olduğu için aslında işletmeler hayvancılığa daha büyük yer vermektedirler. Kuru ziraat işletmeleri 7829 lira, sulu-kuru ziraat işletmeleri 8048 lira ve sulu ziraat işletmeleri 8468 lira gayri safi hasıla elde etmektedirler.

Bütün işletmelerde elde edilen saf hasıla negatif bulunmaktadır.

Senede nüfus başına düşen zirai gelir kuru ziraat işletmelerinde 367.35 lira, sulu-kuru ziraat işletmelerinde 372.06 lira ve sulu ziraat işletmelerinde 508.19 liradır. Bu miktarlar Türkiye'de nüfus başına ve köylü nüfusu başına düşen ortalama gelir miktarlarından çok düşüktür.

Hakiki çalışılan erkek iş gününe düşen işçilik geliri kuru ziraat işletmelerinde 3.34 lira, sulu-kuru ziraat işletmelerinde 2.53 lira ve sulu ziraat işletmelerinde 3.61 liradır. Bölgede ortalama olarak yabancı işçiye 10 lira yevmiye verildiğine göre çiftçi emeğinin karşılığını dahi elde edememektedir.

İşletme neticelerinin tetkikinde sulu ziraat işletmelerinin diğer işletmelere nazaran daha başarılı çalıştıkları anlaşılmaktadır.

SUMMARY

Ağrı-Eleşkirt is a valley which is located in the Yukarı Murat region of Eastern Anatolia. Its soil formation is alluvial. There are two water resources in the valley which are the Murat River and Şeryan Creek.

The region is affected by the dry continental climate. The average temperature of the valley is 6.2C.^o and the average precipitation is 546.4 m.m.

The percentage of arable land of the research area is high because the research area is located in the valley. About 65 percent of the total land can be cultivated. Dry farming is the basic agricultural practice. Soil preparation for cultivation is insufficient.

The sample farms cover 5365 donums. About 90 percent of this land is field land and 10 percent is pasture land. There are no other types of land in the region. About 57 percent of total land is dryland and 43 percent of total land is irrigated or irrigable land. The average size of the land per farm on dry farms is 94.81 donum, on mixed farms is 93.31 donum and on irrigated farms is 76.95 donum.

An average of 35 percent of land in the farms is devoted to fallow. The farms are fragmented. The average number of fields per farm is 4.67 and the average size of each field is 18.69 donum.

The population of these farms at the time the research was done is 575 and the average population on each farm was 8.57.

About 48 percent of population were women and 52 percent of population were men. The biggest part of the population is active population, which creates a big potential of man power. The off-farm employment opportunity of the active population is limited. Only 4.76 percent of the disguised employed can find work outside of the farm.

The average active capital per farm is about 23113 TL. of which 45.5 percent consists of land capital.

About 46 percent gross returns were obtained from plant production and 39 percent from animal production in the research area. The balance was from other income and increases in inventory. Because the inventory increases are mainly related with the increases of either quantity or quality of animal stocks, the farms give much importance to livestock rather than plant production. The animal industry in the region depends mainly upon availability of pasture, Dryland farms have about 7829 TL. gross return, mixed farms have about 8048 TL., and irrigated farms have about 8468 TL.

All farms in the research valley showed negative net returns.

The yearly per capita income to family labor and capital was 367.35 TL. on dryland farms, 372.06 TL. on the mixed farms, and 508.19 on the irrigated farms. This income is lower than the national average per capita income and also lower than the per capita income of the village population in Turkey.

The labor income per day for actual man work days is 3.34 TL. on dryland farms, 2.53 TL. on mixed farms, and 3.61 TL. on irrigated farms. The average wage for labor is 10 TL. in the research area, therefore, farm laborers do not earn as much as other workers do.

The comparison of the result of the activities of the farms showed that the irrigated farms are more efficient than the others. The main factors contributing to the higher income on the irrigated farms are:

1. Irrigated farms have less disguised unemployment
2. Irrigated farms have less fallow land.
3. Irrigated farms have a less unbalanced capital situation.
4. Irrigated farms have higher incomes because irrigation increases the yields.

