

**T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
ORTADOĞU ARAŞTIRMALARI ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İSRAİL'İN TARIMSAL YAPISI

HAZIRLAYAN:

Pınar DEMİR

DANIŞMAN:

Prof.Dr.Nurten GÜNAL

İSTANBUL-2007

ÖNSÖZ

İsrail, Ortadoğu içerisinde geçiş sahasında bulunmaktadır. Konumu itibariyle hem Akdeniz'e sınırı vardır, hem de güneyinde Arap platosundaki çöllerin bir uzantısı olan Necef Çölü yer almaktadır. Kuzey ve kuzeydoğu kesimi ise nispeten dağlık ve su kaynakları açısından zengin olan kesimdir. Yine Akdeniz kıyıları iklimin ılıman olduğu ve buna bağlı olarak vejetatif yapının da zengin olduğu sahadır. Bu olumlu özellikleri sonucunda da nüfuslanmanın ve tarımsal arazilerin de yoğunlaştığı sahadır.

Tarım, bitkisel ve hayvansal ürünler elde etmek amacıyla toprağı işlemeyi ve hayvan yetiştirmeyi içeren etkinliklerin tümü olarak ifade edilmektedir. Tarımla ilgili işler dünyanın bazı bölgelerinde binlerce yıl öncesinden pek farklı olmayan yöntemlerle yürütülürken, bazılarında ileri teknoloji içeren, makineleşmiş tekniklere dayandırılır. Sosyo ekonomik koşullardaki çok yönlü gelişmelere karşın dünyada tarım sektöründe çalışanların sayısı ekonominin öbür dallarındaki toplam işgücünden hâlâ daha yüksektir.

İsrail'de tarım, uygunsuz şartlara karşı yapılan uzun ve zorlu bir mücadelenin sonucunda, kıt su ve sürülebilir araziden maksimum ölçüde faydalanmanın başarılı bir örneğidir. Ülkenin tarımdaki başarısı, çiftçiler ile hükümet tarafından desteklenen araştırmaların tarımın tüm kollarında, teknolojik ilerlemelerde, yeni sulama teknikleri ile yenilikçi agromekanik malzemenin geliştirilmesi ve uygulanmasında gösterdikleri işbirliğinden kaynaklanmaktadır. İsrail topraklarının yaklaşık %25'i tarıma elverişlidir. Kurulduğu tarihten (1948'den) günümüze kadar İsrail, ekili arazi miktarını büyük oranda arttırmıştır.

İsrail Devleti'nin kuruluşundan itibaren ekim yapılan topraklarda büyük ölçekli bir yayılma politikası izlenmiş olup, toprakların ıslah edilip ekime açılması yoluyla, 1948 yılında ,1 milyon 650 bin dönüm olan ekilebilir arazi, 1990'lı yıllarda 4 milyon 371 bin dönüme kadar yükselmiştir.

Bu çalışmanın sonunda aynı zamanda Türkiye-İsrail'in tarımsal anlamda işbirliği yaptığı hususlara da değinilmiştir.Yapılan ticari anlaşmalardaki temel amaçlardan biri, iki ülkenin birbirleriyle olan ekonomik,sosyal, siyasal ilişkilerini geliştirmek ve bu ülkeler vasıtasıyla nc ülkelerle de ilişkileri geliştirmektir.Sonuç olarak İsrail l ieklendirerek nerdeyse imkansızı başarmış bir ülkedir.

ÖZET

İsrail tarımı, diğer tüm modern ülkelerde olduğu gibi ekonomi içerisinde küçük ancak önemli bir paya sahiptir. 2004 yılı verilerine göre tarım sektöründe çalışanların sayısı 49.000 olup, bu rakam toplam istihdamın yaklaşık %2'sine tekabül etmektedir.

İsrail'in ekonomik gelişmişliğinde önemli bir rol oynayan ve kooperatifçilik olarak da tanımlayabileceğimiz örgütsel yapılanmalar olan kibbutzlar ve moşavlar kırsal kesimdeki önemli yerleşim birimleridir. Kibbutz üyeleri, Kibbutz'taki tüm varlıkların ortaklaşa sahipleridir. Tüm ekonomik, sosyal ve kültürel faaliyetler birlikte gerçekleştirilir. Diğer oluşum ise, 60 ila 100 aile çiftliğinden müteşekkil Moshav'lardır. Moshav kasabalarında yaşayanların çiftliklerinin mülkiyeti kendilerine ait olmakla birlikte Moshav'ın idaresi için gerekli faaliyetler birlikte sürdürülür. Bir Moshav çiftliği yaklaşık 2.5 ila 6 hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Mevcut durum itibarıyla, İsrail'deki taze tarım ürünlerinin %81'i Kibbutz ve Moşav'larda yetiştirilmektedir.

