

ÖZET

Y.Lisans Tezi

ERZURUM İLİNDE ORGANİK TARIMIN YAPILABİLİRLİĞİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Cem KARTAL

Atatürk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Fahri YAVUZ

Organik Tarımın Erzurum İlinde uygulanabilirliği, 2000’li yılların önemli bir konusu olarak gündeme gelmektedir. Genelde vurgulanan husus, gerek kimyasal girdi kullanımının yoğun olmadığı, gerekse son yıllarda meydana gelen göç nedeniyle tarımsal kaynaklar üzerindeki insan baskısının azaldığı Erzurum İlının organik tarım için uygun bir zemin hazırladığıdır. Bu çalışmanın amacı, organik tarımın Erzurum İline gerçekten böyle bir zemin hazırlayıp hazırlamadığını, ekonomik anlamda değişik açılardan mevcut değerlendirmelerden daha detaylı bir şekilde ortaya koymaktır. Daha önce böyle bir çalışma yapılmamış olması nedeniyle bu çalışma önemli bir boşluğu doldurmakta ve bundan sonraki araştırmalar için bir temel olmayı denemektedir. Ayrıca, Erzurum İli çiftçilerinin daha fazla gelir elde edebilme imkânını araştırarak organik üretim alternatifi hakkında gerekli delilleri ortaya koymaya çalışmaktadır.

Çalışmada organik tarım konusundaki yurt içi ve yurt dışı literatür ile TÜİK istatistikleri gibi ikincil kaynaklar kullanılmıştır. Erzurum ve bölgesinde organik tarımın uygulanabilirliğini ortaya koyabilmek amacıyla 5 başlık altında inceleme yapılmıştır. Bunlar; üreticilerin yapısı, organik tarımın uygulanamayacağı arazilerin il içerisindeki büyüklüğü, seçilmiş bazı ürünlerin organik olarak üretilmesi durumunda elde edilebilecek basit gelir hesaplamaları, ilin kimyasal gübre ve ilaç kullanım oranları ile tarımsal ve beşeri sermaye altyapısıdır.

Araştırma sonuçlarına göre; il içerisindeki üreticiler dünyadaki genel organik ürün üretici tipine paralel olarak aile tipi üreticilerden oluşmuştur ve bu durum işçilik maliyetleri açısından avantajlıdır. İl içerisinde geçen anayolların toplam uzunluğu 486 km. kadardır ve büyük sanayi tesisleri son derece az sayıda genellikle il merkezindedir. Bu durumda organik üretimin yapılamayacağı arazi miktarı Erzurum’un toplam tarım arazisi içinde küçük bir yekûn tutmaktadır. Arpa ve buğday gibi tarım ürünlerinin ABD pazarına sunulması durumunda üretici zarar edebilse de elmada %153, patatesten %753 gibi oranlarda çiftçi gelir elde edebilmektedir. Ürün bazında toplam ekilen alanın sadece %7,14’ünde gübreleme yapılmakta ve bu alanın sadece %0,11’inde zirai mücadele için ilaç kullanılmaktadır. Sosyal ve beşeri sermaye durumu açısından üreticilerin oluşturduğu birliklerin yapısında bir zayıflık olsa da kalifiye eleman ve işgücü açısından bir eksiklik gözlenmemektedir. Ancak organik tarım konusunda bilgi verecek uzmanlaşmış personel ve kurum eksikliği de ortadadır.

Erzurum ilindeki tarım işletmelerinin yapısı, organik tarım için uygun olmayan arazi miktarının toplam tarım içindeki payı ve kimyasal girdi kullanım miktarlarındaki düşüklük bu ilde organik tarımın yapılabilirliğini desteklemektedir. Bu yönde aşılması gereken en büyük sorunlar, yatırımcıların bölgeye çekilmesi ve üreticilerin bir araya gelmesidir. Hükümetin ve yerel idarelerin bu yönde uygulayacağı etkin destekleme politikalarıyla mevcut zorlukları aşmada önemli katkılar sağlayacaktır.

2006, 77 sayfa

Anahtar kelimeler: Organik tarım, Erzurum

ABSTRACT

Master Thesis

A FEASIBILITY STUDY OF ORGANIC AGRICULTURE IN ERZURUM

Cem KARTAL

Ataturk University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Horticulture

Supervisor: Prof. Dr. Fahri YAVUZ

Whether organic agriculture is feasible in Erzurum has been an important issue in the last decade. This particular attention stems from two peculiarities of the region: the use of agricultural chemicals in present farming is already not very intense; moreover, the migration from the region in the recent years has laid a foundation for organic farming by decreasing the demand on agricultural resources.

The aim of this study is to test the validity of these arguments from various economical aspects, in a more detailed manner than the existing material. It is also intended to fill a gap in the literature and set forth an example for future research; since there is none prior study made on the subject for this particular region. With this study, it will be also possible to look into the practicable ways of increasing the income of the farmers in the region; thus present evidence for organic farming as an alternative. This study is based on both Turkish and foreign literature and on secondary sources such as TUIK statistics. Examinations have been made under five articles to test the applicability of organic farming in Erzurum: Profile of producers, the proportion of land where organic farming is unfeasible, simple income accounts should the selected crops be produced under organic management, the current usage rates of agricultural chemicals as fertilizers and insecticides and the infrastructure of agricultural and human capital. Conclusions of the research are as follows: Erzurum's agricultural production, parallel to the worldwide profile of organic farming, is made in small-scale family farms, which is advantageous in terms of labor cost. Total highway length in Erzurum is 486 km and a few big industrial plants are confined in the central area; both of which makes the amount of land inappropriate for organic farming in proportion to total agricultural area of Erzurum insignificant. With the given market conditions, if organic products like barley and wheat were exported to United States, the producer would make a loss. However, with other products like apple and potato, compared to the conventional crops, the profit rate could increase 153% and 753%, respectively. Currently, artificial fertilizers are used in 7.14% and insecticides in 0.11% of the total cultivated area. No scarcity is observed both in number and the qualifications of the agricultural labor in the region. However, necessity for expert supervision and training on organic farming is noticed. Both the numbers and the structure of the farmer unions are also thought to be insufficient.

Overall, it is concluded that; the existing agricultural structure of Erzurum, the low proportion of inappropriate land for organic farming in total agricultural area, the low percentage of chemical use in existing farming renders organic farming feasible in Erzurum. It is also concluded that certain issues needed to be overcome, such as attracting attention of entrepreneurs and organising the producers. Active support and policy-making of both the government and the local authorities is proposed as the right course of action.

2006, 77 pages

Keywords: Organic agriculture, Erzurum

TEŞEKKÜR

Bu tezin hazırlığı ve yazımı esnasında hiçbir konuda yardımlarını esirgemeyen; her zaman evlatları olmaktan gurur duyduğum sevgili babam ve annem Cemil ve Nuray KARTAL'a ve değerli hocam Sayın Prof. Dr. Fahri YAVUZ'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Cem KARTAL
Haziran, 2006

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ VEYA TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	v
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	vi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Kapsam.....	1
1.2. Çalışmanın Önemi.....	3
1.3. Kaynak Özetleri.....	4
1.4. Çalışmanın Amacı.....	8
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	11
2.1. Dünya’da Organik Tarım.....	11
2.1.1. Dünya Organik Tarım Üretim ve Tüketim Bölgeleri.....	14
a. Okyanusya.....	16
b. Latin Amerika.....	16
c. Kuzey Amerika.....	17
d. Avrupa.....	20
2.2. Türkiye’de Organik Tarım.....	24
a. Hukuki Düzenlemeler ve Standardizasyon.....	26
b. Yürütme ve İzleme Organları.....	26
c. organik Ürün İhracatının Gelişim Süreci.....	29
2.3. Erzurum’da Organik Tarım.....	30
3. MATERYAL VE METOD.....	36
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	38
4.1. Organik Tarım Bağlamında Erzurum’da Tarımın Yapısı.....	38
a. İl’de Yapılan Tarımsal Üretim.....	41
b. Bitkisel Üretim.....	44
c. Hayvansal Üretim.....	45
d. Su Ürünleri ve Arıcılık.....	46
e. Erzurum’da Yetiştirilen Yerel Ürünler.....	47
4.2. Sanayi Tesisleri ve Karayollarının Durumu.....	48
4.3. Seçilmiş Bazı Ürünlerde Konvansiyonel ve Organik Üretim İçin Gelir Mukayesesi.....	52
4.3.1. Arpa.....	53
4.3.2. Buğday.....	54
4.3.3. Elma.....	54
4.3.4. Patates.....	55
4.4. İlin Gübre ve Zirai Mücadele İlacı Kullanım Durumu.....	59
4.5. Beşeri ve Sosyal Sermaye Durumu.....	62
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	66
KAYNAKLAR.....	72
ÖZGEÇMİŞ.....	77

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Yüzde Olarak Dünya Organik Tarım Arazi Dağılımları.....	14
Şekil 2.2 Yıllara Göre AB’de Organik Tarım Üreticisi ve Üretim Alanları Değişimi.....	22
Şekil 2.3. 2003 Yılı Organik Üretim Yapılan Arazi Büyüklüğüne Göre Sıralama.....	23
Şekil 2.4. 2003 Yılı Toplam Tarım Arazisi İçinde % Olarak Sıralama.....	24
Şekil 2.5. Organik Tarım Bağlamında Ege Yöresi Çiftçileri Üzerinde Etkili Olan Kurumlar...	35
Şekil 4.1. Erzurum İlindeki Tarım İşletmelerinin Büyüklüklerine Göre Dağılımı.....	38
Şekil 4.2. Karayolları 12. Bölge Haritası.....	50

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Bölgeler Bazında Organik Ürün Satışlarındaki Artış Oranları.....	1
Çizelge 1.2. Yıllar İtibariyle Türkiye'nin Organik Ürün Miktar ve Tutarları.....	2
Çizelge 2.1. 1995 – 1997 Yılları Arası ABD'deki Organik Tarım Alanı Artış Oranları	18
Çizelge 2.2. Organik Satış Rakamları ve Satış Oranları.....	20
Çizelge 2.3. 2002 Yılı Organik Satış Rakamları ve Oranları, 2005 Yılı Tahminleri	24
Çizelge 2.4. Gelir Düzeyi İle Organik Ürünün Ne Olduğunu Bilme Düzeyi Arasındaki İlişki ..	26
Çizelge 2.5. 2003 Yılı İhraç Kalemleri ve Değerleri.....	29
Çizelge 2.6. Yıllara Göre İhracat Değerleri.....	30
Çizelge 2.7. 2005 Yılı Organik Üretim Ekim Alanları ve Ürün Miktarları.....	33
Çizelge 2.8. Erzurum Organik Ürün Satış Fiyat Listesi.....	34
Çizelge 4.1. İşgücünün İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Dağılımı (2000).....	38
Çizelge 4.2. Erzurum'da Yapılan İşe Göre İstihdam Edilen Nüfus.....	40
Çizelge 4.3. Erzurum İli Tarım Arazilerinin Dağılımı.....	42
Çizelge 4.4. Erzurum İlinin Agro -Ekolojik Alt Bölgeleri.....	42
Çizelge 4.5. Alt Bölgelere Göre Ürünlerin Verim Sıralaması.....	43
Çizelge 4.6. Erzurum ve Türkiye Geneline Yetiştirilen Bazı Ürünlerin Verim Değerleri.....	44
Çizelge 4.7. Erzurum İli Alt Bölgeler Bazında Hayvan Sayıları.....	46
Çizelge 4.8. Erzurum ve Türkiye Bal Üretim Değerleri.....	47
Çizelge 4.9. Erzurum Yerel Ürün Çeşitleri ve Üretim Bölgeleri.....	48
Çizelge 4.10 Yıllar İtibariyle Dekar Başına Ortalama Gübre Kullanım Oranları (kg/dekar).....	59
Çizelge 4.11. Gübre Kullanımının Ürünlere Göre Dağılımı.....	60
Çizelge 4.12 Erzurum İli Tarımsal Kooperatifleri.....	62
Çizelge 4.13. Çiftçi Örgüt Sayılarının Agro-ekolojik Alt Bölgelere Göre Dağılımı (%).....	63
Çizelge 4.14. Örgütlenme Stratejisini Benimseyenlerin Agro-ekolojik Alt Bölgelere Göre Dağılımı (%).....	63

1. GİRİŞ

1.1. Kapsam

Organik tarım her aşaması kontrollü elde edilen ürünün sertifika ile belgelendiği, üretimde sadece miktar artışının değil ürün kalitesinin de yükselmesini amaçlayan; geleceğin ihtiyaçlarına yönelik görüşlere dayanan insan ve çevre dostu alternatif bir üretim sistemidir (Çakmakçı ve Erdoğan 2005). Organik tarımı diğer tarım üretim tekniklerinden ayıran en önemli özellik adından da anlaşılacağı gibi üretim girdilerinin kullanımının ve ürün korunmasının organik (doğal yöntemlerle) yapılmasıdır. Bu yöntemin uygulanmasının en belirgin özelliğinin, çevreye uygun üretim tekniklerinin geliştirilerek; gerek doğal çevreye gerekse insan sağlığına uygun ürünlerin imal edilmesi olduğu söylenebilir. Çevre dostu üretim tekniklerini içeren ve üreticiden tüketiciye kadar tüm zincirde refahın arttırılmasını hedefleyen ekolojik tarımın yıllar boyunca geçirdiği süreç incelendiğinde, tarımda kimyasal kullanımının başladığı 1900’lü yılların ilk yarısında Avrupa’daki bazı öncülerin toprak verimliliği kavramına farklı yaklaşımlar sergileyerek ekolojik tarımın temelini oluşturduğu görülmektedir (Aksoy 2001). Organik tarımın esas olarak yaygınlık kazanması ve popülaritesini artırması yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren olmuştur (Demiryürek 2004). Günümüzde organik ürün pazarı giderek gelişmekte ve yaygınlaşmaktadır (Kurtar ve Ayan 2004). Çizelge 1.1 incelendiğinde 1996’dan 2000 yılına kadar dünya organik ürün satışlarının ne kadar hızla arttığı görülmektedir.

Çizelge 1.1. Bölgeler Bazında Organik Ürün Satışlarındaki Artış Oranları

Ülkeler	1996 (milyon ABD \$)	2000 (milyon ABD \$)	Büyüme (%)
B.Avrupa	4.330	9.550	121
ABD	3.500	8.000	128
Japonya	1.000	2.500	150
Kanada	350	825	136
Avustralya	50	150	200
Dünya	9.330	21.550	131

Kaynak: (Anonymous 2003)

Türkiye’de bu üretim tarzı 1986 yılında fındık, badem, kurutulmuş meyveler (üzüm, incir, kayısı), mercimek üretimi ile başlamıştır (Kayahan 2001). Genel olarak bu yıldan sonra dışarıdan gelen talepler doğrultusunda organik üretim giderek artmış 2003 yılında yapılan ihracat rakamı 36.982.995 \$’a ulaşmıştır (TKB 2004). Ancak Türkiye’deki organik üretim Dünya’daki kadar hızlı bir gelişim süreci göstermemiştir. Çizelge 1.2’de yıllar itibariyle ihracat rakamlarına bakıldığında bu gelişim sürecinin Dünya’daki kadar hızlı olmadığı görülmektedir:

Çizelge 1.2. Yıllar İtibariyle Türkiye’nin Organik Ürün Miktar ve Tutarları

Yıllar	Miktar(kg)	Tutar(\$)
1998	8.616.687	19.370.599
1999	12.049.949	24.563.892
2000	13.128.934	22.756.297
2001	17.556.280	27.242.407
2002	19.182.859	30.877.140
2003	21.083.351	36.982.995

Kaynak: (TKB 2004)

1994 yılında organik tarım hususunda Ülke Mevzuatı’nın yürürlüğe girmesinden bu yana, ekolojik tarım faaliyetleri bu yönetmelik doğrultusunda Tarım ve Köyişleri Bakanlığının denetiminde yürütülmektedir (Kayahan 2001). Çeşitli aralıklarla bu yönetmelik içerisinde değişiklikler yapılmıştır. 01.12.2004 tarihinde çıkarılan Organik Tarım Kanunu ile Türkiye’de organik tarımın belirli kurallara göre yürütülmesi kanunla düzenlenmiştir. Kanun kapsamında en yetkili organ Organik Tarım Komitesi’dir (OTK). Bu birim sertifikasyon kuruluşlarına çalışma izni ve yetkisi verdiği gibi, son çıkan kanuna bağlı olarak yayınlanan ilgili yönetmeliğin 24. maddesindeki yaptırımları uygulamaya yetkili organdır. Ayrıca Organik Tarım Ulusal Yönlendirme Komitesi’nin tavsiye niteliğinde kendisine aktardığı görüşleri uygulamaya yetkilidir ve kendisi ihtiyaç duyduğu durumlarda Kanunun kendisine verdiği yetki çerçevesinde düzenlemelerde bulunur (TKB 2004).

Genellikle Ege ve Akdeniz Bölgesi'nde uygulanan organik tarım üretimi Doğu Anadolu Bölgesi'nde neredeyse yok gibidir. Türkiye'de 2003 yılı değerlerine göre toplam 13.044 üreticinin sadece 184 tanesi bu bölgede bulunmaktadır. Organik üretim bağlamında Erzurum'un da bulunduğu bölgeden pek farklı bir yapısı yoktur. İl içinde 2003 yılına kadar organik üretim yapan üretici sayısı sıfırdır (TKB 2003). İlk kez 2005 yılı içerisinde İstanbul Büyükşehir Belediyesi, kendi bünyesindeki Halk Ekmek fabrikasında organik ekmek üretimi yapmak amacıyla Erzurum Daphan ovasında bir kısım çiftçiyle sözleşme yaparak, organik üretimin çok küçük çapta da olsa il içerisinde başlatılmasına önayak olmuştur. Bu çalışma ile ele alınan "Erzurum'da organik üretimin uygulanabileceği" hipotezi kapsamında, ilde organik üretimin yaygın olarak yapılmıyor olması üreticilerin gelir kaybına uğramalarına yol açmaktadır. Tüm dünyada hızla gelişen bir pazar olması; gerek çevresel değerlere önem vermesi ve gerekse ekonomik getirisinin konvansiyonel tarımdan fazla olması nedeniyle organik tarım; Erzurum çiftçisi ve bugüne kadar nispeten kimyasal kirlenmeden korunan doğası için önemli bir alternatif üretim tarzıdır.

1.2. Çalışmanın Önemi

Erzurum ve çevresinde organik ürün yetiştiriciliğinin yapılp yapılamayacağı konusunda daha evvel çalışma yapılmamış olması, bu araştırmanın önemini arttırmaktadır. Genel olarak organik üretimde bilinen bir gerçek, bu üretim tarzında kârlılığın konvansiyonel üretim tarzına göre yüksek olduğudur (Anonymous 2003). Bu durum doğal olarak organik ürün üreticilerine daha fazla kâr elde edebilme imkânını vermektedir.

Çalışmanın önemi anlatılan bu iki noktada ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birincisi daha önce böyle bir çalışma yapılmamış olması nedeniyle bir boşluğu doldurmakta ve bundan sonraki araştırmalar için bir temel olmayı denemektedir; ikincisi Erzurum çevresi çiftçisinin daha fazla gelir elde edebilme imkânının olup olmadığını araştırarak önemli bir alternatif hakkında gerekli delilleri ortaya koymaya çalışmaktadır.

1.3. Kaynak Özetleri

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Anonim (1988)), Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılan çalışmada Türkiye’de yetiştirilen tahıl ürünlerinin maliyetleri hesaplanmıştır. Bunun için dekar başına üretim maliyeti belirli başlıklar altında toplanarak (toprak işleme ve ekim, bakım işleri, hasat-harman. vb) hesaplanmış buna ek olarak işçilik giderleri çiftçi ailesi tarafından karşılanırsa bile kiralanmış veya satın alınmış gibi maliyet hesaplarına eklenmiştir. Tüm bu maliyet ekim yapılan araziden elde edilen ekin miktarına bölünerek kg maliyeti bulunmuştur. Dekar başına ortalama ürün verimi verildiği gibi ayrıca belirli ürünlerde elde edilebilecek yan ürünlerin miktarları da yine çalışmanın içinde hesaplanmıştır.

Anonymous (1990), hazırlanan raporda ortalama olarak ton başına hayvan gübrelere yer alan Nitrojen (N), Fosfat (P_2O_5) ve Potasyum (K_2O) değerleri verilmiştir. Organik ürün üreten küçük çiftçiler için hazırlanan bu çalışma, ayrıca hangi hayvan gübresinin ne kadar alana uygulanması gerektiği, bazı hayvan gübrelere taşınan zararlılara dikkat edilmesi gerektiği gibi tavsiyeleri de içermektedir.

Ören (1998), Doğu Anadolu Bölgesi’nde yer alan Ağrı, Bingöl, Erzincan, Erzurum, Iğdır, Muş ve Van illerinde yetiştirilen çeşitli ürünlerin 1998 yılı itibariyle üretim maliyetlerinin hesabı yapılmıştır. Maliyet dekar başına çıkarılmış, bu yüz ölçümü üzerinde toprak işleme, ekim, bakım işleri, hasat işleri, tohum, gübre ve ortak gider maliyetleri her ürün için ayrı ayrı hesaplanmış; daha sonra dekar başına elde edilen ürün miktarı, çalışmanın yapıldığı yılın ürün fiyatlarıyla parasal değere dönüştürülmüştür. Bundan sonra maliyetler düşülerek dekar başına bu iller içerisinde ki ürünlerden elde edilen gelir miktarları hesaplanmıştır.

Schulte and Kelling (1998), çalışmalarında organik üretim yapan üreticiler için çeşitli organik materyallerin Nitrojen (N), Fosfat (P_2O_5) ve Potasyum (K_2O) değerlerini vermişlerdir. Bunlar arasında çoğunlukla bilinen hayvan gübresi, çürümüş yaprak ve bitki artıklarının yanı sıra; kurumuş kan, balık yemi, talaş ve kemik talaşı gibi az bilinen

organik materyallerin yukarıda bahsedilen değerleri de verilmektedir. Ayrıca toprakta eksik olan mineraller tespit edildikten sonra hangi organik materyallerin, ne oranda karıştırılması gerektiğinin kolaylıkla tespiti için, karbon nitrojen rasyosu (C:N) hesaplama tablosu ile bunun küçük üreticiler tarafından kolaylıkla yapılabilmesi için bir tablo hazırlamışlardır. Böylece çalışmalarında toprakta eksik bulunan minerallerin organik materyallerle karşılanabileceğini ortaya çıkarmışlardır.

Çelik (2000), çeşitli girdilerin tarımsal verimliliğe etkilerini incelemiştir. Tohum kullanımı, gübre, zirai mücadele ilaçlar vb. girdilerin verimliliğe etkilerinin ne olabileceği tartışılmıştır. Kimyasal gübre kullanımının verimliliğe etkisinin ideal koşullarda %50'ye kadar ulaşabileceğini belirtmiştir.

Güzel (2001), organik tarımın Dünyadaki gelişim sürecini incelemiş, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında organik üretime yöneliş ve bakış açısı arasındaki farkları göstermiştir. Ayrıca dünya organik ürün arz ve talebi üzerindeki değişimler hakkında bilgi vermiştir. Daha sonra Türkiye'de bu üretim tarzının gelişim sürecini inceledikten sonra bu tip ürünlerin üretim ve pazarlama süreçleri hakkında inceleme yapmıştır. Araştırmacı organik üretimin gelir üzerindeki olumlu etkisini vurgulamış. Güzel, Türkiye için önemli organik pazarlar durumunda olan Almanya, Danimarka, Hollanda, İngiltere ve İsviçre'nin organik üretime geçişinin tarihsel süreci, organik üretimi, organik tarıma geçişte devlet desteği ve pazar büyüklüğü ve piyasa özellikleri hakkında malumat vermiş, bu pazarlara yönelik ihracatın önemini vurgulamıştır.

Güzel (2002), Türkiye için en önemli organik ihraç pazarlarından birisi olan Almanya üzerine yapmış olduğu çalışma da, organik ürün pazarı ile alakalı olarak gerek Alman tüketici tercihleri gerekse pazarlama kanalları hakkında bilgiler vermiştir. Özellikle organik ürün ihracatı için Almanya'nın uygun bir pazar olduğu vurgulanmış, bu yönde üretim ve satış yapacak firmalara yol gösterici birçok ek bilgi verilmiştir.

Anonymous (2002) bu çalışmada konvansiyonel tarım üretimi ile alakalı olarak genellikle birer gerçek olarak kabul edilen bazı konular farklı bir bakış açısı ile

değerlendirilerek, aslında durumun anlatıldığı gibi olmadığı ortaya konulmuştur. Yedi başlık altında toplanan bu kabuller sırasıyla şöyledir: Endüstriyel tarım tüm dünyayı besleyebilir, endüstriyel ürünler güvenli, sağlıklı ve besleyicidir, endüstriyel ürünler ucuzdur, endüstriyel üretim verimlidir, endüstriyel üretim daha çok seçenek sunar, endüstriyel tarım çevreye ve vahşi yaşama faydalıdır, biyoteknoloji endüstriyel tarımın sorunlarını çözecektir. Bunların tamamını yalan olarak niteleyen çalışma, yukarıda bahsedilen konuların gerçek durumunu ortaya koymuş ve organik üretimin endüstriyel üretimin gerçek bir alternatifi olduğunu vurgulamıştır.