COMMENTS:

The income of the farms can be increased with the following groups of measures:

1. Measures to create a more stable economy
 - a. Establish a crop insurance plan
 - b. Organize the market especially in the livestock production area
 - c. Measures to have more storage facilities in order to prevent the price fluctuation of agricultural production
 - d. To improve the credit system in the area

2. Measures to increase the literacy on the farms
3. Land consolidation
4. To improve the irrigation facilities in the valley

LİTERATÜR

- Açıl, Fethi; Samsun İli Tütün İşletmelerinde Rantabilite, 1950-51, Ankara 1959.
- Açıl, Fethi, Türkiye Çay İşletmeleri, Ankara 1957
- Ağrı-Eleşkirt Projesi Eleşkirt Sulama Sahası Plânlama Arazi Tasnif Raporu 1962
- Ağrı-Eleşkirt Projesi İstikşaf Raporu DSİ Ankara 1964
- Akmandor, Neşet; Türkiye'de Su Kaynaklarının Geliştirilmesi 1963
- Aksöz, İbrahim; Ziraî Ekonomi Ders Notları, Teksir 1965
- Aksöz, İbrahim; Erzurum Ovasındaki Ziraat İşletmeleri, Erzurum 1966
- Aktan, Reşat; Türkiye Ziraatinde Prodüktivite, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara 1962, No.2
- Aras, Ali; Kars Süt Mamuleciliği İşletmelerinin Ekonomik Yapısı, Ankara 1954
- Aras, Ali; Güney Doğu Anadolu'da Arazi Mülkiyeti ve İşletme Şekilleri, Ankara 1956.
- Baban, H.Şükrü; İktisad İlminin Umumi Esasları, İstanbul 1956
- Balaban, Ali; Türkiye'de Su Kaynaklarının Geliştirilmesi ve Problemleri, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayınları, No.6, Ankara 1964.
- Barlowe, Raleigh; Land Resource Economics, Prentice - Hall Inc. Englewood Cliffs N.J. 1961.
- Boulding E.Kenneth; Economic Analysis, Third Edition, Harper and Brothers, New York 1955.
- Cillov, Haluk; Türkiye Ekonomisi, İstanbul 1962
- Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Meteoroloji Bülteni, No.402
- Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye Milli Geliri, Yayın No.475
- Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarım İstatistikleri Özeti (1943-1964), No.480
- Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarım İstatistikleri Özeti, Yayın No.464
- Devlet İstatistik Enstitüsü Genel Nüfus Sayımı, 1955,1960, Yayın No.412,452
- Devlet İstatistik Enstitüsü, Ziraî Bünye ve İstihsal, Yayın No.469
- Erinç, Sırrı; Doğu Anadolu Coğrafyası, İstanbul 1953
- Heady, O.Earl; Economics Of Agricultural Production And Resource Use, Prentice-Hall Englewood Cliffs N.J. 1961.

İnandık, Hamit; Türkiye Bitki Coğrafyasına Giriş, İstanbul 1965

İsraelsen, W.Orson; Irrigation principles And Practices 1962

Kalkınma Plânı, Birinci Beş Yıl 1963-1967, Ankara 1963

Köy İşleri Bakanlığı, Köy Envanter Etüdülerine Göre Ağrı, Yayın No.29
Ankara 1965.

Köylü, Kâzım; Ziraî İşletmecilik, Ankara 1957

Maliye Vekâleti, Vergi Usul Kanunu, Genel Tebliğ, Seri No.3

Marshall, Alfred; Principles of Economics, The Macmillan Company, New York
1961.

Mülâyım, Ziya Gökalp; Ziraî Kıymet Takdiri, Birinci Kitap, Ankara 1959

Oakes, Harvey; Türkiye Toprakları, Ege Üniversitesi Matbaası 1958

Renne, R.Rolland; Land Economics, Harper and Brothems Publishers New York
1953.

Taşkın, H.Rıdvan; Ziraatte Maliyet Muhasebesi

Tarman, Ömer; Türkiye'de Yem ve Mer'a Problemleri, Türkiye'de Tabiat ve
Tabiat Kaynaklarından Faydalanma ve Koruma Esasları, Türkiye Tabiatını
Koruma Cemiyeti Yayınları, No.9, Ankara 1964

The State of Food and Agriculture 1963 FAO Rome 1963

Türkiye Jeoloji Haritası, 1/500.000 Ölçekli, Van Paftası ve İzahatnamesi
Ankara 1964

Türkiye İstatistik Yıllığı 1963, Yayın No.490

Ziraat Müdürlükleri Raporları, Ağrı İli, Atatürk Üniversitesi 1965, Teksir