Arap halk tarafından yapılan tarım ise, daha ziyade geleneksel metotlara ve insan gücüne dayalıdır. Üretimi yapılan ürünler ağırlıklı olarak zeytin, çilek ve sebzelerdir. Araplar aynı zamanda önemli bir koyun ve keçi yetiştiricisidir.

İsrail, 1950'li yıllardan bu güne elde ettiği teknik bilgi birikimini özellikle de tarım alanındaki teknolojik gelişmeleri çeşitli ülkelerle her fırsatta paylaşmaktadır. Bu amaçla kurulan Dışişleri Bakanlığı'na bağlı Uluslar Arası İşbirliği Merkezi (Mashav), Latin Amerika'dan, Afrika ve Asya ülkelerine kadar pek çok bölgede tarım alanında ortak projeler yürütmekte, seminer ve toplantılar düzenlemektedir.

Türkiye-İsrail arasında yapılan ticari anlaşmalardaki temel amaçlardan biri, iki ülkenin birbirleriyle olan ekonomik, sosyal, siyasal ilişkilerini geliştirmek ve bu ilişkiler vasıtasıyla üçüncü ülkelerle de siyasal-ekonomik ilişkileri geliştirmektir.

SUMMARY

The Israeli agriculture, just like in all other modern countries, has a small but an important share in the economy. According to the 2004 statistics, the number of the workers in the agriculture sector is 49,000 and this equals to 2% of employment within the country.

The organizational formations such as Kibbutz and Moshav are important rural residential units that have played a crucial role in the economic development and they can be defined as an economic cooperation. The members of Kibbutz are the owners of everything in Kibbutz all together. All the economic, social and cultural activities are carried out all together. The other formations are the Moshavs, which consists of 60 to 100 family farms. The ones living in Moshav towns possess their own farms but they work together for the running of the Moshavs. A Moshav farm covers about 6,15 to 14,8 acres. The status quo is that 81% of the fresh agriculture products are grown in the Kibbutzes and Moshavs.

The agriculture performed by the Arabic population depends more on traditional methods and man power. The production is mainly based on olives, strawberries and vegetables. The Arabs are at the same time important sheep and goat breeders.

Israel is sharing the professional knowledge she has been acquiring since 1950's with different countries on every possible occasion especially in the technological development field in agriculture. The Center for International Cooperation, working under Foreign Ministry, was set up for this purpose and has been conducting mutual projects, seminars and organizing meetings in Latin America, Africa and Asian countries in many regions.

One of the main targets of the trade agreements between Turkey and Israel is to improve economic, social, political affairs between each other and with the help of these third countries; they want to improve their affairs with them as well.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iv
SUMMARY	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
HARİTALAR LİSTESİ.....	xiv
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
1. İSRAİL’İN GENEL COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ	3
1.1. COĞRAFİ KONUM	3
1.2. İSRAİL’İN FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ	7
1.2.1. Jeolojisi	7
1.2.2. Jeomorfolojisi.....	8
1.2.3. İklim Özellikleri	11
1.2.4. Bitki Örtüsü ve Toprak Yapısı	18
1.2.5. Hidrolojik Yapısı.....	20
1.2.5.1. Ürdün (Şeria) Nehri	20
1.2.5.2. Yer Altı Suyu Kaynakları ve Sorunlar	23
1.3. İSRAİL’İN BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	26
1.3.1. Tarihçesi.....	26
1.3.2. Nüfusu ve Yerleşme	33
1.4. İSRAİL’İN EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	41
1.4.1. Tarım	43
1.4.2. Sanayi.....	46
1.4.3. Ticaret	48
1.4.4. Turizm.....	50
1.4.5. Ulaşım	51