Sayın (2002), AB destek programları içerisinde yer alan organik üreticilerin desteklenme şekillerini verdiği gibi ülkeler bazında farklılık gösteren destekleme programları hakkında da bilgi vermiştir. Birliğe giriş yolunda olan Türkiye'nin bu programlara uyumunun sağlanması gerekliliğini vurgulamış ve ihracatçılar için AB pazarının önemini ortaya koymuştur.

Tanrıvermiş vd. (2002), Ordu (Ünye), Samsun (Terme), ve Manisa (Merkez, Salihli, Saruhanlı ve Turgutlu) illerindeki organik üreticilerin klasik üreticilere göre gelir olanaklarının yüksek olup olmadığını tartışmışlardır. Kuru üzüm, fındık, pamuk, zeytin ve hububat örnekleri ele alınarak bu ürünler bazında çeşitli girdi maliyetleri her iki üretim tarzı için (organik ve geleneksel) ortalama olarak hesaplanmış ve neticede nisbi olarak organik üreticisinin eline %10–15 fazla net kar geçtiği vurgulanmıştır.

Boyacı ve Karaturhan (2003), tarafından yapılan bir araştırmada kuru üzüm üretimi ele alınarak, İzmir ve Manisa İllerinin seçilmiş ilçe ve köylerindeki ekolojik tarım ve yayım çalışmaları incelenmiştir. Veriler, ekolojik kuru üzüm üreticilerinden (84 çiftçi) ve dört özel firmadan toplanmıştır. Bulgulara göre; en önemli aktörler olan yurtdışındaki kuruluşlar sistemi yönlendirmekte ve tüketici, bilgi/teknoloji üreticisi, denetleyici gibi roller üstlenmektedirler. Kamu yayım örgütünün, üniversite ve araştırma kuruluşlarının ekolojik tarım çalışmalarının ise istenen düzeyde olmadığı vurgulanmıştır.

Tanrıvermiş vd. (2004), 2002–2003 döneminde 20 farklı ürünü ele alarak bunların her iki üretim tarzına göre maliyetleri ve brüt gelirlerini hesaplamış, daha sonra çiftçinin eline geçebilecek net karı hesaplamışlardır. Ortalama olarak organik üretimde bazı girdi maliyetlerinin yüksekliği (iş gücü +% 9,5, çekigücü + % 8), bazı maliyetlerin düşüklüğü (yakıt -% 6,3) vurgulanmıştır. Brüt ve net kar değerlendirmeleri yapılmış ve ele alınan 20 ürün bazında ortalama olarak üreticinin eline %11,3 oranında daha fazla gelir geçtiği tespit edilmiştir.

Kurtar ve Ayan (2004), organik üretim tarzına geçiş nedenlerini belirtmiş; gerek sertifikasyon kuruluşlarının iznine tabi olarak gerekse serbest olarak kullanılabilen çeşitli kimyasal maddeler verildikten sonra, organik üretimin avantaj ve dezavantajları sıralanmıştır. Bu aşamadan sonra Dünya ve Türkiye’de organik pazarın gelişimi hakkında çeşitli bilgiler verilmiş, ihracat değerleri ve ülkelere göre dağılımları gösterilmiştir. Çalışmada organik ürünlerin ortalama pazar fiyatının diğer ürünlere nazaran %10-20 arasında pahalı olduğu vurgulanmış, Türkiye için önemli bir ihracat kalemi olabileceği ortaya konulmuştur.

Yıldırım (2004), organik üretimin dünya üzerinde giderek gelişmekte olduğunu vurgulamış, gelişmekte olan ülkelerdeki düşük iş gücü ve kimyasal kullanımının bu alanda avantaj sağladığını belirtmiştir. Yüksek sertifikasyon ve standardizasyon maliyetlerinin organik üretime geçişte karşılaşılabilecek önemli sorunlar olduğunu vurgulamıştır.

Verilen literatürlerde daha çok organik tarım tekniğini anlatmakta, Dünya ve Türkiye pazarı hakkında bilgiler vermektedir. Yapılan bu çalışmalar organik ürünlerin üretimi, satışı, tüketimi hakkında bilgiler içermektedir. Organik üretimle alakalı olarak verilen kaynakların gösterdiği netice, organik ürünlere olan talebin yurtdışı piyasalarda artarak devam ettiğidir. Bu durum çalışmanın yapılmasına neden olan en önemli sebeplerden birisidir. Organik tarım haricinde kullanılan literatürler genellikle maliyetler için kullanılmıştır. Bu ikincil kaynaklardan toplanan veriler ışığında, bu çalışma organik üretimin Erzurum yöresinde yapılabilirliği üzerinde olmaktadır. Organik üretimin

Erzurum için uygun bir alternatif olabileceğinin bu çalışma ile ortaya konulabilmesi durumunda hem bölge çiftçisi hem de bölge ekonomisi için önemli bir alternatif üretim tarzı incelenmiş olacaktır. Bu nedenle yöresel bir bölge kapsamında organik üretimin uygulanıp uygulanamayacağı incelenecek ve bilgi birikimine katkı sağlanacaktır.

1.4. Çalışmanın Amacı

Konvansiyonel tarıma göre daha fazla gelir sağlanabilecek olan organik üretimin ilin istihdam ve gelir durumunu pozitif yönde etkileyeceği muhtemeldir. Erzurum nüfusunun %62,3'ü tarım sektöründe istihdam edilmektedir (Anonymous 2000). İstihdam oranının büyük bir kısmını barındıran tarım sektörü il içerisinde tamamı ile konvansiyonel olarak üretim yapmaktadır (TKB 2003). İklim şartlarından dolayı yılda bir kez hasat alımı yapılan bir bölge olması nedeniyle, üretim miktarı düşük olduğundan çiftçilerin elde ettikleri gelir de o nispette düşüktür. Bu noktada alternatif bir üretim şekli olan organik tarım ortaya çıkmaktadır.

Dış pazardan gelen talep üzerine ülkemizde üretilmeye başlayan organik ürünler hala, iç pazardan çok dış pazar için üretilmekte ve satılmaktadır (Kayahan, 2001). Bu durum organik ürünün konvansiyonel ürüne nazaran daha pahalı olmasından kaynaklanmaktadır. Organik fiyat primi (organic price premium) olarak adlandırılan bu fiyat farkı, tüm organik ürünlerin üzerinde mevcuttur (Rosen and Larson 2000). Bu durum doğal olarak bu yönde üretim yapan üreticilere konvansiyonel üretim yapan rakiplerinden daha fazla gelir elde edebilme imkânı sağlamaktadır (Anonymous 2003).

Erzurum için böyle bir üretim şekline yönelik doğal olarak tarımsal üretim yapan üreticilerin de bu fiyat farkından yararlanmalarını sağlayacaktır. Çalışmanın önemi de bu noktada ortaya çıkmaktadır. Bu çalışma ile incelenen konu, Erzurum'da organik üretimin uygunluğunun araştırılmasıdır. İldeki tarım sektörüne şu an elde ettiğinden daha fazla gelir sağlama ihtimali araştırıldığından, çalışmada öngörülen araştırmanın yapılması önem kazanmaktadır.

Çalışmanın ele aldığı ikinci konu olan çiftçinin eline geçen gelirin gerçekten konvansiyonel üründen daha fazla olup olmadığıdır. Yukarıda da değinildiği gibi fiyat farkı tüm organik ürünler için mevcuttur (Rosen and Larson 2000). Bu noktada temel soru Erzurum içinde organik ürünün maliyetinin konvansiyonel ürün maliyetinden düşük olup olmayacağıdır. Bu aşamada tarımsal üretim girdilerinden kimyasal gübre, ilaç ve benzeri girdi maddeleri bu üretimde söz konusu değildir (Anonymous 2004a). Bu artı bir avantajdır. İkinci önemli maliyet kalemi, işçilik ve benzeri maliyetlerdir ki Erzurum'da işletmelerin çoğu aile tipi olduğundan ek bir işçilik maliyeti de söz konusu değildir (Anonim, 2004b). Dünyadaki organik üretici yapısı genel olarak aile tipi işletmelerden oluşmaktadır (Leu 2004). Erzurum çiftçisinin yapısı organik üretici tipine uygunluk göstermektedir

Tüm bu noktalar organik tarımın Erzurum'da uygulanabilirliği yönünde önemli delillerdir. Bu üretim tarzının uygulanmasının önemi de böylece ortaya çıkmaktadır. Çünkü konvansiyonel ürün olarak piyasaya malını süren Erzurum çiftçisi, asıl itibariyle organik ürün pazarında daha fazla gelir elde edecek iken ve ilin tarımsal bünyesi böyle bir üretim tarzına son derece uygunken gelir kaybına uğramaktadır. Çalışmanın amacı organik üretimin Erzurum'a uygun olduğunu ortaya koyarak, çiftçinin şu anda eline geçen gelirden çok daha fazla gelir elde edebilme imkânının araştırılmasıdır.

İşçilik ve benzeri giderleri arttırması yanında girdi miktarını önemli ölçüde azaltan organik üretim tarzı; genel olarak aile tipi üretim yapan Erzurum çiftçisinin düşük gelir düzeyini yükseltmek için önemli alternatiflerden birisidir. Organik üretimin teorik olarak bölgeye uygun bir alternatif olduğu, bu çalışma kapsamında ortaya konmaya çalışılacaktır. Araştırmanın asıl amacı bu uygunluğun gerçekte var olup olmadığını ortaya koymaya çalışmaktır. Çalışma, bu yöndeki eksikliği gidererek elde edilecek bilimsel verilerle kârlılık elde edilip edilemeyeceğini incelemektedir. Asıl hedef, organik üretimin kârlılık sağlayabilecek önemli bir alternatif üretim tarzı olup olmadığını ve bölge için uygunluğunu ortaya koyabilmektir.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

2.1. Dünya’da Organik Tarım

Organik tarımı diğer tarım üretim tekniklerinden ayıran en önemli özellik, adından da anlaşılacağı gibi üretim girdilerinin kullanımının ve ürün korunmasının organik (doğal yöntemlerle) yapılmasıdır. Bu yöntemin uygulanmasının en belirgin özelliğinin; çevreye uygun üretim tekniklerinin geliştirilerek, gerek doğal çevreye gerekse insan sağlığına uygun ürünlerin yetiştirilmesi olduğu söylenebilir. Çevre dostu üretim tekniklerini içeren ve üreticiden tüketiciye kadar tüm zincirde refahın arttırılmasını hedefleyen ekolojik tarımın geçirdiği süreç incelendiğinde, tarımda kimyasal kullanımının başladığı 1900’lü yılların ilk yarısında, Avrupa’daki bazı öncülerin toprak verimliliği kavramına farklı yaklaşımlar getirerek, ekolojik tarımın temelini oluşturduğu görülmektedir (Aksoy 2001). Ancak organik tarıma bu ilk dönem yaklaşımı bugünkü yaklaşım tarzından biraz farklıdır. Bu dönemde daha çok küçük çiftçilerin kendi kendilerine yetebilmeleri için geliştirilen bir yaklaşım vardır. Maliyeti düşürmeye yönelik bu yaklaşım, çiftçinin üretim kapasitesini kendi çiftliğinde yetiştirdiği hayvanların gübreleriyle artırmasını, böylece kendi kendine yeter bir yapıyla masrafları indirgemesini öngörür. Bugün anladığımız çevresel kaygılarla yapılan organik üretim yaklaşımından, bu dönem için bahsetmek pek mümkün değildir.

Çevreyle uyumlu tarım teknikleri ve ekolojik tarım görüşü ilk olarak İngiltere’de 1910’lu yıllarda gündeme gelmiştir. Organik tarım R. Steiner’in (1913) biyodinamik tarım felsefesinden doğmuştur. Onun teorisi insanın çevresi ile uyum içinde olmasını esas alır (Çakmakçı ve Erdoğan 2005). Bunu 1940 yılında Albert Howard’ın “Tarımsal Vasiyetnamesi”nin yayınlanması takip etmiştir. Diğer Avrupa ülkelerinde ise Dr. Rudolf Steiner’in 1924 yılında Biyodinamik (Biyolojik-Dinamik) Tarım Yöntemi hakkında düzenlediği kurs ve 1928 yılında Biyodinamik Tarım Enstitüsü’nü kurması öncü çalışmalardandır. 1930’lu yıllarda İsviçre’de Müeller ve Rusch ekolojik tarımın ilkelerinin bir bölümünü oluşturan Kapalı Sistem Tarım (en az dış girdi gereksinimi

olan tarım şekli) konusunda çalışmalarda bulunmuşlardır. Aynı konuda Lemaire-Boucher Fransa’da bazı alglerin bitkilerde doğal dayanıklılığın artırılması amacıyla kullanılabileceğini tespit etmiştir (Aksoy 2001). Rodale Albert Howard teorisini esas alarak 1940’lı yıllarda “Organik Tarım ve Bahçecilik” dergisini çıkarmış ve çiftliğinde doğal ürün yetiştirmeye başlamıştır. Bu çalışmalara ilave olarak farklı araştırmacılar tarafından ortaya atılan düşük girdili tarım, doğal tarım, doğa tarımı, biyolojik tarım, hassas tarım, yeniden yapılandırılmış tarım ve sürdürülebilir tarım gibi alternatif tarım modelleri günümüz organik tarım felsefe ve tekniklerinin temelini oluşturmuştur (Maff 1998). Bu çabalar, dünya savaşları sırasında ve özellikle II. Dünya Savaşı nedeni ile yavaşlamıştır (Kurtar ve Ayan 2004).

Yapılan bu ilk çalışmaların ardından organik tarım kavramının geliştirilmesini hızlandıran etken, kimyasal maddelerin üretim miktarını arttırmak amacıyla yoğun şekilde kullanılmasıyla başlar. “Yeşil Devrim” olarak adlandırılan bu üretim şeklinde büyük miktarlarda girdi kullanılmıştır. Kimyasal temelli ve seri üretim esasına dayalı bu tarımla gıda üretiminde radikal değişimler olmuştur. Ancak geliştirilen teknikler kaliteli ve sağlıklı gıda üretimi amacından uzaklaşmış sadece üretilen gıda maddelerinin çeşit ve miktarlarında artışa yönelmiştir (Çakmakçı ve Çakmakçı 2005). Sonuçta son yıllarda tarım çevreyi kirletici sektörlerden birisi haline gelmiştir (Woese *et al.* 1997) Yoğun girdi kullanımının yol açtığı çevre sorunları 1980’lere gelindiğinde ortaya çıkmaya başlamıştır (Kurtar ve Ayan 2004). Ürün verimini artırmaya yönelik kullanılan kimyasal girdilerin getirdiği çevre sorunları, araştırmacıları bu yönde çalışma yapmaya sevk etmiştir. Örneğin, Amerika’nın Virginia eyaletinin Yerel Balıkçılık Bölümü’nün James Nehri bölgesinde yaşayan çıplak kartallar üzerinde yaptığı bir araştırma; böcek ilaçlarına bağlı olarak, her yıl bu cins kartalın kuluçkalarının en az % 6’sının öldüğünü göstermiştir. Yine Ph. David Pimental’ın yaptığı bir araştırma, yabancı otlardan kurtulmak için kullanılan ilaçlardan her yıl 672 milyon kuşun etkilendiğini ve yine bu ilaçlara bağlı olarak her sene en az %10’unun öldüğünü tespit etmiştir. 1977 ve 1984 yılları arasında Güney Carolina kıyılarındaki balık ölümlerinin yarısının, asalaklarla mücadele için kullanılan ilaçlara bağlı olduğu tespit edilmiştir (Anonymous 2002). Konvansiyonel tarımın çevre üzerinde verdiği zararların örneklerini çoğaltmak kolaydır. Tüm bu dolaylı ve dolaysız etkiler tarım maliyetlerinin hiçbirinde hesaba

katılmamaktadır. Fakat bu tip çevresel etkiler organik tarıma geçişte önemli nedenler olmuş ve tüketicilerin çevre bilincinin gelişmesine bağlı olarak, dünya üzerindeki organik ürün talebi artma eğilimi göstermiştir (Hartman and Wright 1999).

Konvansiyonel tarımın kullandığı kimyasalların sadece çevre üzerinde olumsuz etkileri yoktur. Bu maddelerin insan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri de tespit edilmiştir. ABD'deki Çevre Koruma Birimi olan EPA'nın (Çevre Koruma Ajansı) 1998 yılında yaptığı bir araştırmada zararlılara karşı kullanılan kimyasalların içinde 165 farklı maddenin potansiyel kansorejen olduğunu tespit etmiş ve piyasada satılan ürünler üzerinde yaptığı bir denetimde %35'den fazla üründe bu kimyasalların varlığını tespit etmiştir (Anonymous 2002). Yine EPA'nın Amerika'da konu ile alakalı olarak ortaya koyduğu veriler gerçekten çarpıcıdır. Bunları çeşitli başlıklar altında toplayan EPA, insan sağlığı üzerindeki etkileri belirli başlıklar altında toplamıştır:

1. Zehirlenmeler
2. Kansorejen Etkiler
3. Solumaya Bağlı Etkiler
4. Nörolojik Etkiler
5. Gelişim Üzerindeki Etkileri
6. Bağışıklık Sistemi Üzerindeki Etkileri (Reigart and Roberts 1999).

Günümüzde gıda kalitesi ve güvenliği her tüketiciyi endişelendirmektedir. Kirlilik ve kimyasal gübre kullanımı nedeniyle nitrat ve nitrit gıdalara karışmakta, pestisitler, veteriner ilaçları, kontamine olmuş yemler ve endüstriyel kirleticiler (As, Cd, Cu, Zn, Pb, Hg vb.) gıda güvenliğini tehlikeye atmaktadır (Çakmakçı ve Çakmakçı 2005). Konvansiyonel tarımda yabancı ot, böcek ve zararlılara karşı pestisit kullanılmaktadır (Maff 1998). Bunun neticesi olarak argonofosfat, atrazin ve benzeri pesitisit kalıntıları kanser riskini arttırmaktadır. Organik olmayan hayvan üretiminde aflatoksin artmakta ve kimyasal temelli tarımla meyve ve sebzelerdeki vitamin, mineral, protein ve antioksidan miktarı azalmaktadır (David *et al.* 2004). Organik olarak üretilen ürünlerde ise kimyasal kalıntıların, mikrobiyal zararlıların ve sentetik katkı maddelerinin azaldığı;

antioksidan, fenolik madde, vitamin, mineral, sekonder metabolit, omega 3, lezzet ve kalitenin arttığı bilinmektedir (Çakmakçı ve Çakmakçı 2005).

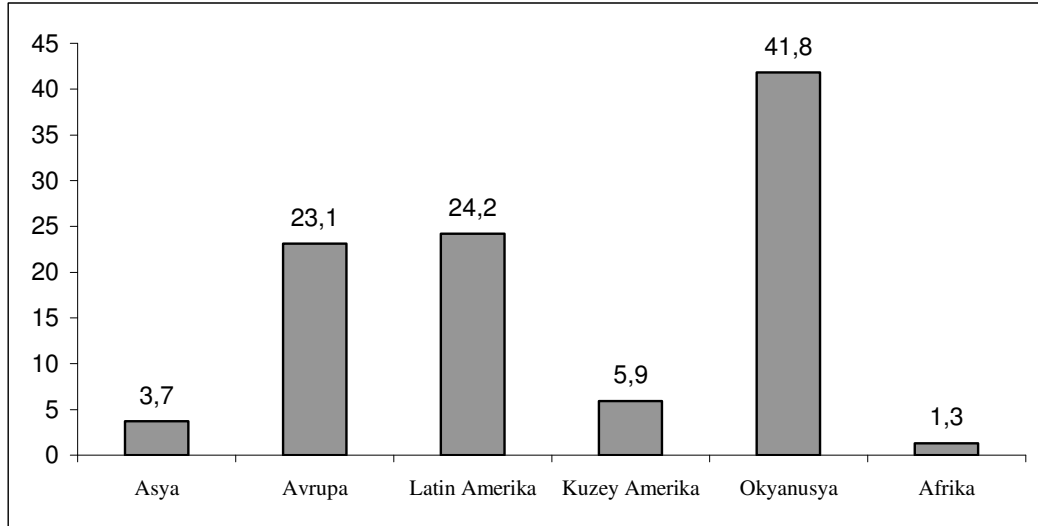
Endüstriyel tarımın getirdiği tüm bu olumsuzluklar neticesi farklı bir üretim tarzının doğması kaçınılmazdı. Basın-yayın organlarında çevresel olumsuzlukların yayınlanması, tüketicilerin yükselen eğitim seviyelerine bağlı olarak sağlıklı ürün talebi geliştirmeleri, alternatif üretim tarzlarının doğmasındaki en büyük etkindir (Çakmakçı ve Erdoğan 2005). Beliren bu talep üzerine, bazı üreticiler istenilen vasıfta, yani yoğun girdi kullanılmadan yetiştirilen ürünleri piyasaya arz etmişlerdir (Brennan *et al* 2003). Genel bakış bu gelişimin üreticilerden başladığı yönünde olsa da talep daha sağlıklı bir çevre ve ürün isteyen tüketicilerden gelmiştir (McEachern and McClean 2002).

Üreticilerin, ortaya çıkan bu talebi karşılama yönünde başlattığı hareket neticesinde, çeşitli ülkelerde üreticiler belirli derneklerin çatısı altında toplanmaya başlamışlardır. 1972 yılında Toprak Derneği (Soil Association, İngiltere), Doğa ve Gelişme (Nature et Progres, Fransa), İsveç Biyodinamik Derneği, Güney Afrika Toprak Derneği (Soil Association) ve Rhodale Pres (ABD) nin ortak bir çatı olan Uluslar arası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu (International Organic Agriculture Movement, IFOAM) kurması ile hareket yaygınlaşmaya başlamıştır (Aksoy, 2001). Tüm bu gelişim süreci neticesinde bugün ABD, Japonya gibi gelişmiş ülkelerde ve AB gibi ortak pazarlarda bu üretim tipi belirli vasıflara bağlanmış, pazara bu ürün başlığı altında sunulmak istenen mallar için çeşitli sertifikasyon zorunlulukları getirilmiştir.

2.1.1. Dünya Organik Tarım Üretim ve Tüketim Bölgeleri

Dünya Organik Tarım pazarı giderek büyüyen ve gelişen bir yapıya sahiptir. Bu bölümde çeşitli bölgelerin organik tarım pazar büyüklükleri ile ilgili bilgilere yer verilecektir. Dünya üzerindeki organik tüketim pazarları ile organik üretim pazarları birbirlerinden farklılık gösterebilmektedir. Tüketim pazarının neredeyse tamamını ABD ve AB elinde bulundurmaktadır (Demiryürek 2004). Ancak üretimdeki durum bundan

biraz farklıdır. Dünya üzerinde organik üretim yapılan alanların bölgelere göre dağılımına bakıldığında Şekil 2.1’de durum belirgin bir şekilde (SOEL 2005):



Şekil 2.1. Yüzde Olarak Dünya Organik Tarım Arazi Dağılımları

Tüketim pazarının neredeyse tamamını elinde bulunduran ABD ve AB toplam organik tarım alanlarının sadece %29’una sahiptir. Üretim alanlarının en fazla olduğu bölge Okyanusya ve ikinci sırada olan Latin Amerika organik üretim yapılan toplam arazi miktarının %66’sını ellerinde bulundurmaktadır.

Açıkça görüleceği gibi Dünya tüketim pazarları ağırlıklı olarak zengin bölgeler olurken üretim pazarları - Okyanusya hariç - genellikle fakir bölgelerdir. En önemli üretim pazarları Latin Amerika ve Okyanusya’dır. Yine Avrupa ağırlıklı olarak bir tüketim pazarı olmasının yanında önemli organik üretim sahalarından bir diğeridir.

a. Okyanusya

Bu bölgede yaklaşık 2.000 üretici dünyanın organik tarıma ayrılan en büyük arazi büyüklüğü olan 10 milyon hektar üzerinde üretim yapmaktadır (Willer and Yussefi 2004). Bu bölgede en büyük organik üretici Avustralya'dır, tüm dünyada organik tarıma ayrılan tarım arazisi büyüklüğünde de bu ülke birincidir. Bu bölgede genel olarak organik tarıma ayrılan arazilerin büyük çoğunluğu etlik büyük baş hayvan yetiştiriciliğine ayrılmış durumdadır. Tüm bölgedeki organik tarım üretimi AB, Asya (özellikle Japonya) ve ABD'den büyük talep artışından etkilenmekte ve giderek gelişmektedir.

2003 yılı verilerine göre, AB (başta Hollanda, İngiltere ve Almanya) Avustralya'nın organik ürün ihracatının %70'ini oluşturarak bu pazarın en büyük alıcısı durumundadır (Austrade 2003). Ayrıca İsviçre, Japonya, ABD, Singapur ve Honkong halen satış yapılan ve gelecekte gelişme imkânı olan pazarlar olarak görülmektedir. Hububat, işlenmiş ürünler, tohumlar ve bahçivanlık mahsulleri ana ihraç kalemleri olarak görülmektedir. Ayrıca taze meyve suları, şarap ve soya sosu diğer ihraç ürünleri arasındadır (Willer and Yussefi 2004).

b. Latin Amerika

Latin Amerika'da 5,8 milyon hektar üzerinde yaklaşık 150.000 çiftçi organik tarım faaliyetinde bulunmaktadır Bölge Aztek ve Mayalardan beri gelen geleneksel tarım geleneğinin birikimini organik tarım alanına aktararak bu yönde üretim yapmaya başlamıştır. Bugün AB'nin ve dünyanın çeşitli organik tarım pazarlarında bu bölgenin ürünleri görülebilmektedir. Kahve, kakao, şeker, muz ve diğer mahsuller bölgede üretilmekte ve dış pazara ihraç edilmektedir.

Bölgenin en büyük üreticisi Arjantin'dir. 2000 yılında organik üretim alanı 3.192.000 hektar olan Arjantin'in 2003 yılındaki üretim alanı 3 milyon hektarın altına düşmüştür.

Bu düşüş genel olarak dünya organik et pazarındaki değişmeye bağlı olarak büyük üreticilerin sertifikasyon yenilemeleri neticesinde meydana gelmiştir. Organik arazilerin %75'i Patagonya bölgesindedir ve bu bölgedeki üretici sayısı tüm organik üretim yapanların sadece %5'i kadardır.

Yapılan organik üretimin %90'ı AB ve ABD'ye sevk edilmektedir. Ana ihraç ürünleri mısır, buğday, soya fasulyesi ve ayçiçeğidir. Aynı zamanda büyük miktarlarda armut, elma, portakal ve limon ihraç edilmektedir. Bazı sebzeler, özellikle sarımsak, soğan ve fasulye ihraç kalemleri arasındadır (Gold 2004). Ülkenin et ihracatı on yıl evvel başlamıştır; genel olarak büyük baş hayvan ihracatı ile başlayan süreç, yakın zamanlarda Patagonya'da üretilen koyun yetiştiriciliğinin bu alana yönelmesiyle küçükbaş hayvan ağırlığında sürmektedir. Özellikle bu kalem organik ürün ihracatının ana kalemi durumdadır (Willer and Yussefi 2004).

c. Kuzey Amerika

ABD ve Kanada'da 1,5 milyon hektar üzerinde 10.500 çiftçi organik üretim yapmaktadır (Willer and Yussefi 2004). Bölgenin en önemli pazarı ABD'dir. Üretimde yapılan bu bölgenin asıl önemi oldukça büyük bir organik tüketim pazarı olmasından ileri gelmektedir. ABD dünyanın en büyük organik pazarlarından birisidir ve gerek iç pazar büyüklüğü gerekse ihraç rakamları ile giderek büyüyen bir yapı göstermektedir. ERS (Economic Research Service) 1990'lar boyunca en hızlı gelişim gösteren sektörün organik üretim olduğunu vurgulamıştır. Bu dönem içinde ABD'deki üretim yapılan arazi oranındaki artış dikkat çekicidir. Çizelge 2.1. incelendiğinde bu daha açık görülmektedir:

Çizelge 2.1. 1995 – 1997 Yılları Arası ABD’deki Organik Tarım Alanı Artış Oranları

	Toplam Sertifikalı Alan		Değişim %	Toplam Tarım Arazisi 1997 2/ Hektar	Sertifikalı/ Toplam %
	1995 1/ Hektar	1997			
	Hektar		%	Hektar	%
ABD Toplam	365.920,0	538.623,2	+47,0	331.211.779,6	0,2
Toplam Otlak ve Orman	110.520,0	198.734,0	+80,0	184.540.438,0	0,1
Toplam Ekim Yapılan Arazi	255.400,0	340.069,2	+33,0	146.671.341,6	0,2

Kaynak: (ERS 1998)

WCO (World Custom Organization)’nın organik ürün çeşitlerini tam olarak tayin etmemiş olması nedeniyle, dünya organik ürün satışlarının kesin olarak belirlenmesi oldukça zordur. Aynı durum ABD’nin ihraç ve ithal rakamları için de söz konusudur (Kortbech-Olesen 2002). Ancak diğer organizasyonlar tarafından ABD’nin ihraç rakamları ile ilgili belirli veriler verilmiştir. OTA’nın “ABD’nin Asya ve Avrupa’ya Organik Ürün İhracı” adlı çalışmasında verilen rakamlara göre; yıllık ortalama olarak 40 milyon dolarlık ihraç ürününün İngiltere’ye, 40 ile 60 milyon dolarlık miktarın da Japonya’ya ihraç edildiği belirtilmektedir (Kortbech-Olesen 2002).

Bölgenin ithalatçı olarak önemi, yukarıda anlatılan ihracat bölgeleriyle ilgili rakamlar incelendiğinde net olarak ortaya çıkmaktadır. Hemen hemen bütün organik üretim bölgelerinin satış yapabildiği alanların başında ABD gelmektedir. Genel olarak alım yaptığı organik ürün kalemleri sınıflaması şöyledir (Kortbech-Olesen 2002):

1. Tropikal Ürünler.
2. Sezon Dışı Ürünler: Amerika’da sezonu biten ve seralarda doğal üretim imkânları haricinde yetiştirilmeye başlayan ürünlerdir.
3. Sezon İçi Ürünler: İç pazardaki düşük üretim nedeniyle ve/veya talep artışı nedeniyle ithal edilen sezon içi ürünlerdir.
4. Özellikli Ürünler: Yüksek kalite veya üretim işlemi uzun olan pahalı ürünlerdir. Şarap, etnik gıda ürünleri ve ambalajlı ürünler bu sınıftadır.

İç pazarın gösterdiği büyüklükte gerçekten dikkat çekicidir. Tüketici bilincinin hızla gelişmesi ve kişi başı gelir seviyesinin yüksekliğine bağlı olarak organik ürün tüketimi bugün ciddi rakamlar seviyesindedir. 2002 yılında yakalanan rakam yaklaşık olarak 11 milyar dolar seviyesindedir ve bu rakam 2003 yılında 13 milyar dolar seviyesine çıkmıştır. Çok daha dikkat çekici bir değer, piyasa araştırma kuruluşu Datamonitor tarafından verilmiştir. Bu firmaya göre 2007 yılında organik ürün pazarının ulaşacağı rakam tahmini 30,7 milyar dolardır (Willer and Yussefi 2004). USDA (ABD Tarım Departmanı)'na bağlı olarak, 2002 yılında kurulan NOP (National Organic Program) Amerikan pazarında satılan organik ürünleri 4 genel başlık altında toplamıştır (Kortbech-Olesen 2002):

1. %100 organik: Tamamı organik olan ürünler
2. Organik: Ağırlığının en az %95'ini organik ürünlerin oluşturduğu mamuller.
3. Organik Katkılarla Üretilmiş Ürünler: %70'inden fazlasının organik materyallerden oluştuğu ürünler.
4. %70'inden azında organik materyallerin bulunduğu ürünler

NOP (Ulusal Organik Program) tarafından, bu kategorilerden ilk ikisi Amerikan pazarında üzerlerinde organik ürün logosu bulundurabilecek ürünler olarak kabul görür. Satışların ürün kalemlerine göre dağılımına bakıldığında yaş meyve ve sebze satışının bir numaralı kalem olduğu görülür. Bu ürün kalemini sırasıyla içecekler, hububat ürünleri, ambalajlı gıdalar ve süt ürünleri takip eder (Hartman and Wright 1999).

Yaş meyve ve sebze toplam organik satışların %42'sini oluşturarak en önemli organik ürün kalemini oluşturur. Satış rakamları o kadar ciddi boyutlardadır ki konvansiyonel ürün satışları da dâhil tarımsal mamul dalında üçüncü sırayı yine bu sınıf oluşturmaktadır. 1997 yılı rakamlarına göre Kaliforniya 9.154,4 hektarla en büyük organik meyve ve sebze yetiştiricisi konumundadır (Dimitri and Grene 2002).

Hububat ve baklagiller de önemli pazar payına sahip ürünlerdir. Ekmek ve soya sosu gibi yarı mamül sınıfında kabul edilebilecek ürünler de bu kısma dâhildir. Bunlar direk olarak pazarda alıcı bulabildiği gibi (örneğin pirinç, soya fasulyesi gibi), yukarıda

bahsedildiği gibi yarı işlenmiş olarak satılabilmektedir (Born 2004). 1997 yılı verilerine göre bu ürünlerin ekildiği arazi büyüklüğü 34 eyalette toplam 116.400 hektar kadardır. Kuzey Dakota 20.000 hektarla en büyük ekim yapılan araziye sahiptir. Bu sınıfta üretim yapılan ürünler arasında birincilik soya fasulyesine aittir (Dimitri and Grene 2002).

d. Avrupa

Avrupa’da toplam 5,5 milyon hektar üzerinde yaklaşık 175.000 çiftçi organik tarım üretimi yapmaktadır (Willer and Yussefi 2004). Organik tarım üretimi açısından diğer bölgelerle karşılaştırıldığında büyüklük açısından geride kalabilir. Okyanusya ve Latin Amerika’dan sonra organik üretime ayrılan toprak büyüklüğü açısından coğrafi bölge olarak dünyada üçüncü sıradadır (Hamm *et al.* 2002). Üretim büyüklüğü olarak üçüncü sırada olan bölge, tüketim rakamları açısından ciddi bir büyüklüğe sahiptir. ABD’nin hemen ardından dünyanın en büyük ikinci pazarıdır. Avrupa Eylem Planı içinde yer alan rakamların gösterdiği bu büyüklük Çizelge 2.2’de verilmiştir.

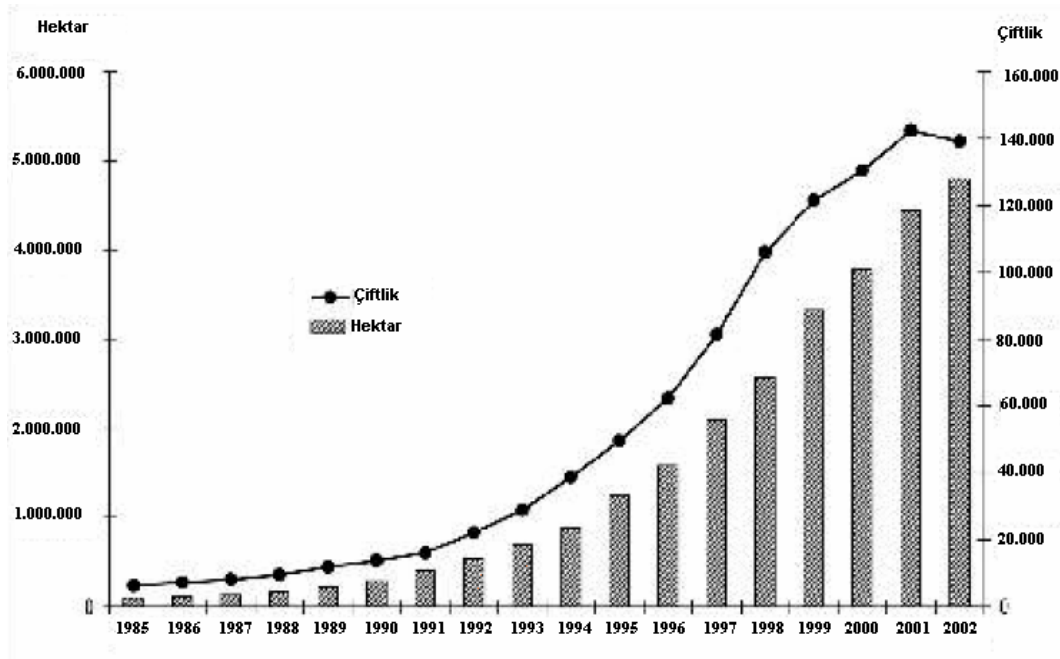
Çizelge 2.2. Organik Satış Rakamları ve Satış Oranları

	Toplam Organik Satışların Değeri (Milyon \$)	Toplam Gıda Satışlarında Organik Ürünlerin Payı (%)
İngiltere	1.700	1.8
Almanya	3.000	2.0
İtalya	1.000	1.3
Fransa	1.250	1.3
Hollanda	450	1.3
Belçika	225	1.3
Avusturya	350	2.3
İsviçre	750	3.5
Danimarka	350	2.5
İsveç	375	1.5
Toplam Avrupa	11.000	2.0
Amerika	13.000	2.3
Kanada	1.000	1.8
Japonya	350	<0.5
Okyanusya	100	<0.5
Latin Amerika	100	<0.5
Toplam	26.000	2.0

Kaynak: (Anonymous 2004a)

Bu büyüklüğün önem arz etmesinin en büyük sebeplerinden birisi, Avrupa'nın Türkiye organik ürün ihracatının en büyük pazarı konumunda olmasıdır. Bu bölge içerisinde yer alan Almanya ihracat payımızda en büyük kısma sahipken onu sırasıyla Hollanda, İsviçre ve İngiltere izlemektedir (Güzel 2001). Erzurum'da muhtemel bir organik üretimin en büyük pazarı durumunda olabilecek bu bölge bu nedenle diğer bölgelere nazaran önem arz etmektedir.

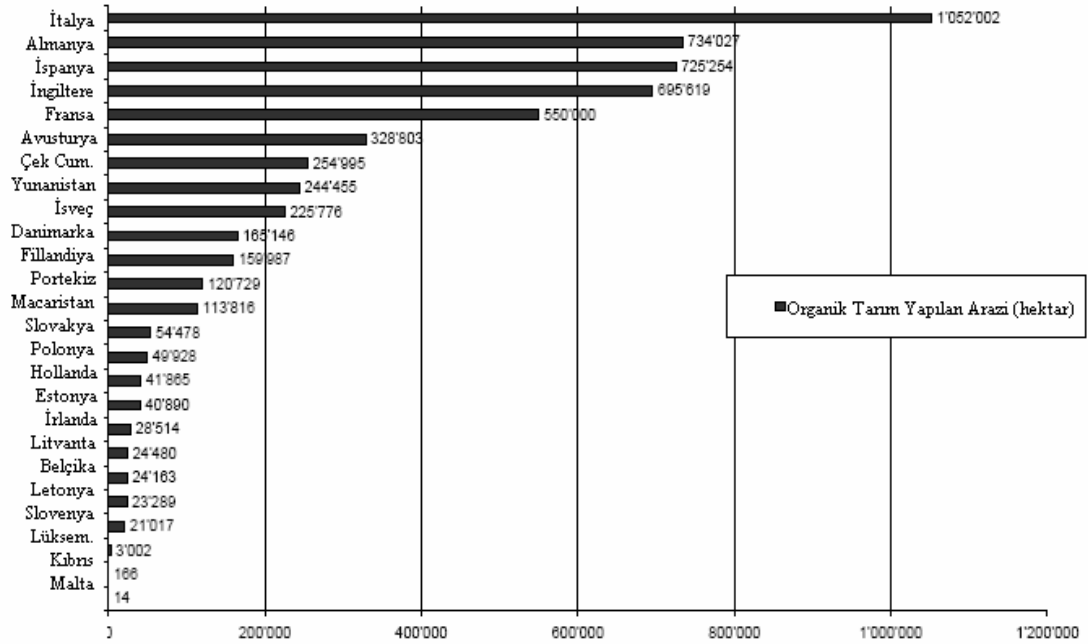
ABD'nin tüketici bilincini bir kenara bırakırsak tüm dünyada en fazla tüketim bilincinin olduğu bu bölgede organik tarımın tarihsel gelişimi hayli eski tarihlere kadar dayanmaktadır. Özellikle yüksek karlılığı ve yukarıda da anlatıldığı gibi AB bölgesindeki üreticilere yapılan destekler neticesinde bölge içi üretimin gelişim hızı da oldukça dikkat çekicidir. Şekil 2.2'de bu durum gösterilmiştir (WIRS 2003).



Şekil 2.2. Yıllara Göre AB'de Organik Tarım Üreticisi ve Üretim Alanları Değişimi

Ülkeler bazında artış miktarlarına bakıldığında bu artışın ne denli hızlı olduğu daha iyi anlaşılabilir. 2001 ve 2002 yılları arası Macaristan'da organik üretim yapılan arazi artış oranı %304, İngiltere'de %280, Çek Cumhuriyeti'nde %200 ve Portekiz'de %150

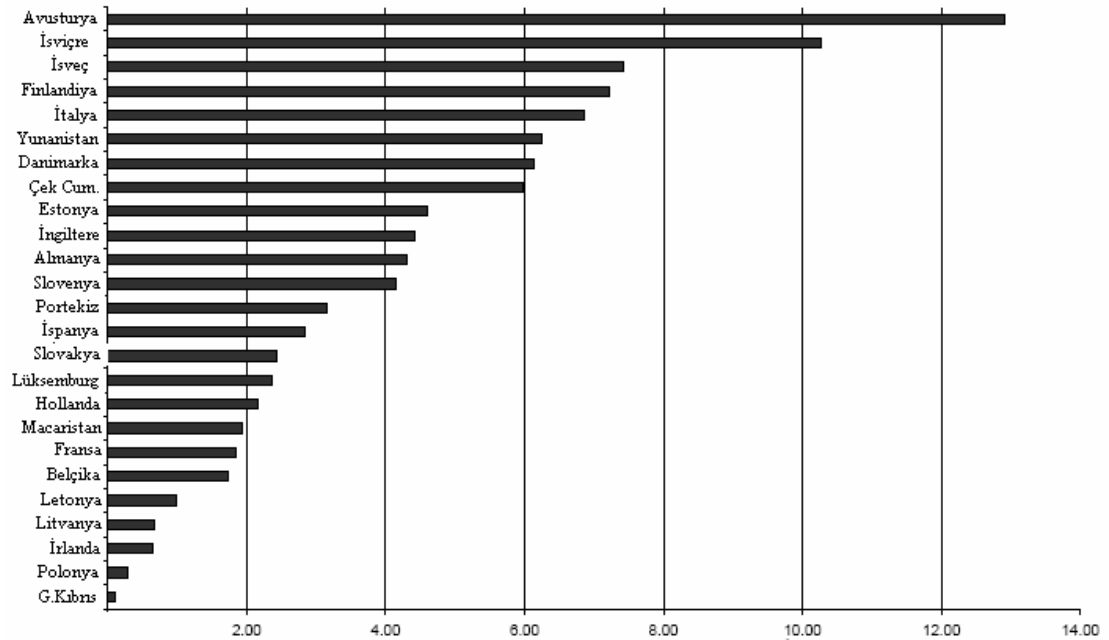
olarak gerçekleşmiştir (Anonymous 2004b). Giderek gelişen piyasa dinamikleri neticesinde AB ülkeleri tarım arazilerinin artan kısımlarını organik üretim için ayırmaktadırlar. Organik üretim yapılan arazi büyüklüklerine göre AB'ye üye ülkelerin sıralaması Şekil 2.3'de gösterilmiştir (FiBL 2005).



Şekil 2.3. 2003 Yılı Organik Üretim Yapılan Arazi Büyüklüğüne Göre Sıralama

Şekil 2.3'deki verilere bakılarak organik üretim alanları baz alındığında büyük arazilere sahip olan ülkelerin aynı zamanda büyük organik üretim alanlarına da sahip olduğu görülecektir. Ancak bu bakış açısı yanıltıcı olabilmektedir. Genellikle Almanya gibi büyük tarım arazilerine sahip ülkelere bakıldığında, bunların nüfus sayılarının yüksek olduğu ve toplam tarım arazisi içinde organik üretim alanları payının oldukça düşük kaldığı görülmektedir. Aslında bu tip ülkelerde nüfus kalabalık olduğundan organik üretimden kaynaklanan getiri kişi başına değerlendirildiğinde küçük kalmaktadır. Toplam tarım arazisi içinde organik tarıma ayrılan arazi miktarının yüzde olarak payına göre yapılan bir sıralama da ülkelerin gösterdiği farklılık bunu anlamamızda yardımcı olacaktır. Bu durum Şekil 2.4'de gösterilmiştir (FiBL 2005).

İlk üç sıradaki ülkeye dikkat edildiğinde bunların arazi yönünden fazla zengin olmadıkları görülmektedir. Tarım arazilerinin küçük olmasının yanı sıra genellikle iklim koşulları da Akdeniz yöresinde bulunan ülkeler gibi tarımsal üretim için pek uygun değildir. Ancak organik ürünlerin piyasadaki yüksekliğinden kaynaklanan yüksek gelir elde etme imkanı sayesinde, iklim koşullarındaki kısıtlardan kaynaklanan dezavantajı minimize etmek mümkün olduğundan, kuzey ülkelerinde tarım arazilerinin organik tarıma ayrılan payı yükselmektedir. Aynı iklim kısıtı Erzurum içinde söz konusu olduğundan kuzey ülkeleriyle bu noktada bir paralellik oluşmaktadır (FiBL 2005)



Şekil 2.4. 2003 Yılı Toplam Tarım Arazisi İçinde % Olarak Sıralama

FiBL'in 2002 yılı verilerine dayanarak yapmış olduğu ayrı bir araştırmada 2005 yılına dair bir kestirim yapılarak tahmini pazar büyüklüğünün nereye kadar varacağı yönünde modelleme yapılmıştır. Çizelge 2.3'de gösterilen bu araştırmada ayrıca önem arz eden nokta, total gıda ürünleri satışı içindeki organik satış paylarını göstermesi ve 2005 yılı tahminlerini içermesidir:

Çizelge 2.3. 2002 Yılı Organik Satış Rakamları ve Oranları, 2005 Yılı Tahminleri

Ülke	Toplam Organik Satış (milyar €)	Gıda ve İçecek Satışları İçindeki Payı (%)	Yıllık Büyüme (%)	2005 Yılında Ulaşacağı Tahmini Satış Rakamı (milyar €)
Almanya	3	2,3	5–10	3,7
İtalya	71,5	1,2	5–15	1,6
Fransa	1,5	1	5–10	1,7
Belçika	0,3	2,2	5–10	0,35
İngiltere	1,45	1,2	10–15	2–2,5
İsviçre	0,7	3,0–4,0	5–10	0,9–1,0
Hollanda	0,38	1,4	5–10	0,5
Danimarka	0,27	3,5	0–5	0,27–0,3
Finlandiya	0,26–0,28	1,0–2,0	0	0
Avusturya	0,33	2,9	5–10	0,35–0,4
İsveç	0,35–0,45	1,5–2,0	10–15	0,4–0,5
Avrupa	9,5–10,5			11,8–12,8

Kaynak: (FiBL 2005)

2. 2. Türkiye’de Organik Tarım

Ülkemizde 1974 yılından beri kimyasal gübre kullanımı özendirilmiş ve desteklenmiştir (Çelik, 2000). Üretim artışını sağlamak gayesiyle devlet desteğiyle yürütülen, yoğun kimyasal kullanımı sadece gübreleme yönünde değil zirai ilaç kullanımı yönünde de görülür. Ege ve Akdeniz yörelerinde yoğun olarak kullanılan zirai ilaçlarda kullanım miktarları ve oranları zaman zaman gelişmiş ülkeler seviyesinin yukarısında gerçekleşmektedir (Çelik 2000). Sadece maddi açıdan bakıldığında zirai mücadele ilaçlarının büyük çoğunluğu ithal edilmekte ve doğal olarak ülkenin kıt kaynaklarının transfer edilmesine neden olmaktadır. Ancak organik tarımın dünyada gelişim sürecini anlatırken değindiğimiz gibi bu kimyasalların en büyük zararı çevre ve insan sağlığı üzerinde görülmektedir (Akaya vd 2001). Fakat Türkiye’de, çevre bilincinin azlığı ve hatta yokluğu neticesinde tüketicilerden dış dünyada görülen tepkiler gelmediğinden, yoğun girdi kullanımı ile üretim tekniğinin alternatifinin gelişme zemini ülkemizde hiç var olmamıştır.

Bu nedenle organik tarımın ülkemizdeki gelişim süreci dış dünyaya nazaran farklılık gösterir. Ülkemizde ekolojik tarım faaliyetleri 1986 yılında yukarıda anlattığımız gelişim süreçlerinin hepsinden bağımsız olarak, ithalatçı firmaların istekleri doğrultusunda başlamıştır (Bülbül ve Yücel 2001). Yurtdışı piyasalardaki satıcıların özellikle belirli ürünleri istemeleri neticesi organik üretim ilk adımlarını atar. Bu ürünlerin başında geleneksel ürünlerimiz olan

- fındık, badem
- kurutulmuş meyveler (üzüm, incir, kayısı)
- mercimek

gelmektedir. Bu üretim de tamamı ile ihracata yönelik olarak başlamıştır (Kayahan 2001).

Organik ürünlerin ihracata yönelik üretilmelerinin sebeplerinin başında iç pazar talebinin hemen hemen yok denecek seviyelerde olması gösterilebilir (Güzel 2001). Talep yönündeki bu zayıflığın sebeplerini iki başlık altında toplamak mümkündür:

- a. Organik ürün Türkiye’deki tüketici tarafından tanınmadığından talep edilmemektedir.
- b. Tüketici organik ürün hakkında bilgi sahibi olmasına rağmen ürün fiyatlarının yüksekliği nedeniyle tüketimi tercih etmemektedir.