İKİNCİ BÖLÜM	52
2. İSRAİL'İN TARIMSAL YAPISI	52
2.1. TARIMIN GENEL YAPISI.....	52
2.2. İSRAİL TARIMI ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER.....	57
2.2.1. Kullanılan Araziler.....	57
2.2.2. İklim ve Hidrografik Yapısı	59
2.2.3. İstihdam.....	63
2.3. ÜRETİMİ YAPILAN TARIM ÜRÜNLERİ	65
2.3.1. Tahıllar	65
2.3.1.1. Buğday	65
2.3.1.2. Mısır	68
2.3.1.3. Arpa.....	69
2.3.2. Sanayi Bitkileri.....	70
2.3.2.1. Pamuk.....	70
2.3.2.2. Ayçiçeği	72
2.3.2.3. Zeytin	73
2.3.3. Yumrulu Bitkiler	76
2.3.3.1. Patates	76
2.3.4. Baklagiller	78
2.3.4.1. Nohut.....	78
2.3.5. Sebze Üretimi.....	79
2.3.6. Meyve Üretimi	83
2.3.7. Turunçgiller.....	86
2.3.8. Diğer Ürünler	90
2.3.8.1. Yerfıstığı	90
2.4. ÇİÇEKÇİLİK	92
2.4.1. Kesme Çiçekçilik ve Ortama Alıştırılan Yeni Türler	92
2.4.2. Doğrudan Pazarlama	93
2.5. ÇÖL TARIMI	94
2.5.1. Su Sorunu	95
2.5.2. Toprak Şartları	95
2.6. ORGANİK TARIM	96

2.6.1. Organik Tarımda Standartlar ve Denetleme	97
2.6.2. Bölgelere Göre Yetiştirilen Organik Ürünler.....	97
2.7. HAYVANCILIK.....	99
2.7.1. Büyükbaş Hayvancılık ve Mandıracılık.....	99
2.7.1.1. Büyükbaş Hayvanların Soy Kütüğü (Herdbook)	100
2.7.1.2. Doğurganlığı	101
2.7.1.3. Büyükbaş Hayvancılıkta Teknoloji Kullanımı.....	101
2.7.2. Küçükbaş Hayvancılık	102
2.7.2.1. Yerel Awassi Koyunu	102
2.7.2.2. Geliştirilmiş Awassi Koyunları.....	102
2.7.2.3. Assaf Koyunları	103
2.7.2.4. Afec Awassi ve Afec Assaf Koyunları	103
2.7.2.5. Saanen Keçileri	103
2.7.2.6. Et Üretimi.....	103
2.7.2.7. Süt Üretimi.....	104
2.7.3. Kümes Hayvancılığı.....	104
2.7.3.1. Beyaz Et Sektörü.....	105
2.7.3.1.1. Tavuk Eti.....	105
2.7.3.1.2. Hindi Eti.....	105
2.7.3.2. Ekipmanlar	105
2.7.3.3. Kontrol Sistemi	106
2.7.4. Balıkçılık.....	106
2.7.4.1. Tatlı Su Balıkçılığı	106
2.7.4.2. Göletlerde ve Rezervuarlarda Yapılan Balıkçılık	107
2.7.4.3. Çöl Balıkçılığı	107
2.7.4.4. Denizlerdeki Balık Çiftlikleri.....	108
2.7.5. Arıcılık	108
2.8. İSRAİL'DE KOLLEKTİVİST TİPLİ TARIM İŞLETMELERİ	109
2.8.1. Kibbutzlar.....	109
2.8.2. Moşav Ovdim.....	112
2.8.3. Moşav Şitufi	113
2.9. SU ve SULAMA	115

2.9.1. Su Kaynakları.....	115
2.9.2. Sulama Teknolojisi.....	116
2.9.3. Sulama Rejimleri.....	118
2.9.4. Geri Dönüşüm ve Drenaj Suyu	119
2.10. GÜBRE ve GÜBRELEME	119
2.11. HASAT SONRASI UYGULANAN TEKNOLOJİLER	121
2.12. TARIMI GELİŞTİRME FAALİYETLERİ	122
2.13. TOHUMCULUK	124
2.13.1. Yeni Türlerin Geliştirilmesi	124
2.13.2. Yeni Tür Geliştirme İşlemleri	126
2.14. SERACILIK.....	127
2.15. TARLA BİTKİLERİNİN KORUNMASI	129
2.16. TARIMSAL MÜHENDİSLİK.....	132
2.17. AR-GE	133
2.18. BİYOTEKNOLOJİ	135
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	137
3. İSRAİL'DE TARIMIN ÜLKE EKONOMİSİNDEKİ YERİ	137
3.1. TARIMSAL ÜRETİM	137
3.2. HAYVANCILIK.....	140
3.3. İSRAİL'İN TARIM ÜRÜNLERİ TİCARETİ.....	141
3.4. ULUSLAR ARASI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ	142
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	144
4. TÜRKİYE-İSRAİL TARIMSAL İŞBİRLİĞİ.....	144
4.1. İKİ ÜLKE EKONOMİK İLİŞKİLERİ	144
4.2. TÜRKİYE-İSRAİL ARASINDAKİ EKONOMİK İLİŞKİLER	146
4.3. TARIM ÜRÜNLERİ TAVİZ LİSTELERİ.....	148
4.4. GAP'ta TOHUM ÜRETİMİ	151
SONUÇ.....	153
KAYNAKÇA	157