Türkiye’de organik ürünlerin tanınırlığı konusunda çeşitli araştırmaların gösterdiği netice genel olarak ürün özelliğinin tüketici tarafından tanınmadığı yönündedir. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü tarafından “İstanbul, Ankara ve İzmir illerinde Tüketicilerin Çevre Dostu Tarım Ürünlerine Yönelik Potansiyel Talebinin Tahminlenmesi” isimli çalışmanın gösterdiği netice, organik ürün tanınırlılığının düşük olmasıdır. Ankete katılan katılımcılar fiyattan çok ürün kalitesi ve güvenilirliğinin kendilerini almaya yönlendirdiğini belirtirken, organik ürünü tanımayanların oranının %91,3 olması bu sonucu açık olarak göstermektedir (Kayahan 2001). Bir diğer çalışmanın gösterdiği neticede bilinirlik düzeyinin düşüklüğü dikkat çekmektedir. Çizelge 2.4’e bakıldığında yüksek gelir seviye gruplarında bile organik ürün tanınırlılığının düşüklüğü, arz ayağının iç pazar yönünde ne kadar çok tanıtım eksikliği olduğunu anlatmaktadır.

Çizelge 2.4. Gelir Düzeyi İle Organik Ürünün Ne Olduğunu Bilme Düzeyi Arasındaki İlişki

Gelir Seviyesi (YTL)	Doğru	Eksik	Yanlış	Bilmiyor	Toplam	Doğru Bilen (%)
0-250	5	5	2	11	23	0,015
251-500	31	12	16	61	120	0,091
501-750	24	11	22	44	101	0,070
751-1000	30	16	10	35	91	0,088
1000'den Fazla	24	11	8	19	62	0,070
Toplam	114	55	58	170	397	0,334

Kaynak: (Koç vd 2001)

Bilinirlilik yönündeki zayıflık neticesi, organik ürünlerin Türkiye'nin 23 milyar dolarlık toplam gıda satışları içindeki pazar payı 3 ile 5 milyon dolar arasında tahmin edilmektedir (Ash 2004). Ancak organik ürün tanıtımı ülke içinde yüksek oranda yapılsa bile kısa zamanda pazar payının çok daha ciddi rakamlara ulaşmasını beklemek mümkün olmayacaktır. Bunun en önemli sebebi, yukarıda dünyanın belirli pazarlarını anlatırken gösterildiği gibi genellikle organik ürün tüketim bölgelerinin gelişmişlik düzeyinin yüksek olmasıdır. Örneğin, İtalya AB üyesi olmasına rağmen nispeten gelir düzeyi düşüklüğüne bağlı olarak organik ürün tüketiminde Almanya veya Fransa gibi gelişmişlik düzeyi yüksek ülkelerin ardından gelmektedir. Fakat aynı ülke AB'nin en büyük organik üreticisi durumundadır. Bu durumda Türkiye için kısa ve orta vadede iç pazarı geliştirmekten çok, dış pazar satış kanallarını artırmak çok daha rasyonel görülmektedir.

2.2.1. Hukuki Düzenlemeler ve Standardizasyon

Türkiye'nin aksine, ihraç edilen organik ürünlerin gönderildiği ülkelerde belirli standartlara sahip olması gerekliliği çok daha önceden usullere bağlandığından, üretilen bu ürünlerin istenilen vasıfta olup olmadığının denetimi herhangi bir hukuki düzenlemeye bağlı olmayarak alıcı firmalar tarafından yapılmıştır. İthalatçı firmalar ülkemizden taleplerine bağlı olarak üreticilerle irtibat kurmuş, bu kapsamda çiftçiyle sözleşme yaparak istedikleri ürünü ürettirip, yine kendi ülkelerinin mevzuatına uygun

olarak kontrol ve sertifikasyon işlemlerini yürüterek ürünü satın almışlardır (Kayahan 2001). İhracat yapılan pazarın ağırlıklı olarak AB ülkeleri olması nedeniyle, ortak pazar içerisinde organik tarım ürünlerine belirli standartlar getirilmesi üzerine, ülkemizde de hukuki düzenlemelerin yapılmasını zorunlu hale getirmiştir. Bunun en önemli nedenlerinden birisi 2092/91 sayılı yönetmeliğin 14 Ocak 1992 tarihinde yayınlanan 94/92 sayılı ekinde; Avrupa Topluluğuna organik ürün ihraç edecek ülkelerin uymak zorunda olduğu hususların belirlenmiş olmasıdır (Kurtar ve Ayan 2004). Tarım ve Köyişleri Bakanlığı 1994’de “Bitkisel ve Hayvansal Ürünlerin Ekolojik Metotlarla Üretilmesine İlişkin Yönetmelik” hazırlamış, 1996 yılında 22515 sayılı “İhracat Yönetmeliği” eki ile ekolojik ürünlerin ihracatını kayda bağlamıştır. Daha sonra 2002 tarih ve 24812 sayılı Resmi Gazete’de “Organik Tarımın Esasları ve Uygulamasına İlişkin Yönetmelik” yürürlüğe girmiş bu süreçte ekolojik tarım faaliyetleri Ege İhracatçı Birlikleri, Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği, Organik Tarım Ulusal Yönlendirme Komitesi, Organik Tarım Komitesi, Organik Tarım Ulusal Ticaret Komitesi gibi kuruluşların izleme ve yürütmesiyle Bakanlığın gözetiminde yürütülmüştür (Çakmakçı ve Erdoğan 2005). Çeşitli aralıklarla bu yönetmelik üzerinde değişiklik yapılmış ve organik üretim yönetmelikler çerçevesinde düzenlenmiştir. 03.12.2004 tarihinde Resmi Gazete’de yayınlanan Organik Tarım Kanunu’ndan bu yana organik üretim bu kanun çerçevesinde denetlenmektedir

2.2.2. Yürütme ve İzleme Organları

Organik tarımın uygulanmasını düzenleyen yönetmelik çerçevesinde Türkiye’de çeşitli yürütme ve izleme birimleri oluşturulmuştur. Organik ürünlerin belirli nitelikleri bulundurması gerekmektedir. Bu birimler ürün niteliklerini tespit ve kontrol mekanizmasını oluşturdukları gibi, üreticilerin gerek üretim gerekse pazarlama yönünde karşılaşılabileceği sorunları gidermek amacıyla kurulmuştur. Bu kuruluşlar şunlardır:

Organik Tarım Ulusal Yönlendirme Komitesi: Organik Tarımın geliştirilmesi ve uygulanması ile ilgili stratejileri belirlemek üzere yılda en az bir kere toplanır.

Kararların hukuki bağlayıcılığı yoktur. Tavsiye niteliğinde olmak üzere Organik Tarım Komitesi'ne iletir.

Organik Tarım Komitesi: Tüm organik tarım faaliyetlerinin kontrolünden sorumludur. Kontrol kuruluşlarının izinlerini verme ve bu kuruluşları denetleme yetkisine sahiptir. Organik tarımla alakalı olarak çıkarılan yönetmeliğin 24. maddesinde bulunan cezaları uygular.

Organik Tarım Ulusal Ticaret Komitesi: Tavsiye niteliğinde karar almak üzere yılda dört kez toplanır. Organik ürünlerin yurt içi ve dışında pazarlanması ve ticaret hacminin geliştirilmesi yönünde kararlar alır. Ticari faaliyetlerle alakalı olarak hukuki aksaklıkların giderilmesi ve stratejik kararların belirlenmesine çalışır.

Organik Tarım Proje ve Araştırmaları Ulusal Komitesi: Komite organik tarım konusunda proje teklifleri hazırlar, yapılacak araştırmaların önceliğini tespit edip, organize eder, geliştirir ve konu ile ilgili bilimsel araştırma sonuçlarını Komiteye ulaştırır, gerektiğinde alt komisyon kurar. Olağan olarak yılda iki kez toplanır. Alınan kararlar tavsiye niteliğindedir.

Bu komiteler haricinde asıl önemli kurumlardan bir diğeri de kontrol ve sertifikasyon işlemlerini yapan firmalardır. Bu kuruluşlar bir yandan organik üretimin normlara uygun, kaliteli ve sertifikalandırılan ürünler olmasını sağlarken, diğer yandan gerekli kimyasal, mikrobiyolojik ve her türlü analizi yerinden temin edilmiş numune ve örneklerde yapmak, sonuçlarını değerlendirerek uygunluğu halinde etiketlemek durumundadırlar (Kirazlar 2001). Ürünün organik tarım ürünü niteliklerine uygunluğu bu firmalar tarafından onaylanmadan iç veya dış pazarda organik ürün olarak vasıflandırılarak satılması yönetmelikle yasaklanmıştır. Bu yönde üretim yapacak firmaların bu kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarına başvurarak gerekli izinleri almaları zorunludur. Denetim yapacak bu firmaların herhangi birisinin kontrolü haricinde üretim yapılamaz, aksi yönde üretim yapanlarda ürünlerini organik ürün olarak pazarlayamaz. Bu güne kadar kontrol ve sertifikasyon için Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'ndan izin

almış olan firmalar ve bulundukları iller şunlardır: İzmir’de INAC, IMO, ECOCERT-SARL, ETKO, SKAL, BCS, BIOAGRICOOP ve Mersin’de EKOTAR (TKB 2004).

2.2.3. Organik Ürün İhracatının Gelişim Süreci

Türkiye’den ilk ihraç edilen ürünler fındık, badem, kurutulmuş meyveler ve mercimektir. Bu ürünlerin ihracatıyla başlayan süreç yıllar itibariyle dış pazardan gelen talepler doğrultusunda gelişim göstermiş gerek ciro gerekse ürün yelpazesi giderek artmıştır. 2004 yılında Almanya’nın Berlin şehrinde yapılan seminerde Türkiye ile alakalı olarak verilen değerlere bakıldığında sınırlı miktarda ürünle başlayan ihracatımızın kalem sayısının arttığı görülmektedir (Süngü 2004). Çizelge 2.5 incelendiğinde ihraç edilen ürün sayısında ulaştığımız nokta görülecektir:

Çizelge 2.5 2003 Yılı İhraç Kalemleri ve Değerleri

Ürün	Miktar (ton)	Değer (\$)
Kuru Üzüm	5.677	7.055.594
Kuru İncir	2.026	5.166.126
Kuru Kayısı	1.687	4.734.220
Fındık	1.246	4.508.479
Elma Suyu	2.572	3.055.263
Dondurulmuş Meyve	1.211	1.982.684
Pamuk	870	1.376.141
Mercimek	1.446	1.024.975
Nohut	1.166	829.597
İşlenmiş Fındık	157	598.361
Dondurulmuş Sebze	841	572.770
Kurutulmuş Sebze	112	507.286

Kaynak: (Süngü 2004)

Çizelge 2.5’de gösterilen ürünler genellikle ihracat rakamları belirli bir yekunun üstünde olan ürünlerdir. Tarım Bakanlığı’nın organik ürün ihraç kalemlerine bakıldığında daha küçük miktarlarla da olsa reçel, bal, bulgur..vb. ürünlerinde organik ürün olarak ihraç edildiği görülecektir.

Çizelge 2.6’da yıllar itibariyle Türkiye’nin organik ürün ihracat rakamlarına bakıldığında genel görünümün pozitif yönlü olduğu görülecektir. 1998 yılından itibaren yapılan toplam ihracat miktarı ve dolar olarak tutarı Çizelge 2.6’da olduğu gibidir:

Çizelge 2.6 Yıllara Göre İhracat Değerleri

Yıl	Miktar (kg)	Tutar (\$)
1998	8.616.687	19.370.599
1999	12.049.949	24.563.892
2000	13.128.934	22.756.297
2001	17.556.280	27.242.407
2002	19.182.859	30.877.140
2003	21.083.351	36.982.995

Kaynak: (TKB 2003)

2. 3. Erzurum’da Organik Tarım

Erzurum’da 2005 yılına kadar sertifikalı ve kayıtlı olarak organik üretim yapılmamıştır. Ancak organik tarımın bölgede tanıtılması yönünde çeşitli eğitim çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmaların geniş ölçekli olmaması nedeniyle tam olarak Erzurum üreticisinin organik tarım konusunda bilgilendirilmiş olduğunu söylemek güçtür. Ancak sınırlı ölçüde de olsa bölge dünyada giderek gelişim gösteren pazarı takip etmiştir.

Atatürk Üniversitesi bu yönde çalışmalar yapmış kurumların başında gelmektedir. Bu konuyla alakalı olarak çeşitli eğitim seminerleri verilmiştir. 2004 yılında verilen eğitim semineri’nde, organik tarım ve organik tarım genel mevzuatı hakkında bilgi veren Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ilgili APK Daire Başkanı Enver Aksoy, Bakanlığın konuya büyük önem verdiğini söylemiştir. Eğitim Semineri’nde ilk gün 2, ikinci gün de 2 olmak üzere 4 ayrı oturum gerçekleştirilmiştir (Doğu Ekspres 2004). Aynı şekilde Atatürk Üniversitesi seminerler haricinde çeşitli eğitim programları dâhilinde ilçeler ve köylerde eğitim faaliyetleri vererek, çiftçilerin organik tarım konusunda bilgilendirilmesini sağlamaya çalışmıştır. Bu amaçla Atatürk Üniversitesi BTC Erzurum Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma Projesi koordinatörlüğünde boru hattı çevresindeki Aşkale, Ilıca, Erzurum Merkez, Pasinler, Köprüköy, Horasan ilçelerine bağlı 63 köyde

verilen eğitim projesi kapsamına organik tarımda dâhil edilerek çiftçilerin konu üzerinde bilgilenmesi amaçlanmıştır (Anonim 2005a). Atatürk Üniversitesi tarafından 2001 yılında hazırlanan bir diğer projeye yine çiftçilerin organik tarım konusunda eğitimleri konusu dâhil edilmiştir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) dâhilinde hazırlanan bu projede yürütücü kuruluş olan üniversite bölge çiftçisinin organik tarım konusunda eksik olan bilgisini gidermeyi amaçlamıştır (Anonim 2001b).

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı da yine aynı şekilde bölge çiftçilerinin eğitimi için organik tarım konusunda çeşitli çalışmalarda bulunmuştur. “Organik Tarımın Geliştirilmesi ve Mevzuatın AB Mevzuatı ile Uyumlu Hale Getirilmesi” projesi kapsamında 2004 yılı içinde bölge çiftçilerine eğitim verilmiştir. Bu proje kapsamında bölge teşkilatlarının kurulması; organik tarım konusunda danışmanlık ve benzeri desteklerin verilmesi hedeflenmektedir. Tarım Bakanlığı bu proje ile sadece eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin dışında organik tarım konusunda yerinden hizmet vermek üzere organik tarım birimlerinin kurulmasını hedeflemektedir. Erzurum bu proje kapsamına dâhil olan illerden birisidir. (TKB 2003).

Erzurum’da 2005 yılına gelene kadar çeşitli seminerler ve eğitim programları verilerek organik tarımın bölgede tanıtılması amaçlanmıştır. Bunun belki de en önemli sebebi bölgenin organik tarıma geçişte uygun olduğunun düşünülmesi ve çiftçinin düşük gelir seviyesine bir çözüm bulunabilmesidir. Yine Doğu Anadolu Tarımsal Üreticiler ve Besiciler Birliği önemli faaliyetlerde bulunmuştur. Organik tarımın başlatılması yönünde gerek eğitim gerekse şehir dışındaki finans sahipleriyle bağlantı kurarak bölgeye yatırım yapmalarını sağlayan dernek, organik tarımın başlamasında önemli faaliyetler göstermiştir. Bugün başlayan üretim kapsamında çiftçilerle sözleşme düzenleyen dernek organik üretimin yaygınlaşması yönünde önemli faaliyetler göstermektedir (İlcalı 2006).

İstanbul Büyükşehir Belediyesi’nin başlattığı kampanya sayesinde üreticiler 2005 yılında fiili olarak organik üretim başlamıştır. İlk etapta Erzurum, Muş, Ağrı, Artvin, Erzincan, Ardahan, Bayburt, Bingöl, Sivas, Sakarya, Kocaeli ve Bilecik’te hayata

geçirilecek olan proje, İstanbul Belediyesi'nin kendi bünyesinde bulunan Halk Ekmek'in buğday ve çavdar ihtiyacını karşılamak üzere başlatılmıştır. Bu projenin kapsamının genişletilmesi ve yaygınlaştırılması öngörülmektedir. 3 yılda 22.500, 5 yılda ise 75.000 çiftçinin organik tarıma yönlendirilmesi amaçlanmıştır (TKB, 2005). Bunun ilerleyen dönemde Erzurum çiftçisinin organik tarıma geçişte önemli bir destek olduğu muhakkaktır. Kademe kademe ilerleyecek olan proje ile ilk etapta 6.750 çiftçi, 2. ve 3. etap çalışmalarından sonra ise toplam 210 köy ve 15.750 çiftçi organik üretime başlayacaklardır (TKB 2005).

Proje ile Erzurum için hedeflenen ekim miktarı 338.000 dekadır (TKB 2005). Çizelge 2.7'de de gösterildiği gibi 2005 yılında ekim yapılan alan bunun oldukça küçük bir kısmıdır. Burada asıl önemli nokta, çiftçilerin organik üretime başlamış olması ve bunun içinde organik üretim lisansı almak için güçlü bir finans kaynağı ve destekçi bulmuş olmalarıdır.

Çizelge 2.7. 2005 Yılı Organik Üretim Ekim Alanları ve Ürün Miktarları

	Alan (Dek)	Üretim (ton)
Buğday	31.694,00	6.771,60
Arpa	6.371,00	1.468,60
Çavdar	2.993,00	720,20
Y.Mercimek	1.313,50	201,60
Fiğ	2.676,00	921,00
Korunga	1.935,00	983,50
Yonca	8.437,00	3.745,20
Çayır	9.281,00	2.638,70
Nohut	155,00	22,20
Fasulye	157,00	26,60
Yulaf	360,00	63,40
Keten	61,00	8,00
Toplam	65.433,50	17.570,60

Kaynak (EKOTAR 2005)

Mersin merkezli EKOTAR tarafından verilen organik üretim belgesi sayesinde 66.565,5 dekar alan üzerinde organik üretime yapılmıştır (TKB 2005). Bunun için Erzurum

Daphan ovası ilk üretim bölgesi seçilmiştir. Plan dâhilinde ilk etapta buğday üretimi planlanmış olsa da üretim bölgesinde birçok farklı ürün elde edilmiştir.

Burada üretilen diğer ürünler genellikle hayvan yemi olarak kullanılan ürünlerdir. Bu tip ürünlerde genel olarak Doğan Holdingin Gümüşhane'nin Kelkit ilçesinde kurmuş olduğu organik hayvan üretim tesislerine satılmaktadır. Holdingin bünyesinde bulunan Doğan Organik Ürünleri San. ve Tic. AŞ. ile SS. Kayapa Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi arasında yapılan 15.03.2005 tarihli sözleşme ile üreticiler hayvan yemi olarak yetiştirilen çeşitli ürünleri bu firmaya vermeyi kabul etmişlerdir (Anonim 2005b). Arazinin bir kısmı da üretim lisansı bulunmasına rağmen nadasa bırakılmıştır. Nadasa bırakılan alan 1.132 dekadır. 2005 yılında elde edilen hâsılat miktarı ve yetiştirilen ürünler Çizelge 2.10'da gösterilmiştir

Toplam olarak 380 üretici Çizelge 2.7'de verilen arazi üzerinde üretim faaliyetinde bulunmaktadır (Anonim 2005b). Ortalama olarak üretici başına düşen arazi miktarı 175, 18 dekadır. Bu arazi miktarının düşüklüğü ilin ortalama verileriyle de örtüşmektedir. Fakat küçük arazi dağılımı sayesinde üreticiler ek iş gücüne ihtiyaç duymadan organik üretimi gerçekleştirebilmektedir. Bu durum aile tipi üretim biçiminin oldukça uygun olduğu organik üretim için önemli avantajlardandır. Lisans engelini aşabilmiş olan bu 380 üretici, başka ek bir maliyet unsurunu ortaya çıkarmadan organik üretimi kendi bölgelerinde rahatlıkla yürütebilmektedir.

Ayrıca organik ürün üreticilerin eline konvansiyonel üretim yapan çiftçilerden çok daha fazla para geçmektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin buğday için ödediği miktar kilo başına 55 kuruştur (Anonim 2005c). Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın web sitesinde Aralık 2005 tarihi için verdiği kilogram başına fiyat 33 kuruştur (TKB 2005). Burada organik üreticilerin kimyasal girdi kullanmadığı da düşünülecek olursa, oldukça iyi bir fiyattan ürettikleri mamulü sattıkları görülecektir.

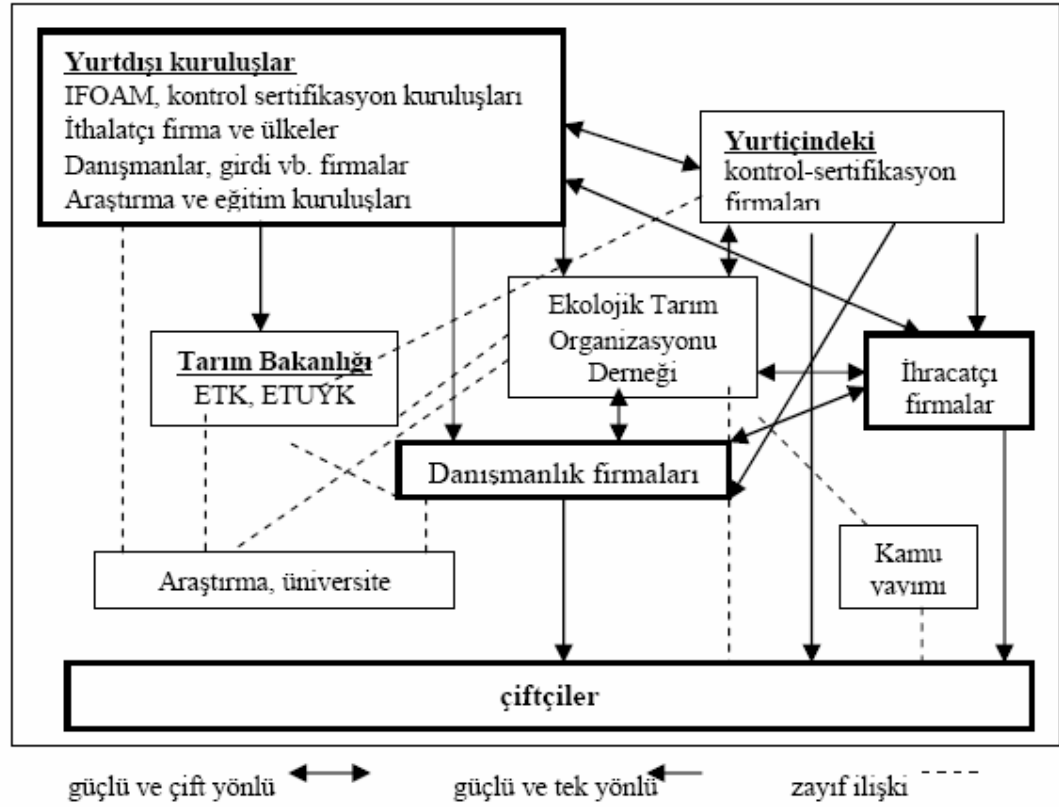
Çizelge 2.8'de satılan buğday harici satılan ürün miktarları ve satış fiyatları gösterilmiştir:

Çizelge 2.8 Erzurum Organik Ürün Satış Fiyat Listesi

Ürün Adı	Kilo Fiyatı (YTL)
Kepekli Buğday Unu	1,10
Kepekli Çavdar Unu	1,10
Tahıl Unu	1,10
Nohut	2,20
Bulgur	1,75
Yeşil Mercimek	3,10
Beyaz Fasulye	6,2

(Kaynak: Anonim 2005b)

Bir alternatif olarak, organik tarımın üreticilere anlatılmasında ildeki devlet kuruluşlarının yanında bu konuda danışmanlık hizmeti veren firmaların bölgeye gelmeleri sağlanabilir. Ege yöresinde organik üzüm yetiştiricileri üzerinde yapılan bir çalışmada bölgedeki üreticiler üzerinde etkili olan firmaların özel teşekküller olduğu görülmüştür (Boyacı ve Karaturhan 2003). Aynı durumun Erzurum için de söz konusu olabileceğini düşünerek ilk etapta bu yönde danışmanlık faaliyeti gösteren firmaların bölgeye davet edilmesi büyük bir avantaj sağlayacaktır. Şekil 2.5 incelendiğinde Ege yöresi üreticilerinin üzerinde etkili olan kurum yapıları daha net görülecek ve Erzurum'a başlangıç açısından avantaj sağlamaya yardımcı olacaktır (Boyacı ve Karaturhan 2003):



Şekil 2.5. Organik Tarım Bağlamında Ege Yöresi Çiftçileri Üzerinde Etkili Olan Kurumlar

3. MATERYAL METOD

Araştırma kapsamında kullanılacak veriler ikincil kaynaklardan alınmıştır. Çalışmanın kapsamında bulunan iki temel soruya cevap aranmaya çalışılmaktadır. Bunlardan birincisi Erzurum ilinin arazi yapısının ve üretici profilinin organik tarıma uygun olup olmadığıdır. İkincisi ise organik ürün kazancının konvansiyonel ürünlerden yüksek gerçekleşip gerçekleşmediğidir. Kullanılacak yöntem ve bu yöntemle alakalı olan materyaller aşağıda verilen sırada incelemeye tabi tutulmuştur:

1 – İl içinde üretim yapan çiftliklerin arazi yapıları ve üretim şekilleri yine TÜİK'in (Türkiye İstatistik Kurumu) verileri dâhilinde ortaya konarak, görünen yapının organik üretime uygun olup olmadığı tartışılmıştır.

2 – Organik tarım yapılması yasaklanan arazilerin yönetmelikle tespit edilmesine bağlı olarak; Erzurum ilinde organik tarım yapılamayacak arazilerin toplam tarım arazisine mukayesesi amacıyla TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) ve TCK (Türkiye Cumhuriyeti Karayolları)'nın verileri incelenmiştir. Arazi yapısı incelenirken organik üretimin yapılamayacağı araziler olan anayollara 1 km, ağır sanayi tesislerine 3 km uzaklıktaki arazilerle ilgili kısa bilgi verilerek, tarım arazilerinin organik tarıma uygunluğu ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

3 – Bundan sonra Erzurum'da üretilen bazı ürünlerin organik ve konvansiyonel olarak ne kadar gelir getireceği karşılaştırılmıştır. Bunun için TKB (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı)'nın yayınladığı yurt içi tarım fiyatlarıyla, ABD organik tarım borsalarında satılan ürün fiyatları mukayese edilmiştir (TKB,2005; CF,2005; NF, 2005). Organik ürün olarak satıldığında fiyatı yüksek olarak gerçekleşen ürünlerin maliyet hesapları incelenmiştir. Bunun için daha önce yapılmış araştırmalarda belirlenen maliyet ortalamaları kullanılmıştır.

4 – Kimyasal gübre kullanım durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bunun için kullanılacak veri kaynağı TÜİK'in çıkarmış olduğu istatistiklerdir. İlin gübre durumunun yıllık ortalamaları, Erzurum'un komşu illeri ve Türkiye'nin ortalamaları ile karşılaştırılarak mukayeseli olarak ortaya konulmuştur. Ayrıca gübre ve zirai ilaç kullanım miktarları ürün bazında gösterilerek hangi üründe ne miktar ve ne kadar arazide kullanıldığı incelenmiştir. Burada amaç, tarım arazilerinin kimyasal maddelerden ne miktarda etkilenmiş olduğunun tespit edilerek organik tarıma uygunluğunun belirlenebilmesidir.

5 – Organik tarımın il içerisinde uygulanabilirliğinin incelenmesi amacıyla son olarak, Erzurum'un sosyal ve ekonomik alt yapısı incelenmiştir. İlin beşeri ve sosyal sermaye potansiyelinin organik tarım için uygunluğu tartışılmıştır. Bu amaçla; ilin ekonomik durumu, tarım sektöründe faaliyet gösteren özel ve tüzel grupların yapısı, organik tarımla alakalı olarak bu kuruluşların teknik bilgi düzeyi irdelenmiştir. Burada amaç, organik tarıma geçilmesi sürecinde ilin sosyal ve ekonomik bakımdan alt yapısının böyle bir üretim tarzına uygunluğunun araştırılmasıdır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Organik Tarım Bağlamında Erzurum'da Tarımın Yapısı

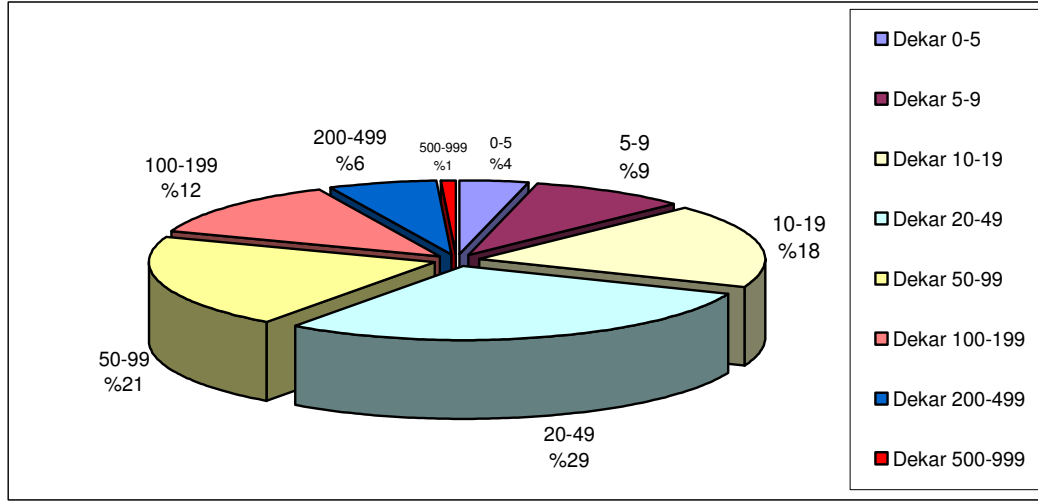
Çalışan işgücünün iş kollarına göre dağılımına bakıldığında sanayileşmesi zayıf bölgelerde sıklıkla görülen bir yapının il içinde söz konusu olduğu görülmektedir. İstihdamın büyük çoğunluğu tarım ve benzeri sektörlerde istihdam edilmektedir. Çizelge 4.1'e bakıldığında durum net olarak görülecektir:

Çizelge 4.1. İşgücünün İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Dağılımı (2000)

Sektör Adı	Nüfus	Yüzde
Tarım, Avcılık, Ormancılık ve Balıkçılık	200.375	62,3
Sanayi	11.941	3,7
İnşaat	12.139	3,8
Hizmet Sektörü	96.918	30,1
Diğer	233	0,1
Toplam	321.606	100,0

Kaynak: (TÜİK 2000)

Çizelge 4.1'de görüldüğü gibi ilin nüfusunun büyük çoğunluğu tarım sektöründe çalışmaktadır. Bunun en önemli sebeplerinden birisi ilde sanayi üretiminin çok zayıf olmasıdır. Tarım sektöründeki istihdam bu yüzden yüksek gerçekleşmekle beraber, Erzurum'daki tarım işletmelerinin. Şekil 4.1'de görüldüğü gibi küçük arazi paylarına sahip olduğu düşünülürse, bu tesislerin ek bir istihdam sağlaması mümkün gözükmemektedir (TÜİK 2000).



Şekil 4.1. Erzurum İlindeki Tarım İşletmelerinin Büyüklüklerine Göre Dağılımı

İş imkânlarının yetersiz olması neticesi küçük araziler üzerinde aile tipi üretim yapılmakta, bu nedenle tarım sektöründe istihdam yüksek gözükmemektedir. Aslında bu yapı istihdam sağlamaktan uzaktır. Bu durumu destekleyen en büyük göstergelerden birisi ilden, gelir seviyesi yüksek bölgelere yapılan göç oranının yüksekliğidir. En fazla göç veren kesimde tarım sektörü olduğu bilinmektedir. Bölgede görülen göçler iklimsel koşullara bağlı olmanın ötesinde daha çok gelir elde edebilme imkânıyla yapılmaktadır (Yavuz vd. 2004). Çizelge 4.1'deki yıllar itibarıyla tarım sektöründe istihdam edilen nüfus sayılarına bakıldığında, il içerisinde bu yönde istihdam edilenlerin sayısında bir azalma olduğu görülmektedir.

1980 ve 2000 yıllarındaki rakamlar göz önüne alındığında yaklaşık olarak %28 oranında tarım sektörü istihdamının düştüğü görülecektir. Bu durum, bir anlamda bölgenin en fazla göç verdiği kesiminin tarım kesimi olduğunu göstermekle beraber, asıl önemli olarak tarım sektörünün verimsiz ve gelir elde etme imkânının yetersiz olduğunu göstermektedir.

1997 yılı verilerine dayanarak Erzurum'un Gayri Safi Hasıla değerinden, ildeki tüm sektörlerin aldığı paylara bakıldığında tarım sektörünün %17,8'le devletin elinde

tuttuğu paydan sonra il içinde en büyük paya sahip sektör olduğu görülür (TÜİK, 2000). Bu durum, il içerisinde yüksek istihdam kaynağı olan tarımın, il için halen önemini koruyan bir sektör olduğunu göstermektedir. Ancak sektör çeşitli sorunlarla karşı karşıyadır.

Çizelge 4.2. Erzurum’da Yapılan İşe Göre İstihdam Edilen Nüfus

Yıllar	Serbest Meslek, İdari Personel, Tüccarlar, İlmi Per., Ticaret ve Satış Per.	Hizmet Sektörü	Tarım, Hayvancılık, Orman.,Balık. ve Avcılık	Tarım Dışı Üretim, Ulaştırma
1980	30.192	10.802	256.520	54.540
1985	32.918	13.881	262.143	53.545
1990	37.199	14.785	248.263	54.805
2000	51.449	18.810	200.426	50.778

Kaynak: (TÜİK 1980–2000)

Erzurum ilinin tarım sektörünün sorunlarından biri arazi dağılımının küçük parseller halinde olmasıdır. Bu durum gelir ve verim üzerinde olumsuz bir etken olmanın yanı sıra, organik tarım gibi başlangıç maliyetleri yüksek olan üretim tarzı içinde en büyük problemi teşkil etmektedir. Şekil 4.2’de görüleceği gibi tarım işletmelerinin %80’den fazlası 100 dekarın altında araziye sahiptir.

Ancak organik tarıma geçiş başarıldığı takdirde orta ve uzun vadede bu dağınık yapı bir avantaja dönüşebilir. İşçilik maliyetlerinin yüksekliği organik üretimin en temel maliyet kalemlerinden birisidir. Çeşitli araştırmaların gösterdiği veriler işçilik maliyetlerinin %10 ile 50 arasında değişen oranlarda arttığını göstermiştir (Tanrıvermiş vd. 2004). Tarım sektöründe çalışanların çoğu aile tipi işletmeler bünyesinde istihdam edildiğinden, organik üretimin il içerisinde başlaması durumunda üreticiler ek işçi istihdam etmek ihtiyacı duymayacağından, bu dağınık yapının bir noktaya kadar, Erzurum’a organik üretimde avantaj sağlaması mümkündür.

ABD’de organik ve endüstriyel tarım yapılan işletmeler üzerinde yapılan bir çalışma bu tip aile şirketlerinin karlılığının %100 ile %1000 arasında değişen oranlarda yüksek olduğu göstermiştir (Leu 2004). Organik tarımda aile tipi üretim oldukça büyük bir avantaj sağlayarak maliyetleri düşürmektedir. Bu sayılanlar ışığında organik üretime geçildiği takdirde Erzurum üreticisinin de yüksek karlılığı yakalayacağını söylemek mümkündür. Ancak aynı dağınık yapı sertifikasyon maliyetleri hususunda aşılması gereken önemli bir problem olarak görülmektedir.

İl’deki tarım sorunlarının veya kısıtlarının bir diğeri yapılan tarımsal üretim çeşitliliğinin ve veriminin diğer bölgeler kadar olmayışdır. Bunun nedenlerinin başında ilin yüksek rakımlı bir bölgede yerleşmiş olmasının getirdiği doğal problemler gelmektedir. Bu duruma bağlı olarak iklim, en büyük kısıtlayıcı olarak tarımsal üretimde düşüklüğe neden olmaktadır. Bununla alakalı olarak, Erzurum’un tarlada çalışılan ve donlu gün sayısını Doğu Anadolu’daki diğer 13 ilin ortalamaları ile karşılaştırdığımızda, iklim şartlarının ne kadar kısıtlı olduğu görülecektir. Diğer 13 vilayetin donlu gün ortalaması 101,7 günken Erzurum’da 150,9 gündür. Antalya’da bu değer 1,8 gün, Ankara’da 84,8 gündür. Aynı şekilde 13 vilayetin tarlada çalışılabilen gün ortalamaları yılda 155 günken bu değer Erzurum için 132 gündür. Aydın’da bu değer 254 gün, Diyarbakır’da 218 gündür (Anonim, 2002). Bu değerlere bakıldığında tarımsal üretime ayrılacak sürenin kısıtlı ve iklim koşullarının tarımsal üretimi kısıtladığı görülmektedir.

4.1.1. İl’de Yapılan Tarımsal Üretim

Tarımsal üretim genellikle geleneksel ürünler üzerinden yapılmakta ve ağırlıklı olarak hububat üretilmektedir. İl’de özellikle sebze ve meyve yetiştiriciliğine uygun bölgeler bulunmasına rağmen, bu üretim çok küçük araziler üzerinde uygulanmaktadır. Çizelge 4.3’e bakıldığında ürün tipine göre ayrılan arazi miktarları görülecektir:

Çizelge 4.3. Erzurum İli Tarım Arazilerinin Dağılımı

Arazinin Cinsi	Alan (Ha)	Tarım Arazisine
Hububat Arazisi	159.713	35
Nadas Arazisi	72.436	16
Yem Bitkileri	35.803	8
Endüstri Bitkileri	14.798	3
Yemeklik Baklagil	2.554	1
Meyvelik	1.180	0
Sebzelik	1.866	0
Kullanılmayan Tarım Arazisi	171.902	37
Toplam Tarım Arazisi	460.252	100

Kaynak (Anonim 2002)

İl içerisinde üretim yapılan ürün cinslerinin ekim alanları ve yüksek verim elde edildiği kısımlar farklılık göstermektedir. İklim koşulları il içerisinde belirli bölgelerde farklılık göstermektedir. Özellikle Karadeniz’e yakın bölgeler mikro-klima özelliği göstermekte ve buralardaki iklim koşulları ilin geri kalan bölgelerine nazaran daha ılıman bir yapı sergilemektedir. Sınıfsal olarak bölgeleri dört ana grup altında toplamak mümkündür, Çizelge 4.4.’de bu sınıflama gösterilmiştir:

Çizelge 4.4. Erzurum İlinin Agro -Ekolojik Alt Bölgeleri

Alt Bölgeler	Alan	Şubat Ort.Sıcaklık (C°)	Temmuz Ort.Sıcaklık (C°)	Yıllık Ort.Yağış (mm)	Donlu Ort.Gün Sayı
I.Alt Bölge*	% 27,8	-2,4	20,6	432,6	120,3
II. Alt Bölge	% 23,1	-7,5	20,3	481,8	160,8
III.Alt Bölge	% 24,8	-9,5	20,2	388,8	175,2
IV.Alt Bölge	% 24,3	-11,1	18	399	192
Toplam 19 ilçe	2.506.600	Ha			

Kaynak (Anonim 2002)

Birinci ve ikinci alt bölgeler iklim yönünden diğer bölgelere nazaran çok daha ılıman bir yapı göstermektedir. Yıllık sıcaklık ortalamalara bakıldığında bu durum daha iyi

* I.Alt Bölge (İspir, Oltu, Olur, Pazaryolu, Tortum, Uzundere)
 II. Alt Bölge (Hınıs, Horasan, Karaçoban, Narman, Şenkaya)
 III. Alt Bölge (Merkez, Aşkale, Ilıca, Köprüköy, Pasinler)
 IV. Alt Bölge (Çat, Karayazı, Tekman) İlçelerinden oluşmaktadır.

anlaşılacaktır. İlde yetiştirilen tarımsal üretim bu bölgelerin gerek iklim, gerekse coğrafi yapısına göre değişiklik gösterir. Örneğin üçüncü alt bölgede hububat verimi daha yüksekken, birinci alt bölge mikro klima alanı olduğundan meyve ve sebze verimi daha yüksektir. Yapılan bu bölgesel sınıflamaya göre hangi ürünün hangi bölgede ortalama üretiminin yüksek olduğunu gösteren bir çizelge düzenlediğimizde ürün bazında verimi yüksek bölgenin hangisi olduğu daha net görülecektir. Erzurum Master Planında verilen alt bölgelerdeki üretim değerlerini alt bölgede ekilen toplam arazi miktarına bölerek ortalama bir değer çıkarırsak, Çizelge 4.5’de verilen sınıflama ortaya çıkar.

Çizelge 4.5. Alt Bölgelere Göre Ürünlerin Verim Sıralaması

	I.Alt Bölge	II.Alt Bölge	III.Alt Bölge	IV.Alt
Hububat	2	4	1	3
Yem Bitkileri	3	4	2	1
Endüstri Bit.	3	1	2	4
Yemeklik Baklagil	2	1	3	4
Meyve	1	2	-	-
Sebze	2	3	1	4

Kaynak: (Anonim 2002)

Burada verilen sıralamaların hektar başına ortalama verim bazında yapıldığı, ancak hangi bölgelerde gübre uygulandığının bilinmediği ve ortalama değerlerin buna göre hesaplandığı gözden kaçırılmamalıdır. Organik üretim sırasında kimyasal gübreler kullanılmadığından bu sıralamalar değişebilir. Ancak özellikle hububat ve endüstri bitkilerinin ekim bölgeleri genelde geniş arazilere sahip ova bölgeleri olduğundan buralarda bir değişim öngörmek hata olabilir. Bu tip ürünler genelde geniş arazi bölgelerinde ekim yapıldığından il içinde en uygun bölgeler seçilmiştir.

4.1.2. Bitkisel Üretim

Üretilen ürünler yukarıda da bahsedilen kısıtlar nedeniyle genelde düşük verim oranlarıyla üretilmektedir. Bu ortalama verim düşüklüğünde önemli bir etkende bir kez hasat alınabilmesidir. Birkaç ürün istisnası dışında genel olarak ortalama verim

değerleri Türkiye ortalamasının altında kalmaktadır. Bu durum ilin en büyük sektörü durumunda olan tarımda kişi başına düşen gelirin düşük seviyelerde gerçekleşmesine neden olmaktadır. Çizelge 4.6 incelendiğinde ortalama verimlerin Türkiye ortalamalarına göre farkları daha açık görülmektedir

Çizelge 4.6. Erzurum ve Türkiye Geneline Yetiştirilen Bazı Ürünlerin Verim Değerleri

Ürünler	Erzurum (kg/ha)	Türkiye (kg/ha)
Buğday	1283	2234
Arpa	1659	2400
Yulaf	3096	1956
Çavdar	1416	1744
Yeşil mercimek	854	984
Ayçiçeği	1498	1468
Şekerpancarı	30096	42603
Patates	17469	25862
Nohut	1002	940
Kuru fasulye	1470	1372
Kuru soğan	6708	21619
Fiğ (dane)	1151	596
Yonca (kuru ot)	4394	6739
Korunga	3212	3773
Silajlık mısır	39150	45500

Kaynak (Anonim 2002)

Çizelge 4.6’da da görüldüğü gibi genel olarak birkaç ürün dışında Erzurum’da yapılan bitkisel üretimin verim değerleri Türkiye ortalamasının altında kalmaktadır. Bu durum üreticilerin gelir seviyesinin düşük olmasına ve aynı zamanda diğer üretici bölgelerle tarım alanında rekabet edememesi neticesini doğurmaktadır. Çiftçiler organik üretim yapmaya geçebilmeleri halinde bu düşük gelir seviyesinden kurtarılabilir ve organik ürün özellikli olduğundan raftaki diğer ürünlerle Erzurum üreticisi rekabet şansı kazanabilir.

Erzurum’un kuzey ilçeleri organik meyvecilik için önemli bir potansiyele sahiptir. Özellikle ekonomik, sosyolojik ve jeolojik nedenlerden dolayı modern tekniklerin uygulanmadığı veya yetersiz uygulandığı, genellikle lokal çeşitlerle meyve

yetiştiriciliğinin yapıldığı yörelerde meyveciliğimizin içinde bulunduğu dezavantajlı durumun organik yetiştiricilikle avantaj haline dönüştürülebileceği ifade edilmiştir (Çakmakçı ve Erdoğan 2005). Diğer yörelerden coğrafi olarak izole edilmiş kuzey mikro-klima alanlarında yerel çeşitler yaygındır. Şanslı görülen bu bölgede bahçe veya köy seçimi, uygulama kontrol ve sertifikasyon aşamalı olarak tüm köy ve yörede organik meyvecilik yapılması öngörülebilir. Her türlü kültürel işlemlerin uygulandığı yörelerde organik meyveciliğe geçiş zorluğu dikkate alınırsa mevcut yapısıyla bölge organik yetiştiricilik için uygun olacaktır.

4.1.3. Hayvansal Üretim

İl barındırdığı büyükbaş hayvan sayısı bakımından Türkiye’de birinci sırada yer almaktadır. Türkiye büyükbaş hayvan varlığının % 4,7’sini, küçükbaş hayvan varlığının ise % 3,3’üne sahip Erzurum ilinin Türkiye et üretimi içindeki payı, sahip olduğu hayvan varlığının yanında çok düşük olup, % 1,5’ler seviyesindedir (Anonim 2002). Bunun en büyük sebeplerinden birisi hayvanların canlı olarak il dışındaki pazarlara sevk ediliyor olmasıdır. Var olan potansiyeli açısından ilin hayvan üretim kapasitesi nispeten düşüktür. Ağırlıklı olarak hayvansal üretimde yerli ırklar kullanılmaktadır. Bu durumla bağlantılı olarak verim düşük değerlerde seyretmekte ve hayvansal üretimde ortalama değer olarak elde edilen gelir düşmektedir (Anonim 2002).

Et üretiminde söz konusu olan bu sorun süt üretimi açısından daha kötü durumdadır. TÜİK’nin verilerine göre 1992–1998 yılları arasında Türkiye süt üretiminin ortalama olarak %3’ü Erzurum tarafından karşılanmıştır. Fakat süt üretim değerleri de et üretim değerlerinde olduğu gibi düşük seviyelerde seyretmektedir. Özellikle yukarıda bitkisel üretim verilerinde anlatıldığı gibi büyük araziler üzerinde yem bitkileri ekimi yapılmaktadır. Ayrıca il içerisinde 7 adet yem fabrikası vardır (Anonim 2002). Erzurum’daki hayvansal üretimin en büyük sorunlarından birisi, yukarıda et üretiminde de anlatıldığı gibi, düşük verimli yerli ırkların yaygın olarak kullanılmasıdır. Bu durum organik üretime geçilebildiği takdirde, yerli ırkların bölge şartlarına karşı dayanıklı olması nedeniyle bir avantaja dönüştürülebilir. Organik ürünlerin piyasada yüksek

fiyata satılabilmesi neticesi çiftçi, hem bölgeye uygun bu ırklarla üretime devam edebilir, hem de gelirini yükseltebilir. Ancak ideal olan uzun vadede bölge için uygun olarak yetiştirilen melez ırkların yaygınlaştırılmasıdır. Çizelge 4.7’de gösterildiği gibi melez ırklar halen yaygın değildir. Organik üretim aşamasında bunların yaygınlaştırılmasının sağlanması verim ve karlılık oranını önemli ölçüde arttıracaktır.

Çizelge 4.7. Erzurum İli Alt Bölgeler Bazında Hayvan Sayıları

	Büyük Baş Hayvan				Küçük Baş Hayvan	
	Kültür	Melez	Yerli	Manda	Koyun	Keçi
I. Alt Bölge	1.602	29.838	72.968	0	69.720	18.745
II. Alt Bölge	5.034	64.009	73.570	428	225.972	26.971
III. Alt	5.621	53.769	108.532	1.362	207.240	13.601
IV. Alt	4.355	42.710	72.910	405	255.500	28.220

Kaynak: (Anonim 2002)

4.1.4. Su Ürünleri ve Arıcılık

Erzurum’da bal üretimi genel olarak yerel üretim durumu göstermektedir. Ambalajlama yönündeki eksiklik nedeniyle genellikle üretilen ürünler iç pazarda tüketilmekte dış pazardaki satış ise il dışında yerleşmiş akrabalara ve onların yakınlarına yapılmaktadır (Anonim 2002). Üretimin düşük olmasının bir diğer nedeni arıcılığın yaygın ve geleneksel bir üretim tarzı olarak bölgede uygulanmıyor olması da söylenebilir. İl içerisinde mevcut bulunan üretim değerlerini Türkiye’nin toplam üretimiyle karşılaştırdığımızda, Erzurum’un üretim değerlerinin oldukça düşük seviyelerde olduğu görülecektir. Çizelge 4.8’de Erzurum bal üretimiyle Türkiye toplam üretim değerleri karşılaştırılmıştır:

Çizelge 4.8. Erzurum ve Türkiye Bal Üretim Değerleri

	Erzurum Miktar (Ton)	Türkiye Miktar (Ton)	Erzurum'un Üretimdeki Payı (%)
1992	1.337	60.318	2,2
1993	1.536	59.207	2,6
1994	1.259	54.908	2,3
1995	1.511	68.620	2,2
1996	914	62.950	1,5
1997	760	63.319	1,2
1998	863	67.490	1,3

Kaynak: (Anonim 2002)

Su ürünlerinin üretimi açısından Erzurum'da üretilen ürünler sadece iç pazara yönelik olarak üretilmektedir. Bu amaçla kurulan alabalık tesislerinde kültür alabalıkçılığı yapılmaktadır. Ayrıca Tortum gölünde de küçük çaplıda olsa kafes balıkçılığı yapılmaya başlanmıştır (Anonim 2002).