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1:İsrail'in Uzun Yıllık Sıcaklık Ortalamaları(1981-2000)	15
Tablo 2: İsrail Yeraltı Suları	25
Tablo 3: Bereketli Hilal'de Nüfus.....	34
Tablo 4: Birinci Dünya Savaşından Sonra Filistin'de Nüfus.....	35
Tablo 5: İsrail'de Yaşayan Grupların Nüfus Dağılım Yüzdeleri.....	36
Tablo 6: Bazı Yabancı Paralar Karşısında YİŞ'in Seyri.....	42
Tablo 7: Yıllar İtibariyle İsrail'in Dış Ticaret Dengesi.....	48
Tablo 8: Net Yurtiçi Hasılanın Sektörel Dağılımı	49
Tablo 9: Yıllar İtibariyle Tarım Sektörünün Milli Ekonomi İçerisindeki Yerine İlişkin Göstergeler.....	55
Tablo 10: İsrail'de Arazi Kullanımı.....	57
Tablo 11: 1989-1999 Yılları Arasında İsrail'de Su Kullanımı	61
Tablo 12: İsrail'in 2000-2020 Arasındaki Temiz Su İhtiyacı	62
Tablo 13: Tarım Sektöründeki İstihdam	64
Tablo 14: İsrail'de Buğday Üretimi	67
Tablo 15: İsrail'de Mısır Üretimi	69
Tablo 16: İsrail'de Arpa Üretimi	69
Tablo 17: İsrail'de Pamuk Üretimi	71
Tablo 18: İsrail'de Ayçiçeği Üretimi	73
Tablo 19: İsrail'de Zeytin Üretimi	75
Tablo 20: İsrail'de Patates Üretimi	77
Tablo 21: İsrail'de Nohut Üretimi.....	78
Tablo 22: İsrail'de Sebze Üretimi	79
Tablo 23: İsrail'de Domates Üretimi	81
Tablo 24:İsrail'de Meyve Üretimi	83
Tablo 25:İsrail'de Hurma Üretimi	84
Tablo 26:İsrail'de Bazı Meyvelerin 2005 Yılı Üretimleri	85
Tablo 27:İsrail'de Turunçgil Üretimi.....	87
Tablo 28:Tarımsal Üretimde Su ve Toprak Kullanımı	115

Tablo 29:İsrail'in Tarımsal Üretimi	138
Tablo 30:İsrail'in Önemli Tarım Ürünleri İhracatı	138
Tablo 31:İsrail Dış Ticaretinde Yer Alan Başlıca Ülkeler.....	142
Tablo 32:Yıllar İtibariyle Türkiye –İsrail Dış Ticareti	146
Tablo 33:İsrail'in Türkiye'ye Tarım Ürünlerinde Tanıdığı Tavizler.....	149

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Günlük Ortalama Maksimum Sıcaklık	14
Şekil 2: Günlük Ortalama Minimum Sıcaklık	14
Şekil 3: İsrail'in Çok Yıllık Yağış Ortalamaları	17
Şekil 4: Çok Yıllık Karşılaştırmalı Yağışlı Gün Sayısı	17
Şekil 5: Ekim Alanlarına Göre Yetiştirilen Ürünler	139
Şekil 6: Tarım Ürünlerine Göre Tarımsal İhracat Değerleri	141

HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1:İsrail Haritası.....	6
Harita 2:İsrail Uydu Görüntüsü.....	10
Harita 3:İsrail Yağış Haritası	16
Harita 4:İsrail Nüfus Haritası	40
Harita 5:İsrail Arazi Kullanım Haritası.....	58
Harita 6:İsrail Tarım Haritası	91