Özellikle bal üretiminin çoğu kirlenmemiş araziler üzerinde yapıldığından organik bal üretimi Erzurum için uygun gözükmektedir. Kirlenmemiş bir bölge olmasının avantajları aynı şekilde organik su ürünleri üretimi içinde söz konusudur.

4.1.5. Erzurum'da Yetiştirilen Yerel Ürünler

Yerel ürünler dar bir pazarda yerel ölçekli bilinen ürünlerdir. Bu tip ürünlerin önemli avantajlarını saymak gerekirse; belirli bir bölgede üretiliyor olmalarından dolayı üretildikleri bölgenin iklim yapısı ve koşullarına uygun ürünlerdir. Üretim tekniklerinde uzmanlaşmıştır ve üretildikleri bölgede yaygın olarak bilinmektedir. Ayrıca gerekli hammadde ve kaynak açısından bu tip ürünler için herhangi bir sorun mevcut değildir. Bu tip ürünlerin var olan pazarının genellikle dar piyasa olsa da Erzincan tulum peyniri örneğinde olduğu gibi ulusal bir pazarı yakalayabilmeleri olasıdır (Yavuz 2005). Erzurum tarımsal üretimi içinde bu tip ürünlerin tanıtılmasındaki amaç organik üretime geçiş aşamasında bu tip yerel ürünlerin önemli avantajlara sahip olmalarıdır. Kendi yöresel pazarları içerisinde satışı yapılan bu ürünler; üretimleri açısından yukarıda

sayılan avantajları barındırmalarının yanında, tek bir bölgeye has olmalarından kaynaklanan bir ikinci avantaja sahiptirler. Gerekli tanıtım sağlanabilirse, bu tip ürünlerin piyasa rakipleri diğer bilinen ürünlere nazaran daha az olacaktır. Organik olarak üretilmeleri ile birlikte böyle ikinci bir avantajın varlığı ile bu tip ürünlerin pazar fiyatları organik ürün sınıfındaki mamullerin de yukarısında gerçekleşebilecektir. Çizelge 4.9’da bahsedilen bu yerel ürünlerin üretim bölgeleri ve hangi ürünler olduğu hakkında bilgi verilmiştir:

Çizelge 4.9. Erzurum Yerel Ürün Çeşitleri ve Üretim Bölgeleri

	Alt Bölgeler	İlçeler	Yerel Ürünler
	Kuzey İlçeleri	İspir	kuru fasulye, taze dut ve duttan üretilen pekmez ve pestil, ceviz, çiçek balı, kızılıcak, civil peynir ve kerti kurun peyniri, reyhan ve yaz elmaları
		Oltu	patates, bal, dut pekmez, ve çilektir
		Olur	Karnavaz pekmezi, Abul kaysısı, çiçek balı, civil peyniri ve duttan yapılan Keş
		Pazaryolu	elma, kuru fasulye, ceviz, kayısı ve bal
		Tortum	kızılıcak, dut, ceviz ve elma
		Uzundere	kızılıcak, dut pekmezi, bal, ceviz, kavun ve kiraz
	Geçiş İlçeleri	Horasan	-----
		Şenkaya	Çeçil peyniri ve bal
		Narman	Kuru fasulye olan çeçil peyniri ve bal
		Karaçoban	şeker fasulyesi
		Hınıs	şeker fasulyesinin tartışmasız yerel ürün
	Orta Şerit İlçeleri	Aşkale	et, tereyağı, civil peynir
		İlica	Yün , kırmızı et ve şalgam
		Merkez	şalgam, aşotu, civil peynir, lor, lahana ve lavaş
		Pasinler	Patates
		Köprüköy	Patates
	Güney İlçeleri	Çat	-----
		Karayazı	Çiçek balı
		Tekman	Çiçek balı

Kaynak: (Yavuz vd. 2005)

Geleneksel üretim teknikleriyle üretilen bu tip ürünler hâlihazırda organik üretim teknikleri içerisinde pazara sunulmalarına rağmen organik ürün vasfında pazarda kabul görmemektedirler. Bunun en önemli nedeni bu ürünlerin organik ürün sertifikasına sahip olmamalarıdır. Organik üretimin yaygınlaşmasından sonra bu tip özellikli

ürünlerin organik olarak sertifikalanması ve pazarda tanıtımlarının yapılması önem arz etmektedir. Geleneksel üretim yapan firmalar genellikle pazara kapılarını açtıklarında küçük olsa da, zamanla ürettikleri ürünlerin tatları, sağlıklı olmaları ve çevreye dost üretim teknikleriyle üretildikleri bilinildiğinden, pazarda daha büyük paylara sahip olmaktadırlar (Anonymous 2000). Yurt dışındaki firmaların yaşadığı bu tecrübenin il içerisindeki çiftçiler içinde gerçekleşmesi mümkündür. Mühim olan küçük ölçekli ve geleneksel olarak üretilen bu ürünlerin sertifika alabilmesi ve pazarda müşteriye düzgün bir şekilde tanıtımının yapılmasıdır.

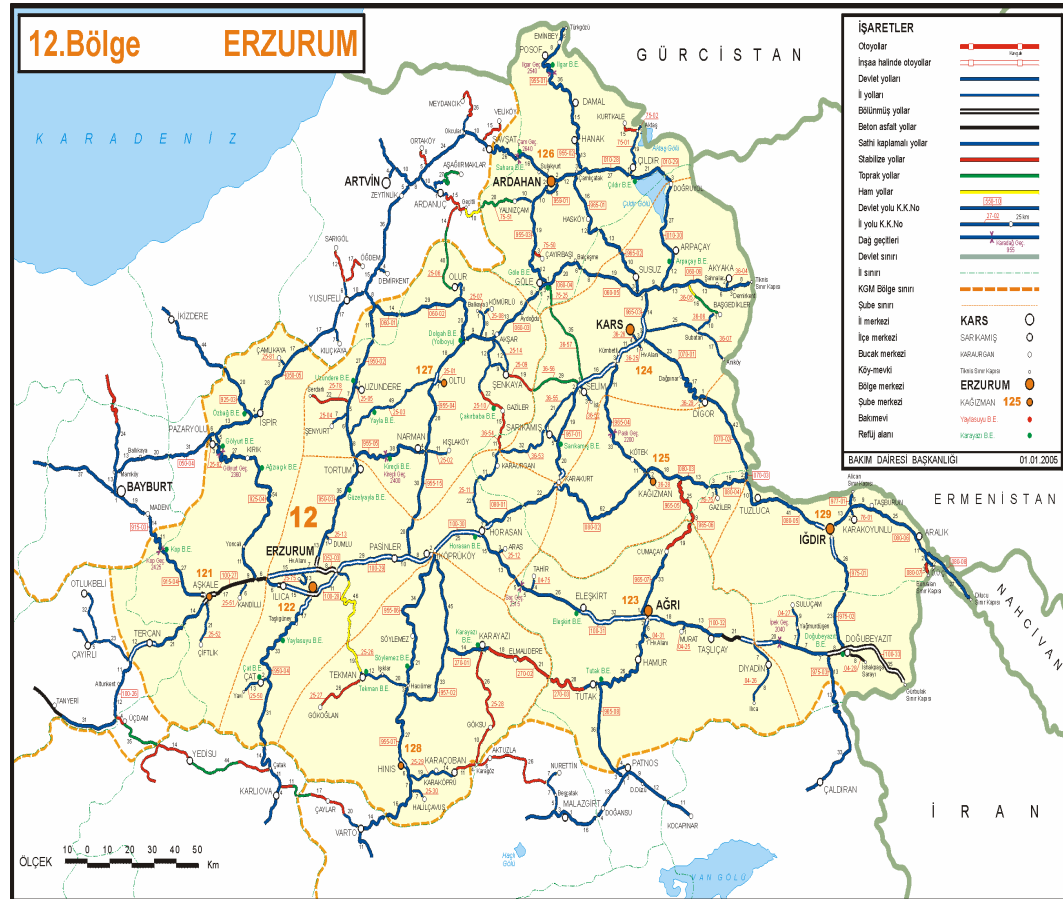
Yukarıda da anlatıldığı gibi Erzurum tarımının en büyük sorunu düşük verim, dağınık arazi yapısı ve buna bağlı olarak düşük gelir seviyesidir. Bu noktada alternatif bir üretim tarzı olarak organik üretim karşımıza çıkmaktadır. Alternatif olmasının en büyük nedeni organik ürün fiyatlarının konvansiyonel ürünlerden fazla pazar fiyatı sağlamalarıdır. Perakende sektöründe organik ürünlerin satış fiyatları konvansiyonel ürünlerin satış fiyatlarının genellikle üzerindedir. Bu farkın nedenlerinden en başta geleni organik ürünlerin özellikli ürün sınıfına alınabilecek nitelik göstermeleridir. Fiyat farkı genellikle organik fiyat primi (organic price premium) olarak adlandırılır (Rosen and Larson 2000). Yıllık üretim miktarına ve talebe göre dalgalanmalar gösterse de bu fiyat farkı en az %10 nispetinde konvansiyonel ürünlerin üzerinde gerçekleşmektedir.

Pazarın durumu ve üretim miktarı, organik ve organik olmayan ürün arasındaki fiyat farkının ortaya çıkmasında temel belirleyici etken olmaktadır. Ancak dünya üzerindeki organik üretim miktarları her geçen gün arttığından aradaki bu fiyat farkının giderek daha fazla birbirine yaklaşması söz konusudur. Ekonomik bir gerçek olan arz-talep dengesinde üretim seviyeleri arttığında ister istemez pazardaki malın fiyatı aşağı doğru bir seyir izleyecektir. Dünya organik üretim ve tüketim pazarları ile alakalı yukarıda bilgi verilirken anlatıldığı gibi ülkeler bazında gerek organik üretim miktarları ve üretim için ayrılan arazi büyüklükleri sürekli artmaktadır. Pazarda bu artış süreci devam ettiği takdirde fiyatların aşağı düşmesi kaçınılmazdır. İlin ekonomik olarak getiri sağlayabileceği bir üretim tarzı olan organik tarım, daha fazla süre ile ertelendiğinde

veya bu yönde gerekli yatırımlar yapılmadığı takdirde ileriki tarihlerde bu yönde yatırım yapılsa bile yüksek karlılık dönemi kaçırılmış olacaktır.

4.2. Sanayi Tesisleri ve Karayollarının Durumu

Karayollarına ait iki adet anayol il sınırları içinde bulunmaktadır. Bunlardan birisi Erzincan üzerinden gelip Horasan üzerinde ikiye ayrılarak ili Kars ve Ağrı'ya bağlayan yol E 80, bir diğeri de Artvin üzerinden gelip ili Bingöl'e bağlayan yoldur. Şekil 4.2'de 12. Bölge Karayolları Müdürlüğü'ne ait haritaya bakıldığında bu yollar görülecektir (TCK 2005)



Şekil 4.2. Karayolları 12. Bölge Haritası

Organik tarımla ilgili yönetmeliğin 5. maddesinin a fırcasının 1. bendinde geçen ifade şöyledir: “Karayolları Genel Müdürlüğü ağındaki ana yollara, 1 km. mesafedeki tarım arazilerinde organik bitkisel üretim yapılamaz”. Bu konu ile alakalı olarak verilen haritaya bakıldığında görüleceği gibi il içinde bulunan anayollar çok fazla değildir. Doğu – Batı düzleminde ilin içerisinde geçen E80 karayolunun il içerisindeki toplam uzunluğu 220 km, Kuzey – Güney düzleminde il içerisinde geçen ana yolun ilin sınırları içerisinde kalan uzunluğu ise 266 km.dir (TCK 2005). Bu durumda ana yolun il içerisinde kalan uzunluğu 486 km olur ki yönetmeliğe bağlı olarak organik tarım yapılamayacak arazi toplamı bu durumda 972 km² olur. İlin toplam tarım arazisinin 5000 km² ye yakın olduğu düşünülürse bu değerin çok yüksek olmadığı görülecektir. Sonuç olarak karayolları ile ilgili sınırlama durumunun ilin organik üretime geçişte bir engel teşkil etmediği açıkça görülebilmektedir.

Organik üretim açısından kabul edilmeyen bir diğer arazi tipi ile ilgili olarak 5. maddenin a fırcasının 2. bendinde şu ifadeler yer almaktadır: “Ağır sanayi tesisleri, reaktörler, hidrolik ve termik enerji santrallerine, maden işletmelerine, kentsel atıkların toplu olarak bırakıldığı alanlara 3 km mesafedeki tarım arazilerinde organik tarım yapılamaz.”. İl’in geri kalmış yapısı nedeniyle bu maddede bahsedilen kısıtlardan etkilenmesi mümkün gözükmemektedir. Dünyadaki organik üreticilerin bulunduğu bölgeler anlatılırken değinildiği gibi, sanayi bölgelerinin yoğun olduğu kısımlarda organik üretim düşük miktarlarda veya hiç yapılmamaktadır. Sanayinin zayıf olduğu ve nispeten ülke içindeki gelir seviyesinin düşük olduğu bölgeler organik üretimin yoğun olarak yapıldığı yerler olarak gözükmemektedir. Gelir seviyesinin düşüklüğü ve sanayisinin neredeyse yok olduğu bilinen Erzurum bahsedilen duruma uygunluk göstermektedir.

Üretim sanayinin büyük çoğunluğu gıda alanında faaliyet göstermektedir. İldeki başlıca büyük sanayi kuruluşları, Aşkale Çimento Fabrikası, et kombinaları, yem fabrikaları, süt fabrikası, un fabrikaları ve bütangaz dolum tesisleri ile yapağı, sucuk, pastırma, peynir, kalorifer kazanı, boya, çivi, poşet, helva, reçel ve şekerleme imal edilen tesislerdir. Bunların büyük çoğunluğu tarım arazilerinin bulunmadığı şehir merkezinde

bulunduğundan organik tarım için bir engel teşkil etmemektedir. Bu noktada il sınırları içinde bulunan ve organik tarıma engel teşkil edebilecek işletmeler genelde ilçelerdedir, fakat bunların sayısı neredeyse bir elin parmaklarını geçmemektedir. İlçelerdeki sanayi kuruluşları; Ilıca'daki şeker, deri işleme ve bitkisel yağ fabrikaları, Aşkale'deki çimento fabrikası ve Pasinler'deki tuğla kiremit fabrikasıyla kaynak tuzlarıdır (Anonim 2005d). Görüldüğü üzere sanayi ile alakalı olarak organik tarım yönünde bir sorun Erzurum için mevcut değildir.

Bu kısımda bahsedildiği gibi maden ocaklarına 3 km mesafedeki bölgelerde de organik üretim yapılamamaktadır. Bu açıdan da Erzurum için fazla kısıtlayıcı bir durum yoktur. Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün 1998 verilerine göre ilde faaliyet gösteren maden ocakları; Aşkale'de alçıtaşı ve maden kömürü, İspir'de maden kömürü, Oltu'da maden kömürü gibi oldukça sınırlıdır (Anonim 2000).

4.3. Seçilmiş Bazı Ürünlerde Konvansiyonel ve Organik Üretim İçin Gelir Mukayesesi

Aşağıdaki hesaplamaların tamamında dolar kuru 15.06.2005 tarih itibarıyla Merkez Bankasının verdiği fiyat olan 1,3794 YTL olarak alınmıştır. Yurtdışı organik ürün fiyatları ABD pazarı temel alınarak elde edilmiştir (Anonymous, 2005a). Yurtiçi ürün fiyatları ise Tarım Bakanlığı'nın web adresinden alınmıştır.

Elde edilen veriler, organik ve konvansiyonel ürünlerin pazar fiyatları arasındaki farkı daha anlaşılır kılmak için yapılmış örnek hesaplamalardır. Hesaplamalarda elde edilen neticeler organik ürünlerin uluslararası piyasalarda satılması halinde yurt içindeki konvansiyonel ürünlerden ne derecede farklı rakamlarla satılabileceğini göstermek amacıyla yapılmıştır. Pazarın durumu, yıllık üretim miktarları, rakiplerin yapacağı arz fiyatları, müşterilerin ürün için göstereceği tercihler gibi birçok değişken hesaplamalara katılmamıştır.

4.3.1. Arpa

Boston, Dallas, Detroit, Fargo, Minneapolis, OFARM, Omaha, Philadelphia, San Francisco, Seattle organik ürün borsalarında yemlik arpa için verilen en iyi fiyat: Fargo borsasında, 4,50 ABD Doları / Bushel'dir.

1 bushel arpanın metrik sistemde karşılığı 22,68 kg'dır (Anonymous 2005b). Bu durumda organik arpanın ABD pazarındaki kilo fiyatı = 0,27 YTL olarak gerçekleşecektir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın Haziran ayı fiyat bülteninde arpanın toptancı halindeki kilogram satış fiyatı ise 0,32 YTL olarak verilmektedir.

Bu durumda net olarak organik ürün aleyhinde bir zarar söz konusudur. Bu miktar kiloda 0,05 YTL olarak gerçekleşmektedir. Burada belirtilmesi gereken durum, arpa fiyatlarının Türkiye piyasasında, dünya fiyatları ortalamasının üzerinde bir değerle TMO (Toprak Mahsulleri Ofisi) tarafından alınıyor olmasıdır. Organik ürün fiyatındaki bu zarar değerlemesi aslında piyasa fiyatının üzerinde bir alıcının var olması nedeniyle ortaya çıkmaktadır (Anonim 2001a)

4.3.2. Buğday

Fargo, Minneapolis, OFARM, Omaha, San Francisco organik ürün borsalarında buğday için verilen en iyi fiyat: Minneapolis borsasında, 7,00 ABD Doları / Bushel'dir.

1 bushel buğdayın metrik sistemdeki karşılığı 27,21 kg'dır (Anonymous 2005b). Bu durumda organik buğdayın Amerikan pazarındaki kilo fiyatı = 0,35 YTL olarak gerçekleşecektir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın Haziran ayı fiyat bülteninde buğdayın toptancı halindeki kilogram satış fiyatı ise 0,37 YTL olarak verilmektedir.

Bu durumda yine organik ürün aleyhine 0,02 YTL'lik bir zarar gözükmemektedir. Yukarıda arpa için belirtilen durumda olduğu gibi yurt içi piyasada buğdayın fiyatı dünya fiyatlarının üzerinde gerçekleşmektedir (Anonim 2001a).

Bu aşamada ayrıca şunu da belirtmek gerekir ki, Avrupa pazarında çeşitli ülkelerdeki organik buğdayın getirdiği prim üzerinde yapılan araştırmalar %50 ile %200 arasında organik buğdayın ek gelir sağladığını göstermiştir (Anonymous 2003).

4.3.3. Elma

Boston, Philadelphia, San Francisco, Seattle borsalarında 5 ayrı cins elmaya verilen en düşük fiyatların ortalaması 0,40 ABD Doları / Count'dur.

1 Adet elmanın Amerikan pazarında organik kilo fiyatı hesaplanırken ağırlığı ortalama 300 gr. olarak alındığında, Türk parası olarak değer karşılığı 1,83 YTL olarak gerçekleşecektir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın Haziran ayı fiyat bülteninde elmanın toptancı halindeki kilogram satış fiyatı ise 0,77 YTL olarak verilmektedir.

Elma yetiştiriciliğinin il içerisindeki maliyet kalemlerine ait bilgi bulunmamaktadır. Ancak aşağıdaki maddede gösterileceği üzere üreticilerin çoğu aile tipi olduğundan işçilik maliyetleri ve bakım masraflarını sıfır olarak kabul ettiğimizde, brüt olarak gerçekleşen gelir farkı kilogramda 1,03 YTL olur.

Daha önce zirai mücadele ilaçlarının kullanımı ile alakalı olarak verilen değerlere bakıldığında elmanın zirai mücadele uygulanan tek meyve olduğu görülecektir. Burada hesaplanmasının sebebi de budur. Genel olarak zirai mücadele ilaçlarının %35 olan ortalama kaybı önlediği belirtilmektedir (Çelik 2000). Zirai mücadele kullanım alanı düşük olsa da, burada zirai mücadele yapılan bir alanda ilacın kullanımının kesildiği farz edilerek il içinde hektar başına ortalama verim oranının %35'ini kayıp olarak ön gördüğümüzde, oluşacak değer 6,4 ton/hek. olacaktır.

Zirai mücadele kullanıldığında elde edilecek gelir, $9.940 \text{ kg/hek} \times 0,77 \text{ YTL} = 7.653,80 \text{ YTL}$

Organik üretim yapıldığında elde edilecek gelir, $6.400 \text{ kg/hek} \times 1,83 \text{ YTL} = 11.712 \text{ YTL}$ olacaktır.

4.3.4. Patates

Boston, Philadelphia, San Francisco, Seattle borsalarında 4 ayrı cins patates için verilen en düşük fiyatların ortalaması, 0,83 ABD Doları / Count'dur. Ortalama olarak bu dört ayrı patates cinsinin adet ağırlığını 400 gr olarak kabul ettiğimizde Amerikan pazarında patatesin Türk lirası olarak kilo fiyatı 2,86 YTL olacaktır.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın Haziran ayı fiyat bülteninde patatesin toptancı halindeki kilogram satış fiyatı ise 0,37 YTL olarak verilmektedir.

Organik üretimde işgücü maliyetlerinin arttığı fakat buna karşın diğer maliyetlerin azaldığı bilinmektedir. Erzurum ilinde patatesin sulu koşullarda ekimden hasada kadar süren üretimi esnasında toplam insan işgücü kullanımı 91,34 sa/da'dır (Ören, 1998). Organik üretimde işgücü maliyetlerinin arttığı bilinmekle beraber standart bir rakam ve artış oranı mevcut değildir. Türkiye'de 20 farklı üründe 2002-2003 yılları arasında yapılan bir araştırmada ortalama olarak %9,5'luk bir işgücü artışı belirlenmiştir (Tanrıvermiş vd. 2004). Fakat bölgelere ve ürünlere bağlı olarak bu artış oranı

değişmektedir örneğin %3 gibi çok düşük bir oranda gerçekleşebildiği gibi %42 gibi yüksek bir oranda da gerçekleşebilmektedir (Anonymous 2003).

Biz araştırma kapsamında spekülative bir değer olan %40 değerini kullanarak, organik patates yetiştiriciliğinde işçiliğin bu oranda arttığını ön görecekiz. Bu durumda dekar başına organik ürün yetiştiriciliğinde işçilik saati 127,87 sa/da olacaktır. TÜİK'in 2003 yılı verilerinde mevsimlik işçilerin ortalama günlük ücreti 22,19 YTL olarak verilmiştir. Günlük 8 saatlik bir çalışma kabul edilerek bu ücret saatlik hesaplandığında oluşacak rakam 2,77 YTL olacaktır. Bu durumda organik patatesin üretiminin işçilik maliyeti 354,67 YTL/da'dır.

Standart bir traktörün ekimden hasada kadar ortalama olarak dekar başına yaktığı mazot 9,5–13 lt arasında değişmektedir. Organik üretim daha çok insan emeğine dayandığından yakılan mazot miktarı konvansiyonel üretimin aşağısında gerçekleşmektedir. Bu noktada alacağımız değer Türkiye'de yapılan araştırmada bulunan ortalama değer olan %6,3'lük daha düşük yakıt tüketim oranıdır. Bu veriye dayanarak organik patates yetiştiriciliğinde yakıt tüketim miktarını 8,9–12,1 lt/da buluruz. Hesaplama bu iki değer ortalaması olan 10,5 lt/da kullanılacaktır.

Erzurum'da gübre yapılmış bir arazi üzerinden elde edilen patates üretim miktarı 1652 kg/da civarındadır. Kimyasal gübre maksimum olarak verimi %50 oranında arttırmaktadır (Çelik 2000). Biz organik üretime geçildiğinde %40'lık bir verim kaybı olduğunu farz edersek organik patates yetiştiriciliğinde elde edilecek ürün miktarı 991,2 kg/da olacaktır.

Bu aşamadan sonra organik üründen elde edilecek geliri hesaplamaya çalışırsak:

Gider	Gelir
İşçilik 354,67 YTL/da	991,2 kg/da x 2,86 YTL = 2.834,83 YTL/da
Yakıt 10,5 lt/da x 2,06 YTL = 21,63 YTL/da	
376,30 YTL/da	2.834,83 YTL/da
Net Gelir	2.458,53 YTL/da

Aynı hesaplama konvansiyonel üretim için yapılırsa:

Gider	Gelir
İşçilik 253 YTL/da	1.652 kg/da x 0,37 YTL = 611,24 YTL/da
Yakıt 11,25 lt/da x 2,06 YTL = 23,17 YTL	
276,17 YTL/da	611,24 YTL/da
Net Gelir[†]	335,07 YTL/da

Yapılan bu basit hesaplamalara göre organik patatesin getirisinin ne kadar yüksek olduğu görülmektedir.

Bazı ürünler bazında yapılan gelir analizlerine bakıldığında bir kısmının yüksek gelir getirme potansiyeline sahip oldukları fakat buna karşın bazılarının konvansiyonel ürün fiyatlarının bile altında kaldıkları görülecektir. Bu durum tarım ürünlerinde görülen mevsimsel fiyat dalgalanmalarının organik ürünler içinde söz konusu olduğunu göstermenin yanı sıra üreticilerin bazı ürünleri yetiştirdiklerinde zarar edeceklerini de göstermektedir. Bu, organik üretime geçişte sorun olarak görüle bile unutulmaması gereken iki şey vardır. Bunlardan birincisi bu tip üretim tarzında özellikle Türkiye’de gelişen bir durum olarak üretilen ürünlerin satış garantisine sahip olması ve genellikle bunun yabancı kuruluşlar tarafından yapılan sözleşmelerle kesinleştirilmesidir (Kurtar

[†] Maliyet kalemlerine patates üretiminde dekar başına üretimi artırmak için kullanılan 229,29 kg kimyasal gübrenin parasal değeri katılmamıştır.

ve Ayan 2004). Böyle bir durumda pazarlama ayağını üstlenen yabancı firmalar doğal olarak karlılık oranları yüksek olan ürünlerin yetiştirilmesini teşvik edeceklerdir. Haliyle dış pazar bilgisine de sahip olan bu firmaların karlılığı yüksek ürünleri üreticiye önermeleri neticesi, üreticilerde bu yüksek karlılıktan faydalanarak gelir seviyelerini yükseltebileceklerdir.

İkinci ve bundan çok daha önemli bir durum da yukarıda bahsedildiği gibi maliyet kısmına, kimyasal ürünlerin kullanılması neticesinde insan sağlığı, doğa ve yabanıl hayatta karşılaşılan kayıpların yerine konulması için veya onarılabilmesi için yapılan giderlerin hiç birinin eklenmemesidir. Bölgede bu yönlü bir araştırma yapılmadığından özellikle kimyasal ürünlerin kullanıldığı bölgelerdeki etkiler bilinmemektedir. Ayrıca çok önemli bir maliyet ayağı da konvansiyonel üreticilere verilen sübvansiyonların vergilerle karşılanıyor olmasıdır. Haliyle gübre ve zirai ilaç kullanımı desteklemek için verilen sübvansiyonlar neticesi ürün maliyeti düşmekte ancak vergi veren vatandaşların bu yönde cebinden çıkan miktar artmaktadır. Organik üretim bu saydığımız görünmeyen maliyetlerin tamamını sıfıra indirmekte ve uygun ürünlerde oldukça yüksek karlılık sağlamaktadır.

Yine maliyet kalemlerinde gösterilen organik üretime geçişte ki ürün kaybı doğal ve mikrobiyal gübrelerin doğru olarak kullanılması neticesinde karşılanabilmektedir (Schulte and Kelling 1998). Çeşitli organik ürünler birbirlerine karıştırılarak ekim yapılan arazideki ürün azalmasına neden olan minarellerin yerine konulabilmesi mümkündür. Kısa bir bilgi olması amacıyla, örneğin gıda artıklarının karbon nitrojen oranı 15:1, meyve atıklarının oranı ise 35:1'dir. 1 birim gıda atıkları ile 1 birim meyve atıkları karıştırıldığında elde edilecek oran şu şekilde hesaplanır, $(15+35) \div (1+1) = 20:1$. Bu tip organik atıklar gerekli oranlarda karıştırılarak toprağın eksikleri yerine konulabilmektedir. Böylece kimyasal gübre kullanımına bağlı olarak artırılan ürün miktarı, bu doğal ürünlerin kullanılmasıyla sağlanmış olacaktır. Bu da organik üretimin yapısına aykırı bir durum değildir (Schulte and Kelling 1998).

Ayrıca üreticilerin yapısını incelerken göreceğimiz gibi büyük çoğunluğu hayvansal ve bitkisel üretimi birlikte gerçekleştirmektedir. Bu durum organik üretim açısından avantajlı bir durumdur. Genel olarak bilindiği gibi hayvansal gübrelerde ürün verimini artırma yönünde kullanılmaktadır. Yukarıda anlatılan diğer doğal ürünlerin yanında hayvansal gübrelerin, yeşil gübreleme ve kompostların kullanımı da organik ürün verimini artıracaktır. Üreticilerin her iki üretim biçimini birlikte yapmaları yine Erzurum'un organik üretime geçmesi halinde önemli bir avantaj olacaktır. Bitkisel ve hayvansal üretimin birlikte oluşturacağı olumlu sinerjik etki yöre kalkınmasının anahtarı olabilecektir.

4.4. İlin Gübre ve Zirai Mücadele İlacı Kullanım Durumu

Organik tarım üretiminde yukarıda bahsedildiği gibi kimyasal madde içeren materyallerin kullanılması yasaktır. Bu ürünler ister gübre isterse zirai mücadele alanında kullanılsın durum değişmemektedir. Bu nedenle araştırılacak öncelikli konu ilin gübre kullanım oranları ve ürün bazında bunların dağılım miktarlarıdır.

İlin yıllar itibari ile ortalama gübre kullanım oranları Çizelge 4.10'da verilmiştir.

Çizelge 4.10 Yıllar İtibariyle Dekar Başına Ortalama Gübre Kullanım Miktarları (kg/dekar)

	1993	1995	2000	2001	2002	2003
Erzurum (kg/dek)	7	6	9	6	8	8,8
Komşu İller (kg/dek)	13	7	15	10	8	7,9
Türkiye (kg/dek)	44	34	41	33	34	38

Kaynak: (TÜİK 1993-2002)

Çizelge 4.10'daki veriler TÜİK'in verileri kullanılarak yıllar itibariyle nadas ve tarıma elverişli olduğu halde kullanılmayan arazilerde dâhil olmak üzere hesaplanmıştır. Verilere bakıldığında Erzurum'da dekar başına kullanılan gübre miktarlarının az olduğu görülmektedir. Fakat bu düşük seviye gerek ilin komşularının (Ağrı, Artvin, Bingöl,

Erzincan, Kars, Muş, Rize, Ardahan, Bayburt) gerekse Türkiye'nin ortalamalarına bakıldığında daha net bir şekilde görülmektedir. 2003 yılında bu veriler dikkate alındığında Erzurum'un çok uzun bir dönem gerek komşularından gerekse Türkiye ortalamasından çok düşük seviyelerde kimyasal gübre kullandığı söylenebilir.

Verilere bakıldığında Erzurum ilinin kullandığı kimyasal gübre miktarının çok düşük seviyelerde gerçekleştiği görülür. 2002 yılı Tarım Sayımı Sonuçlarına dayanarak kullanılan gübre miktarlarının ürün bazında dağılımına bakmak bu noktada hangi üründe ne miktarda gübre kullanıldığını anlamak açısından fikir verebilir. Bu verilerde yukarıdaki oranları desteklemektedir ürün bazında toplam ekilen alanın sadece %7,14'ünde gübreleme yapılmakta ve bu alanın sadece %0,11'inde zirai mücadele için ilaç kullanılmaktadır Çizelge 4.11'de bu veriler gösterilmiştir:

Çizelge 4.11. Gübre Kullanımının Ürünlere Göre Dağılımı

Ürün	Toplam Ekilen Arazi (hektar)	Gübrelenen Alan %	Zirai Mücadele Yapılan Alan %
Buğday	105.209	8,8	0,14
Arpa	49.794	10,6	0,13
Mısır	535	0,33	0,00
Patates	6.342	4,38	0,22
Ayçiçeği	2.196	6,03	0,00
Nohut	352	0,05	0,00
Kuru fasulye	1.412	0,63	0,00
Yeşil mercimek	790	0,15	0,00
Fiğ	8.965	2,70	0,00
Lahana	268	12,48	0,00
Taze fasulye	495	6,16	0,00
Domates	183	1,01	0,00
Elma	403	0,00	0,03

Kaynak: (TÜİK 2002)

İlde yetiştirilen meyvelerde kullanılan zirai mücadele ilaçlama oranı ise oldukça düşük seviyelerdedir. 2002 Yılı Tarım Sayımı sonuçlarına bakarsak, sadece bir üründe ve

oldukça düşük seviyelerde zirai mücadele ilacı kullanıldığı yine Çizelge 4.11’de görülmektedir. Toplam meyve yetiştirilen için ekim yapılan alana göre zirai mücadele yapılan alan sadece %0,012 hektar gibi oldukça düşük bir orandır (TÜİK 2002).

Yukarıda anlatıldığı üzere organik tarımsal üretim kimyasal gübre ve zirai mücadele ilaçlarının kullanılmadığı bir üretim tarzıdır. İlin kimyasal gübre kullanım oranının bize gösterdiği netice uygulama miktarının oldukça düşük seviyelerde olduğudur. Hemen hemen gelir düzeyleri aynı olmasına rağmen İl’in komşularının gübre kullanım oranının ortalamaları bile Erzurum’dan daha fazladır. Zirai mücadele ilacı kullanımındaki durumda kimyasal gübre kullanımından farklı değildir, kullanım oranı gübrenin de altında oldukça düşük seviyelerdedir.

Bu iki veri organik üretime geçişte önemli dayanak noktalarıdır. 29 Haziran 1995 gün ve 22328 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan organik tarımın usullerini belirleyen yönetmeliğin 7. maddesinin a bendinde sertifikasyon kuruluşunun organik üretim için başvuran üreticiyi geçiş sürecine alacağı belirtilmiştir. Bu süre şöyle tanımlanır: “...Geçiş süreci organik üretime başlamasından, organik ürünün belgelendirilmesine kadar geçen süredir....”. Satılacak ürün organik üründür etiket onayı verilmeden organik ürün olarak satılamamaktadır. Sertifikasyon kuruluşu, araziler organik ürün için uygun hale geçene kadar organik üretim usullerine uygun yetiştirme yaptırmakta ancak etiket onayını istenen şartlar oluştuğunda vermektedir. Gösterildiği gibi ilin tarım arazilerini çoğu kimyasal ürünlerden etkilenmemiş durumdadır.

Bu durumda geçiş süreci Erzurum için çok kısa olabilir ve hatta uygulanmayabilir. Yine aynı yönetmelikte bu durum şöyle düzenlenmiştir: “Hiç işlem görmemiş tarım topraklarında, kontrol ve/veya sertifikasyon kuruluşu onay verirse, geçiş süreci uygulanmayabilir. Arazinin parselasyonuna gidiliyorsa arazinin tamamı bu Yönetmeliğin ilgili hükümlerine göre kontrol altına alınır. Ancak organik üretime geçilmeyen parsellerde nadas uygulanır. Nadas uygulanmış arazilerde organik üretime geçildiğinde, kontrol ve/veya sertifikasyon kuruluşu onay verirse geçiş süresi uygulanmayabilir”. Bu noktada tarıma uygun olduğu halde işlenmeyen arazi

büyükliğünün 1.350.521 dekar olduğu düşünülürse hemen hemen ilin tarım arazilerinin tamamında organik üretimin yapılabilirliği ve üstelik bunun çok kısa bir süre içinde faaliyete geçirilebilirliği açık olarak ortaya çıkmaktadır. İlgili yönetmeliğe bakılarak arazileri uygun durumda olmayan bir bölgenin ne kadar uzun bir süre beklemesi gerektiği görüldüğünde, bu avantajın büyüklüğünü anlamak çok daha kolaylaşacaktır. 8.maddenin b fıkrasının üçüncü bendi: “Geçiş süreci; tek yıllık bitkilerde 2 yıl, çok yıllık bitkilerde 3 yıldır. Tek yıllık kültürlerde ekim tarih, çok yıllık kültürlerde hasat tarihi göz önüne alınır.”

4.5. Beşeri ve Sosyal Sermaye Durumu

Organik tarıma geçişte bir diğer önemli durum üretim yapılacak bölgenin sosyal ve ekonomik alt yapısının buna hazır olup olmadığıdır. İncelememizde ilin sosyal alt yapısının organik üretim için ne durumda olduğu öncelikli olarak incelenecektir.

Genel olarak örgütlenme problemi Türkiye’nin bir gerçeği durumundadır. Aynı durum il içinde farklılık arz etmemektedir. Erzurum ilindeki çiftçiler arası örgütlenme oranlarına sadece Doğu Anadolu açısından baktığımızda yüksek bir sayıyla karşılaşsak bile, Türkiye geneli açısından çiftçi örgütlenme durumu zayıf bir yapı sergilemektedir (Anonim 2005e). Spekülasyona açık bir konu olan organik tarımın çiftçiye anlatılması açısından bu durum, ilin zayıf noktalarından birisidir. Özellikle yüksek karlılığı nedeniyle ilgi çeken organik tarım, çiftçiye tam olarak avantaj ve dezavantajlarıyla aktarılabildiği takdirde Erzurum için alternatif bir üretim sistemi haline gelebilir.

İl içindeki çiftçi örgütlenmesi ağırlıklı olarak pancar kooperatifi şeklinde gerçekleşmiştir. Çizelge 4.12’ye bakıldığında örgütlenmelerin hangi amaçla ve ne kadar sayıda olduğu daha net anlaşılmaktadır.

Çizelge 4.12 Erzurum İli Tarımsal Kooperatifleri

Kooperatifin Türü	Koop.Sayısı	Ortak Sayısı
Tarımsal Kalkınma Koop	84	6.741
Sulama Koop.	26	4330
Pancar Ekicileri Koop.	1	52.256
Su Ürünleri Koop.	1	93
Toplam	112	63.420

Kaynak: (Anonim 2005e)

Örgütlenme sayısı ve il içinde bölgelere göre dağılımı da farklılık göstermektedir. Güney bölgeler çiftçi örgütlenmesi açısından il içerisinde en geri kalmış bölge konumundadır. Çizelge 4.13’de bölgelere göre çiftçi örgütlerinin sayıları verilmiştir:

Çizelge 4.13. Çiftçi Örgüt Sayılarının Agro-ekolojik Alt Bölgelere Göre Dağılımı (%)

	Erzurum Kuzey	Erzurum Orta	Erzurum Güney	Erzurum Geçiş
Örgüt ve kooperatif sayısı	5	4	2	8
Faaliyette olanların sayısı	2	3	1	4
Başarılı olanların sayısı	1	2	0	1
Üye sayıları	223	537	72	245
Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynak: (Yavuz 2004)

Görüldüğü gibi çiftçi örgütlerinin sayılarının az olması bir yana başarılı olan sayısı bundan daha azdır. Bu durum ilk etapta çiftçi örgütlerinin bölgede başarısız olduğu gibi bir sonucu ortaya çıkarsa da, bu tip örgütlerin başarısız olmalarının sebeplerini iyi incelemek gerekmektedir. Bu tip organizasyonlar genel tarım politikalarından fazlasıyla etkilendiğinden başarı şansları azalmaktadır (Yavuz 2005). Burada asıl önemli olan Erzurum çiftçisinin bu tip örgütlenmelere ne derece sıcak baktığıdır. Çizelge 4.14’de bu durum gösterilmiştir:

Çizelge 4.14. Örgütlenme Stratejisini Benimseyenlerin Agro-ekolojik Alt Bölgelere Göre Dağılımı (%)

	Erzurum Kuzey	Erzurum Orta	Erzurum Güney	Erzurum Geçiş
Kesinlikle	59,0	51,2	47,1	69,7
Katılıyorum	33,3	41,5	35,3	27,2
Kararsızım	2,6	2,4	0,0	3,0
Katılmıyorum	5,1	4,9	17,6	3,0
Kesinlikle	0,0	0,0	0,0	0,0
Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynak: (Yavuz 2005)

Açıkça görüldüğü gibi bölge üreticisi örgütlenme yönünde istekli durumdadır. Burada yapılması gereken, var olan bu potansiyelin doğru noktaya kaydırılması ve çiftçi birliklerinin kurulmasının teşvik edilmesidir. Ayrıca bölge çiftçisi organik üretim kanalında birleştirilebilirse, bu tip örgütlenmenin organik üretimin yüksek karlılığı sayesinde başarı şansı diğer üretim tarzları için yapılan örgütlenmelerden yüksek olabilir.

Fakat burada belirtmek gerekir ki örgütlenme sayısı zayıf olsa da mevcuttur. Etkin bir eğitim ve tanıtım faaliyeti ile organik üretim tekniği üzerinde bilgi aktarımı sağlanabilir. Bu amaçla var olan bu örgütler hangi amaçla kurulduğuna bakılmaksızın organik üretim tarzı hususunda bilgilendirilebilir. Atatürk Üniversitesi ve Tarım İl Müdürlüğü bu eğitimi verebilir. Özellikle Tarım İl Müdürlüğü'nün web sitesi incelendiğinde geçen yıl çiftçi eğitimleri kapsamında 10.180 erkek, 355 kadın çiftçiye çeşitli eğitim çalışmalarının verildiği görülecektir. Aynı şekilde Üniversite'nin seminerler ve eğitim çalışmaları da çiftçilerin çeşitli konularda eğitimi için devam etmektedir. Burada eğitim verebilecek bu kurumlardaki personeli organik tarım hakkında bilgilendirilmesinin gerekliliği de unutulmamalıdır. Özellikle personelin üreticiyi bilgilendirme faaliyetlerine başlamadan önce gerekli şekilde organik tarım hakkında bilgilendirilmesi, üreticilerin bu tip bir üretim tarzına yönelmesi durumunda karşılaşılabilecekleri sorunların çözümü açısından son derece önemlidir.

Asıl itibariyle Erzurum çiftçisi organik ürün yetiştirmekle beraber, konuyla bağlantılı olan sertifikasyon ve denetim gibi zorunlu yapılması gerekenler hususunda bilgi sahibi değildir. Fazla karmaşık olmayan ve anlaşılması basit olan bu konu kısa vadede olmasa bile orta vadede Erzurum çiftçisine etkin bir biçimde tanıtılabilir. Burada asıl amaç, bu üretim tarzının getirisini anlatmak olduğu gibi kuruluş maliyeti gibi ilk etapta olumsuz gelebilecek hususların tam ve eksiksiz olarak çiftçiye anlatılmasıdır. Bu sayede yüksek karlılığı görecektir olan Erzurum çiftçisinin bu ilk kurulum maliyetlerini karşılamak üzere bir araya gelmesi de mümkün olabilir. Arazilerin dağınık olması gibi bir eksikte, çiftçilerin arazilerini birleştirerek üretime geçmeleri sayesinde bertaraf edilebilir. Ayrıca böyle bir birleşme kar amacıyla ve gönüllü olduğundan diğer alternatif toprak birleştirme yöntemlerine göre daha etkin olacaktır.

Ekonomik olarak ili değerlendirdiğimizde; istihdam ayağında, yukarıda Erzurum ile genel bilgi verilirken anlatıldığı gibi bir sorun mevcut görünmemektedir. İl içinde çalışanların büyük çoğunluğu halen tarım sektöründe istihdam edilmektedir (Anonim 2002). İlin ekonomik olarak en büyük zafiyeti finans ayağıdır. TÜİK'in, 2001 yılı cari fiyatları ile GSYH sıralamasında Erzurum, kişi başına düşen 1.061 ABD Dolarıyla Türkiye'de 64. sırada yer almaktadır (TÜİK 2001). Tüm incelenen değerler açısından ilin organik tarıma geçişte en büyük zaaf noktasını ekonomik alt yapısı oluşturmaktadır. Özellikle bu değer şehir merkezinden uzaklaştığında düşük değerlere ulaşabileceği düşünüldüğünde, tarım sektöründe kişi başına düşen gelirin daha düşük olduğu tahmin edilebilir.

Düşük gelir seviyesine bağlı olarak ilin sermaye birikimi de zayıftır. Türkiye içindeki toplam mevduatlar içinde ilin payı %0,3 gibi son derece düşük bir seviyededir (TÜİK 2001). Kişi başına düşen gelir ve sermaye birikimi gibi iki değere bakıldığında bunların organik üretim için Erzurum'un önündeki tek engeller olduğu söylenebilir. Ancak yukarıda incelenen Erzurum'un organik üretim için var olan avantajları düşünüldüğünde bu durum da aşılabılır. Bunun için özellikle tanıtım aşaması kapsamlı ve düzgün bir şekilde yapılmalıdır. Makro ölçekli yapılan bu incelemenin haricinde ürün ve bölgesel bazda uygun organik üretim bölgeleri belirlenmeli, hangi ürünlerin hangi bölgeler için

uygun olduğu tespit edilmelidir. Böyle bir çalışma neticesinde sermaye sorunun aşılması sağlanabilir.

Bu aşamanın geçilmesinden sonra yıllardır bölgedeki tarım sektörünün sorunlarını aşmaya çalışan devlet veya bölgedeki uygun altyapıyı gören yatırımcılar ihtiyaç duyulan sermayeyi sağlayabilir. Bu ikisinin haricinde il içerisindeki yatırımcılarda aynı şekilde bu tip yatırıma yönelebilir. Kısaca ekonomik altyapıdaki zayıflıkta aşılamayacak değildir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Elde edilen ilk sonuç tarımın genel yapısıdır. İlin nüfusunun %62,3'ü tarım sektöründe istihdam ediliyor durumdadır (TÜİK 2000). Fakat bu büyük istidam oranı küçük arazilere bölünmüş ufak işletmeler tarafından sağlanmaktadır. Başka bir açıdan bakıldığında bu durum da organik üretim için bölgenin sahip olduğu avantajlardan birisidir. Aile tipi işletmelerin oluşturduğu böyle bir yapı işçilik maliyetlerini minimize ederek karlılığı daha yüksek hale getirmektedir. İl'de var olan işletmelerin organik üretim için avantajlarının bir diğeri de yine bu küçük ölçekli işletmelerin hayvansal ve bitkisel üretimi aynı yerde gerçekleştiriyor olmalarıdır. Böyle bir yapı sayesinde ihtiyaç duyulan hayvansal gübreler, organik üretime geçildiğinde kolaylıkla temin edilebilir.

Ancak bu dağınık tarımsal yapı, yetersiz sermaye ile birleştiğinde, organik üretime geçişte Erzurum'un önündeki en büyük sorunu da beraberinde getirmektedir. Organik üretimde bir avantaj olabilecek böyle bir yapı, başlangıç maliyetleri yüksekliği nedeniyle birçok küçük işletmeyi bir araya getirmeyi zorunlu hale getirmektedir. Endüstriyel üretimin aksine organik üretim tesislerinde birçok ürünün aynı anda yetiştirildiği bilinmektedir (Leu 2004). Haliyle Erzurum üreticisinin dağınıklığının organik üretime geçişte yarattığı sorun, aynı ürün cinsinin geniş araziler üzerinde yetiştirilmesi ve yüksek karlılığın böylece yakalanması ile bağlantılı değildir. Araziler dağınık ve küçük parseller üzerinde bulunduğundan birkaç üreticinin bir araya gelerek organik üretime geçmesi ve sertifikasyon maliyetlerini yüklenmesi ekonomik olmayabilir. Bu nedenle dağınıklığın birleştirilmesindeki asıl amaç birim alan başına düşen başlangıç maliyetlerini düşürerek ekonomik karlılığı yakalayabilmektir. Uygun tanıtım çalışmasıyla çiftçilerin bir araya gelmeye teşvik edilmeleri bu noktada önemlidir. Aslında ilk etapta sayıları az olsa da il içerisindeki büyük arazi sahiplerinin organik üretime geçişi sağlanabilirse, küçük üreticilerinde karlılığı görerek birleşmeleri ve organik üretimi benimsemeleri daha kolay sağlanabilir.

İlin bitkisel üretimi sahip olduğu büyük arazilerde ekim yapılmasına rağmen birim alan verimi düşük seviyelerdedir. Bunun belli başlı nedeni ilin iklimsel kısıtlarıdır. Toplam üretimin ağırlıklı kısmını hububat ve yem bitkileri oluşturur. Yaş meyve ve sebze üretimi düşük verim nedeniyle üretici tarafından tercih edilmemektedir. Yukarıda giriş kısmında Dünya organik tarım piyasası ile ilgili genel bilgiler verilirken anlatıldığı gibi yaş meyve sebze fiyatları genellikle diğer ürünlerin üzerinde gerçekleşmektedir. Gerek iklim koşullarının meyve sebze yetiştiriciliğine uygun olması, gerekse zirai mücadele ilaçlarının kullanımının düşüklüğü nedeniyle ilin kuzeyinde bulunan bölgeler bu noktada avantajlı gözükmemektedir. Güney ilçeleri ise yem bitkileri üretimi açısından uygundur. Yukarıda değerleri gösterildiği gibi yulaf ve fiğ gibi ürünlerde ortalama verim oranları Türkiye ortalamasının üzerindedir. Yem bitkilerinin bu yörelerde yaygınlaştırılması durumunda sadece bu şekilde organik hayvan yetiştiricilerine satış yapılabileceği gibi Erzurum içinde yapılacak organik hayvansal üretim içinde önemli bir alt yapı sorunu halledilmiş olacaktır. Bitkisel ürünlerin işlenerek satılmaları halinde sağlayacakları katma değer yüksekliği bilinmesine rağmen, kısa ve orta vadede üretilecek organik ürünlerin ham olarak satılması daha rasyonel olacaktır. Düşük gelir problemi bu şekilde çözüleceği gibi riskte minimize edilmiş olacaktır.