GİRİŞ

Ortadoğu ülkelerinden biri olan İsrail, siyasal, sosyal, ekonomik ve coğrafi açıdan farklı bir yapıya sahiptir. Öncelikle Ortadoğu olarak nitelendirdiğimiz sahanın sınırlarından bahsetmek gerekirse, tam olarak bir sınırlandırma yapmak güç olmakla birlikte genellikle İngiltere'nin yaptığı sınırlandırılmaya uyulmaktadır. Çünkü Ortadoğu tarihi süreç içinde sınırları değişken bir alan olmuştur, bununla beraber ülkelerin bu sahaya jeopolitik açıdan hangi perspektif den baktıkları da sınırları etkileyen bir diğer faktör olmuştur. Zaten kelime anlamı itibariyle de bir muamma söz konusudur, "**Ortadoğu**" hangi bölgenin ortası ve doğusu gibi. Ortadoğu (The Middle East) terimi de yine ilk olarak 1939'dan itibaren İngiltere tarafından kullanılmış ve Eski Dünya Karaları'nın (Avrupa, Asya, Afrika) birleştiği sahanın orta kesiminde yer alan 24 ülkeden oluşmaktadır. Günümüzde ise, Ortadoğu denilince; kuzeyde Türkiye, batıda Mısır, doğuda İran ve güneyde Yemen ülkelerinin çevrelediği, kabaca bir dikdörtgeni içine alan bölge akla gelmektedir.¹

Matematik konumu itibariyle, ekvatora göre; kuzeyde 42° K, güneyde 13° K enlemleri arasında, başlangıç meridyenine göre; batıda 24° D, doğuda ise 62° D boylamları arasında yer alan saha Ortadoğu olarak nitelendirilmektedir.²

İsrail, Ortadoğu içerisinde tam da geçiş sahasında bulunmaktadır. 29-33° Kuzey ve 34-45° Doğu boylamları arasında yer alır.³

Ülke kuzeyden Lübnan, kuzeydoğudan Suriye, doğudan Filistin ve Ürdün, güneyden Akabe Körfezi ile sınırlıdır. Konumu itibariyle hem Akdeniz'e sınırı vardır, hem de güneyinde Arap platosundaki çöllerin bir uzantısı olan Necef Çölü yer almaktadır. Kuzey ve kuzeydoğu kesimi ise nispeten dağlık ve su kaynakları

¹ Ramazan Özey, Dünya Denklemi Ortadoğu Coğrafyası "Ülkeler-İnsanlar-Sorunlar", Genişletilmiş 3. Baskı, İstanbul: Aktif Yayınevi, 2004, s.16.

² Özey, 2004: s.16-17.

³ CBS, 2007. www.cbs.gov.il, Erişim.08.07.2007.

açısından zengin olan kesimidir. Yine Akdeniz kıyıları iklimin ılıman olduğu ve buna bağlı olarak da vejetatif yapının da zengin olduğu sahadır.Bu olumlu özellikleri sonucunda da nüfuslanmanın ve tarımsal arazilerin de yoğunlaştığı sahadır.

İsrail kurak ve yarı kurak hatta çöl iklimine sahip olmasına rağmen tarımsal faaliyetler açısından dünyanın önemli ülkelerinden biridir.Tür çeşitliliğinin fazla olması,İsrail'in sosyo-ekonomik durumunun da iyi derecede olması sonucunda, İsrail dünyadaki bu önemli konumunu edinmiştir.Hatta tarımda uyguladığı ilginç yöntemleri ve bunun sonucunda kazandığı deneyimleri de dünya ülkeleriyle de paylaşmaktadır.Dış İşleri Bakanlığı bünyesindeki Maşav'ın temel işlevi de budur.

Bu çalışmada öncelikle İsrail'in genel fiziki ve beşeri coğrafya özelliklerine değinilmiştir.Daha sonra ülkenin tarımsal yapısı,yetiştirilen tarım ürünleri,uygulanan tarım yöntemleri ve İsrail'in dünya tarımında önemli bir yer edinmesini sağlayan araştırma-geliştirme çalışmaları ve bioteknoloji alanındaki çalışmaları üzerinde durulmuştur.Dünyada sosyalist bir rejime sahip olmayıp tarımda kollektivist çiftlikler olan kibbutzlar ve moşavları başarıyla uygulayan bir ülke olması adına bu sistem hakkında bilgi verilmiştir.Çalışmanın son kısmında ise Türkiye-İsrail'in tarımsal anlamda işbirliği yaptığı hususlara değinilmiştir.Ayrıca İsrail'in GAP'a yönelik yatırımları hakkında da kısaca bilgi verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İSRAİL' İN GENEL COĞRAFI ÖZELLİKLERİ