Organik hayvan yetiştiriciliği açısından yine güneyde yer alan ilçeler avantajlı görünmektedir. II., III. ve IV. alt bölgelerde hayvan sayısının büyük çoğunluğu barındırılmaktadır. Özellikle güney ilçelerinin bulunduğu II. ve IV. alt bölgelerde bulunan büyükbaş hayvan sayısı 1.245.570 ve küçükbaş hayvan sayısı 630.243 gibi rakamlara ulaşmaktadır. Konvansiyonel üretimden farklı olarak organik üretimde yerel ırkların yetiştirilmesi desteklenmektedir. Bunun önemli bir nedeni hayvan sağlığı için kullanılan ilaçların organik üretim tarzında minimize edilmesi nedeniyle, organik üretim yapılacak bölgede yetişmesi nispeten zor olan ırkların korunmasının ve bakımının güçleşmesidir. Bu durum Erzurum'un elinde bulundurduğu hayvan varlığı açısından bir avantaj olarak karşımıza çıkmaktadır. İl'de bulunan hayvan varlığının büyük çoğunluğunu yerel ırklar teşkil etmektedir (Anonim 2002). Bu durum organik hayvan yetiştiriciliğinin başlangıç aşaması için uygun bir altyapı olarak görülebilir. Ancak verimin arttırılması ve rekabet şansının yükseltilebilmesi için bölgeye uygun melez ırkların yaygınlaştırılması gerekmektedir. Organik hayvansal üretimde istenilen koşullar

bitkisel üretime göre nispeten fazladır. Özellikle hayvan barınaklarının yapısı, her hayvan başına düşen iç ve dış alan miktarlarının belirlenmiş olması, yem bitkilerinin üretiminin aynı tesis içinde üretiminin daha uygun görülmesi gibi esaslar organik hayvan yetiştiriciliğini nispeten daha zor kılmaktadır. İl’de organik yetiştiricilik yapılması durumunda sertifika maliyetlerinin yanında ek bir maliyet kalemi olarak barınak maliyetleri de ortaya çıkacağından hayvan yetiştiriciliğinde sermaye sorunu bitkisel üretimden daha fazla olacaktır. Ancak geleneksel olarak hayvancılığı ile bilinen bölgede organik üretimin yüksek karlılığı düzgün olarak anlatılabilirse çiftçilerin bir araya gelerek bu yönde üretim yapmaları mümkün olabilir. Özellikle uzun vadede organik hayvan yetiştiriciliği bitkisel üretimden çok daha uygun görülmektedir. Ama asıl sorun organik üretim için uygun şekilde planlanmış çiftliklerin düzenlenmesi gibi altyapı ve sermaye sorununun giderilebilmesidir.

İl’de kısıtlıda olsa üretimi yapılan bal da organik olarak sertifikalanabilir. İlgili veriler incelenirken gösterildiği gibi, bu noktada sanayi tesisleri ve kimyasal ürün kullanımı açısından kirlenmemiş bir bölge olan Erzurum önemli bir avantaja sahiptir. Organik tarımın esaslarını belirleyen yönetmelikte arı kovanlarının 3 km çapında organik üretime uygun alan içinde bulunması gerekliliği ortaya konulmuştur. İlin tamamı bu üretim tarzı için son derece uygun bir alt yapıya sahiptir. Yönetmelikte belirtilen diğer usullerde tam olarak üreticiye anlatılabildiği takdirde organik arıcılık önemli bir gelir kaynağı olabilir. Özellikle organik bitkisel üretime geçilebildiği takdirde yine aynı sahalar üzerinde arıcılık faaliyeti gayet rahatlıkla yapılabileceği gibi bir üretici her iki faaliyeti rahatlıkla aynı yerde yürütebilir.

Çevresel kirlenmenin düşük olmasıyla bağlantılı olarak organik su ürünleri yetiştiriciliği, alternatif tıpta kullanılan şifalı bitkiler, çeşitli gıda ürünlerini tatlandırmak için kullanılan diğer otlarda bölgede rahatlıkla organik ürün sınıfında bulunabileceği gibi uygun arazilerin sertifikaları alınabildiği takdirde önemli bir gelir kalemi olabilir. Bu sınıftaki bitkilerin yetiştirilmesi için ek bir maliyette söz konusu olmayacağından, sadece toplanmasıyla iyi bir gelir kaynağı oluşturmaları mümkündür.

Yine bu noktada yerel ürünler önemli bir gelir kaynağı oluşturabilir. Bunların önündeki en büyük engelde tanınmaları ve piyasada bilinir hale gelmeleridir. Anlatıldığı üzere bu ürünler yerel olarak üretildiğinden nitelikli ürün sınıfına dâhil edilebilecek ürün vasfındadırlar. Bu duruma ek olarak organik ürün sınıfında üretildikleri takdirde pazarda rakipleri az ve fiyatları yüksek olarak gerçekleşebilecektir. Tek engel talebin düşük olmasıdır. Uygun tanıtım ayağı ile bu sorun aşılabildiği takdirde bu ürün sınıfı önemli gelir kalemlerinden biri olabilir.

İlin karayollarının durumu ve sanayisinin yapısı organik üretime geçiş için önemli avantajlar sağlamaktadır. İl’de çok büyük ölçekli çalışan sanayi kuruluşu hemen hemen yok gibidir, var olanlar da şehir merkezi gibi tarımsal üretimin yapıldığı arazilerden uzak alanlara kurulmuş durumdadır. Bu yapı organik üretim için önemlidir çünkü ilgili yönetmelik bu tip tesislere 3 km. mesafedeki tarım arazilerinin organik üretim için kullanılmasını yasaklamıştır. Ayrıca il içinden geçen toplam anayol uzunluğu 486 km. kadardır. Bu tip yollara 1 km. mesafede de organik tarım yapılması yasaklanmıştır. Fakat ilin toplam tarım arazisi içinde bu yollar çevresinde bulunan 972 km²’lik arazi pekte önemli bir değer ifade etmemektedir. Ayrıca bu yollar çevresindeki bütün arazinin tarım arazisi olmadığı da akılda tutulmalıdır. Her iki durum sanayisi gelişmiş ve karayolu ağı yoğun olan bölgelere göre Erzurum için organik tarıma geçişte önemli avantaj sağlamaktadır.

Seçilmiş ürünler bazında yapılan hesaplamalarda görüldüğü gibi piyasa değerlerine bağlı olarak uygun ürünlerin ekilmesi halinde üretici yüksek karlar elde edebilmektedir. Burada gözden kaçırılmaması gereken sertifikasyon veren firmaların aynı zamanda üreticiye satış yapılacak pazarlara uygun ürünleri ekmesi yönünde bilgilendirme faaliyetini veriyor olmasıdır (Sayın ve Özkan, 2001). Bu nedenle daha önce değinildiği gibi üreticiler uygun ürünleri ettikleri takdirde elde edecekleri gelir konvansiyonel üretimden kat kat fazla olabilecektir.

Yine ilin organik üretime geçişteki en önemli altyapı uygunluklarından bir diğeri de ürün arttırma amacıyla kullanılan kimyasal girdilerin İl’de son derece düşük oranlarla

kullanılmış ve kullanılıyor olmasıdır. Ürün bazında toplam ekim yapılan alanın sadece %7,14'ünde kimyasal gübre uygulanırken bu alanın sadece %0,11'inde zirai mücadele ilacı kullanılmaktadır (TÜİK 2002). İlgili yönetmelikte belirtilen arazinin uygun hale getirilmesi süreci Erzurum için söz konusu değildir veya çok küçük arazi payları için söz konusudur. İlgili yönetmelikte belirtildiği gibi sertifikasyon kuruluşu geçiş sürecine almadan firmayı üretime başlatabilmektedir. Erzurum için geçiş süreci ya hiç uygulanmayabilir ya da çok kısa süreler için söz konusu olur. Bu durum üretilen ürünlerin sertifikalı bir şekilde pazara sunulma sürecini kısalttığı gibi, üreticilerin zaman ve üretim kaybına uğramadan organik ürün pazarına dâhil olabilmelerini de sağlamaktadır. Bu noktada Erzurum'un karayolları ve sanayi durumu ile beraber kimyasal ürünlerle kirlenmemiş büyük bir arazi miktarına sahip olduğu rahatlıkla söylenebilir. Ayrıca uygun organik ve biyolojik gübre kullanımı ile verimin artırılması ve kimyasal gübre kullanılmamasına bağlı olarak ortaya çıkabilecek ürün azalmasının önüne geçilebilir.

İl'de Atatürk Üniversitesi'nin bulunması ve bunun yanında Tarım İl Müdürlüğü gibi tarımsal eğitim faaliyetleri yürütebilecek kurumların bulunması önemli avantajlar arasında sayılabilir. İl'de istihdam edilen toplam nüfusun %62,3 tarım kesiminde bulunmaktadır. Organik üretimdeki emek yoğun üretim tarzı için istihdam bakımından bir sorun bulunmamaktadır. Araştırmaların gösterdiği neticeler, bu büyük işgücüne sahip Erzurum ili tarım kesiminin örgütlenmeye sıcak baktığı ve özellikle satım alanında kurulabilecek örgütleri desteklediği yönündedir. Uygun kurumların vereceği eğitim faaliyetiyle çiftçi organik tarıma yönelme yönünde teşvik edilebilecektir. Yukarıda Erzurum'da Organik Tarım başlığı altında anlatıldığı gibi, organik tarımın bölgede yaygınlaştırılması için Ege yöresi çiftçileri üzerinde yapılan çalışma değerlendirilerek tanıtım için bu yönde danışmanlık faaliyeti gösteren firmaların bölgeye davet edilmesi de organik tarımın yaygınlaşması için önemli olacaktır.

Sonuç olarak söylenmesi gereken şey, Erzurum'un tarımsal yapısının neredeyse tamamının organik üretim için uygun olduğudur. Araştırma kapsamında incelenen verilerden elde edilen neticeler büyük çoğunlukla bu durumu desteklemektedir.

Erzurum tarımının içinde bulunduğu sorunlar için önemli bir alternatif olarak organik tarım seçeneği değerlendirilebilir ve bölge organik üretimin yaygın olarak uygulandığı yerlerden birisi olabilir.

KAYNAKLAR

- Akaya F., Tokgöz H., Sayın B., Özkan B., 2001. Türkiye’de Ekolojik (Organik) Ürün Üretimi ve Pazarlaması. Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu, 14-16 Kasım 2001, Antalya.
- Aksoy U., 2001. Ekolojik Tarım: Genel Bir Bakış. Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu, 14-16 Kasım 2001, Antalya.
- Anonymous, 1990b. Small Farms Series, Animal Manure as Fertilizers, Adapted from L.S. Murphy in *Fertilizer Solutions* magazine, March- April 1972. Found in Western Fertilizer Handbook–Horticulture Edition, p. 143.
- Anonymous, 2000. Organic Foods: Niche Marketers Venture into the Mainstream, Agricultural Outlook/June-July, Economic Research Service/USDA 11
- Anonymous, 2002. Corporate Lies: Busting the Myths of Industrial Agriculture” is and excerpt from Fatal Harvest. The Tragedy of Industrial Agriculture. Island Pres, 30, USA
- Anonymous, 2003. Organic Agriculture: Sustainability, Markets and Policies. Cabi Publishing ISBN 0 85199 740 6, 375, England
- Anonymous, 2004a. The Organic Market in Switzerland and the European Union, Overview and Market Access Information for Producers and International Trading Companies. Publisher SIPPO Swiss Import Promotion Programme 2nd Edition ISBN 3-906081- 03-6, Zurich/Frick
- Anonymous, 2004b. Development of a European Information System for Organic Markets Improving the Scope and Quality of Statistical Data. Proceedings of the 1st EISfOM European Seminar, 26-27 April, 2004, , held in Berlin, Germany.
- Anonymous, 2004c. Commission Of The European Communities, June 2004. European Action Plan for Organic Food and Farming,
- Anonymous, 2005a. Organik Tarım Fiyatları, www.newfarm.org, USA.
- Anonymous, 2005b. Çeşitli Ölçü Birimlerinin Metrik Sisteme Dönüştürüldüğü Bir Site, www.lynsted-society.co.uk, England
- Anonim, 1988. Türkiye’de Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri ve Maliyetleri Rehberi. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, 1988 Yayın no: 58, Rehber no:10, Ankara
- Anonim, 2000. Maden. VI. Beş yıllık kalkınma planı özel ihtisas komisyonu raporu, s.209. DPT yayın no: 2203, ÖİK, 351, Ankara
- Anonim, 2001a. Bitkisel Üretim Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Tahıl ve Baklagil Alt Komisyonu Raporu. ISBN 975.19.2908–3, Ankara.
- Anonim, 2001b. Doğu Anadolu Katılımcı Kırsal Kalkınma (DAKAL). TUR/98/002/alt proje no 01, Erzurum.
- Anonim, 2002. Erzurum Tarım Master Planı. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Erzurum İl Müdürlüğü, Erzurum.
- Anonim, 2005a. Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı Toplumsal Yatırım Projesi, <http://www.btcinvestment.com/project3.asp?EC=2&LANG=1>, Türkiye.
- Anonim, 2005b. Doğan Holdinge satılan ürün miktarını ve fiyatlarını gösteren, Daphan Ovası Sulama Birliği Başkanlığı’ndan kooperatif başkanı Emrullah AKPUNAR imzalı alınan belge. Erzurum.
- Anonim, 2005c. Türkiye’de Organik Tarım Faaliyetleri, www.kobifinans.com.tr

- Anonim, 2005d. Erzurum ili sanayi tesisleri, www.erzurumtso.tobb.org.tr. Erzurum
- Anonim, 2005e. Erzurum Çiftçi Örgütlenme Verileri, www.erzurum-tarim.gov.tr
- Ash M. 2004. Turkey Agri-Food Trade Synopsis. Trade Evaluation and Analysis Agriculture and Agri-Food, Canada.
- Austrade (Australian Trade Commission), 2003. Avusturalya Ticaret İstatistikleri. <http://www.austrade.gov.au/>
- Born H., 2004. Organic Marketing Resources. NCAT Agriculture Specialist, June 2004.
- Boyacı M., Karaturhan B., 2003. Ekolojik Üretimde Tarımsal Yayımların Faaliyetleri Üzerine Bir Araştırma, Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 2003,cilt 40 sayı (3), sayfa 113-120.
- Brennan C., Gallagher. K., McEachem M., 2003. A Review of The Consumer Interest' in Organic Meat. Blackwell Publishing Ltd, International Journal of Consumer Studies,27, 5, November 2003, p. 381-394
- Bülbül M., Yücel T., 2001. Türkiye'de Ekolojik Tarım Yapan Firmaların Analizi.Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu, 14-16 Kasım 2001, Antalya.
- Çakmakçı R., Erdoğan Ü. 2005. Organik Tarım. Atatürk Üniversitesi İspir Hamza Polat Meslek Yüksek Okulu, Ders Yayınları No:2, 2005, Erzurum.
- Çakmakçı S., Çakmakçı R., 2005. Organik Gıda Üretimi ve Gıda Katkı Maddeleri. Gıda Mühendisliği 4. Kongresi Kitaplar Serisi 11, s.387-400. (29 Eylül – 1 Ekim), Ankara.
- Çelik N., 2000. Tarımda Girdi Kullanımı ve Verimliliğe Etkileri. DPT Uzmanlık Tezleri. Yayın no: 2521, Ankara.
- David D.R., Epp M.D., Riardon H.D., 2004. Channing USDA Food Composition Data for 43 Garden Crops 1950 to 1999. J.Am. Coll.Nutr, 23. p. 669-682
- Demiryürek K., 2004. Dünya ve Türkiye'de Organik Tarım. Harran Üni. Ziraat Fak.Der. Cilt.8, Sayı (4), Sayfa 63-71.
- Dimitri C. and Greene C., 2002. Recent Growth Patterns in the U.S. Organic Foods Market. U.S. Department of Agriculture. Economic Research Service, Market and Trade Economics Division and Resource Economics Division. Agriculture , Information Bulletin Number 777.
- Doğu Ekspres, 2004. Sayı: 14951, Erzurum.
- EKOTAR, 2005. Organik Ürün Fiyat Listesi, Basılmamış Belge
- ERS, (America Economic Research Service) 1998. Amerika Organik Tarım Verileri. <http://www.ers.usda.gov/>
- FiBL (Research Institute of Organic Agriculture), 2005. Avrupa ve Dünya Organik Tarım Verileri. <http://www.fibl.net/english/index.php>
- Gold M. V., 2004. Organic Agricultural Products: Marketing and Trade Resources.Special Reference Briefs Series no. SRB 2003-01
- Gündüz M., Koç D., 2001. Türkiye'de Organik Tarım Ürünleri İhracatının Dünyü, Bugünü ve Geleceği. Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu, 14-16 Kasım 2001, Antalya.
- Güzel T., 2001. Dünyada ve Türkiye'de Ekolojik Tarım ürünleri Üretimi ve İhracatı Geliştirme Olanakları. İstanbul Ticaret Odası, Yayın no:2001-14, İstanbul
- Güzel T., 2002. Almanya Organik Tarım Ürünleri Sektörü ve İhracat Olanakları. İstanbul Ticaret Odası, Yayın no: 2002 – 45, İstanbul.

- Hamm U., Gronefeld F., Halpin D., 2002. Analysis of the European Market for Organic Food. School of Management and Business Cledwyn Building University of Wales Aberystwyth Penglais Aberystwyth Ceredigion SY23 3DD Wales, ISBN 0- 9543270- 0-4, United Kingdom.
- Hartman, H., Wright, D., 1999. Marketing to The New Natural Consumer: Understanding Trends in Wellness. (1st ed.), The Hartman Group: Bellevue, Washington.
- Ilıcalı M., 2006. Erzurum'da Organik Tarım Konusunda Faaliyetler, www.mustafailicali.com,
- Kayahan H.S., 2001. Ekolojik Tarımda İç Pazarın Gelişimi. Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu, 14-16 Kasım 2001, Antalya.
- Kirazlar N., 2001. Ekolojik (Organik) Tarım Mevzuatı. Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu, 14-16 Kasım 2001, Antalya.
- Koç A., Akyıl N., Ertürk Y.E., Kandemir M.U., 2001. Türkiye'de Organik Ürün Talebi:Tüketicinin Kalite İçin Ödemeye Gönüllü Olduğu Fiyat Farkı. Türkiye II.Ekolojik Tarım Sempozyumu, 14-16 Kasım 2001, Antalya.
- Kortbech-Olesen, R., 2002. The United States Market for Organic Food and Beverages. United Nations Conference on Trade and Development March 2002, USA.
- Kurtar E.S., Ayan A.K., 2004. Organik Tarım ve Türkiye'deki Durumu. Ondokuz Mayıs Üni. Ziraat Fak.Der. Cilt.19, Sayı.(1), Sayfa 56-64.
- Leu A., 2004. Organic Agriculture Can Feed the World. Acres USA A Voice for Eco-Agriculture, Vol. 34, No. 1
- Macey A., 2004. The Status of the Canadian Organic Market in 2003. Organic Trade Association, Report to Agriculture & Agri-Food Canada, Contract # 01B6830423, Revised May, 2004
- Maff, 1998. Diehards and Fruit Stores in Great Britain 1996. Pesticide usage Survey Report 142, MAFF Publications, London, England.
- McEachern M.G., McClean P., 2002. Organic Purchasing Motivations and Attitudes: Are They Ethical?. Blackwell Science Ltd, International Journal of Consumer Studies, 26, (2), pp85-92.
- OTA (Organic Trade Association), 2005. Dünya Organik Tarım Ticaret Verileri. www.ota.com
- Ören E., 1998. Doğu Anadolu Bölgesinde Tarımsal Ürünlerin 1998 Yılı Maliyetleri. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Erzurum Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları, Genel yayın no: 69, Rapor seri no: 58, Erzurum.
- Reigart J.R., Roberts J.R., 1999. Pesticides and Human Health, Recognition and Management of Pesticide Poisonings. Fifth Edition. U.S. Environmental Protection Agency, EPA 735-R- 98-003, USA.
- Rosen S., Larson B.A., 2000. The U.S. Organic Market: Size, Trends, and Implications for Central American Agricultural. Exports. Central America Project Series, Development Discussion Paper No. 737
- Sayın C., 2002. Avrupa Birliğinde Organik Tarıma Yönelik Politikalar. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt 15 (2), s.31-38
- Sayın C., Özkan B., 2001. AB'de Organik Tarım Uygulamaları, İzlenen Politikalar ve AB'ne Organik Ürün Dış Satım Olanakları. Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu, 14- 16 Kasım 2001, Antalya.

- Schulte.C.C., Kelling.K.A., 1998. Organic Soil Conditioners. Cooperative Extension, 1998. A2305, Sr-08-98-1M-35, University of Wisconsin System Board of Regent and University of Wisconsin-Extension.
- SOEL (Foundation Ecology & Farming), 2005. Dünya Organik Tarım İstatistikleri, <http://www.soel.de/english/index.html>
- Süngü E., 2004. Development of a European Information System for Organic Markets Improving the Scope and Quality of Statistical Data, Proceedings of the 1st EISfOM European Seminar, p. 87-91, held in Berlin, Germany, 26-27 April, 2004.
- Tanrıvermiş H., Demirci R., Gündoğmuş E., Erkuş A., 2004. Türkiye’de Başlıca Geleneksel ve Organik Bitkisel Üretim Faaliyetlerinin Karşılaştırılmalı Ekonomik Analizi ve Organik Tarımın Geliştirilmesine Yönelik Yaklaşımlar. Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi 16-18 Eylül 2004, sayfa 207-219, Tokat.
- Tanrıvermiş H., Gündoğmuş E., Demirci R., Parıltı N., Özüdoğru H., 2002. Türkiye’de Ekolojik Tarım Ürünleri Üretiminin Ekonomik Yönü ve Geleceği: Ön Araştırma Sonuçlarının Tartışılması. Türkiye V. Tarım Ekonomisi Kongresi 18-20 Eylül 2002 Erzurum, sayfa 197-210
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2003. Organik Tarım İhracat İstatistikleri ve Bölgelere Göre Üretici Sayıları, www.tarim.gov.tr. 2003
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2004. Türkiye Organik Ürün Üretim Miktarları ve Değerleri, www.tarim.gov.tr. 2004.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2004. Organik Tarım Mevzuatı. www.tarim.gov.tr. 2004.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2003. Tarım (Kurumsal Yapılanma), http://www.abgs.gov.tr/UVT/UVTfiles/UPizleme/kurumsal/doc/07_tarim.doc. Türkiye
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2005. Erzurum Bölgesinde Organik Tarım Konusundaki Faaliyetler, www.tarim.gov.tr
- TCK (Türkiye Cumhuriyeti Karayolları), 2005. Erzurum karayolları haritası, www.tck.gov.tr.
- Tozan M., Altındışli A., 2001. Gıda Dışı Organik Ürünler Ticareti. Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu, 14-16 Kasım 2001, Antalya.
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), 2000. Türkiye Nüfus Sayımı İstatistikleri, www.die.gov.tr, 2000
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), 2002. Türkiye 1993 – 2002 Yılları Arası İllere Göre Gübre Kullanım Oranları, www.die.gov.tr
- Twyford – Jones P., Doolen R., 1998. The International Market for Organic Food. Rural Industry Business Services, Department of Primary Industries, ISBN 07242 6773 5, Quesland.
- WIRS (Welsh Institute of Rural Sciences), 2003. Avrupa Organik Tarım Üretici ve Üretim İstatistikleri, <http://www.irs.aber.ac.uk/>
- Willer H., Yussefi M., 2004. The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends, International Federation of Organic Agriculture Movements, ISBN 3-934055-33-8, Bonn:Germany
- Woese K., Lange D., Booss C., Bögl K.W., 1997. A Comprasion of Organically and Conupationally Grown Foods Result of a Review on The Relevant Literature. J. Sci. V Food Agric 74. p. 281–293

- Yavuz F., Aksoy A., Topçu Y., Erem T., 2004. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde Kırsal Alandan Göç Etme Eğilimini Etkileyen Faktörlerin Analizi. Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi, 16-18 Eylül, 2004, s. 139-144, , Tokat.
- Yavuz F. 2005. TRA1. II Düzey Bölgesi (Erzurum, Erzincan, Bayburt) Tarımsal Yapı Sorunlar, Eğilimler ve Kırsal Yatırım Alanları Raporu, Doğu Anadolu Kalkınma Programı, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı – Atatürk Üniversitesi, 2005. Erzurum.
- Yıldırım İ., 2004. Avrupa Birliğindeki Gelişmeler Bağlamında Organik Ürünlerin Üretimi ve Pazarlanmasında Fırsatlar ve Sınırlılıklar. Türkiye VI Tarım Ekonomisi Kongresi 16– 18 Eylül 2004, sayfa 341-347, Tokat.

ÖZGEÇMİŞ

1972 yılında Erzurum’da doğdu, 2000 yılında İİBF İşletme Bölümü’nden mezun oldu, 2003 yılında Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi’nde Yüksek Lisans eğitimine başladı. Halen Gelir İdaresi Başkanlığı Erzurum Kazım Karabekir Vergi Dairesinde memur olarak hizmet vermektedir.