1.1. COĞRAFI KONUM

Resmi adı İsrail Devleti olan ülke (İbranice adı; Medinat Yisrael) bir Doğu Akdeniz ülkesidir. İsrail,Asya ile Afrika kıtalarının birleştiği bir noktada bulunmaktadır. Batısında Akdeniz, kuzeyinde Lübnan ve Suriye, doğusunda Ürdün, güneyinde Mısır ve Kızıldeniz ile çevrilidir. Yüzölçümü 20.770 km²'dir.Kuzeyden, güneye en uzun mesafe 450 km, doğudan batıya 135 km'dir.Kabaca dar ve uzun bir dikdörtgeni andıran ülkenin,en yüksek noktası Golan Tepeleri'ndeki ,Hermon Dağı (2.656 m) ile Necef'deki Rosh Ramon Dağı (1.035 m), en alçak noktası ise deniz seviyesinin 400 metre altında bulunan Ölü Deniz'dir.⁴

S.Gözenç'e göre, ülke coğrafi yönden kıyı bölgesi, ortadaki dağlık alan ve doğudaki tektonik çukurluk olmak üzere üçe ayrılır.Kuzeyden güneye doğru uzanan Akdeniz kıyı şeridinin uzunluğu yaklaşık 180 km'yi bulur.Genelde alçak kıyılardan oluşan sahil kesiminin gerisi,ovalık geniş düzlüklerden meydana gelmiştir.Yer yer genişliği 40 km'yi bulan düzlükler,geniş kumsal plajları oluşturmasının yanı sıra tarımsal üretim bakımından da önemlidir. Kıyı ovası kuzeyde daha dar iken,güney kesimde genişler,kıyı çizgisi Hayfa koyu haricinde oldukça düzdür.Ovaların gerisindeki orta kesim tepelik ve dağlık bir görünümde dir.Bu kesimde yükselti kuzeyden güneye doğru azalır.Bu dağlık alan doğusunda yer alan Gor çukurluğuna dik yamaçlar ile iner.Dağların doğusunda yeryüzünün en derin fay hatlarından biri olan kuzey-güney doğrultulu ve tektonik kökenli Gor çukurluğu yer alır.Deniz seviyesinin 392 m. altında olan Lut Gölü de bu çukurlukta yer alır.Ülkenin başlıca akarsuyu olan Şeria ırmağı da bu çukurlukta dir.Kuzeyde Lübnan sınırından doğan nehir,güneye doğru yoluna devam ederken Hula vadisini takip ettikten sonra önce

⁴ Özey,2004:s.94.

deniz seviyesinden 200 m. aşağıdaki Taberiye Gölü'ne girer,daha sonra Lut Gölü'ne ulaşır.Ülkedeki diğer iki akarsu (Yarkon ve Kişon) ise daha kısa boylu olup Akdeniz'e dökülürler.⁵

İsrail Büyükelçiliği'ne (Ankara) göre ise; ülkede 5 farklı coğrafi bölge bulunmaktadır. Bunlar;

1. Akdeniz kıyısını takip eden yaklaşık 40 km genişliğinde, kumluk bir sahil ve hinterlandında yer alan tarım arazisinden oluşan sahil şeridi (ülke nüfusunun yaklaşık yarısı, endüstrinin büyük bölümü, limanları ve havaalanları bu bölgededir),

2. Kuzeydeki Galile bölgesinden güneydeki Necef Çölü'ne uzanan sıradağlar,

3. Sıradağları kesen Rift, Hula, Jezreel(Yizreel), Ürdün ve Arava vadileri,

4. Necef ve Batı şeria çölleri,

5. Ürdün nehri, Galile gölü ve Ölü Deniz çevresindeki sulak araziler ve tarım alanlarıdır.⁶

Ülkenin güney bölgesi, Necef Çölü'nden meydana gelir. Kuzeydoğu kesimi ise şeria Hendeğine açılır. Güneydoğuda dik yükseltiler vardır, Lut Gölü de bu bölgededir. Akdeniz kıyı bölgesinin kuzey bölümü Yafa'dan Karmel Dağına kadar

⁵ Selami Gözenç,Güneybatı Asya "Ortadoğu" Ülkeler Coğrafyası,2.Baskı,İstanbul:Çantay Kitabevi,1999,s.190.

⁶MFA,2006.<http://www.ankara.mfa.gov.il/mfm/web/main/missionhome.asp?MissionID=65&>,Erişim: 07.07.2007.

uzanarak, Şaron Ovası adını alır.Karmel Dağı'nın doğusunda Kişon Irmağı vadisi boyunca “Esdradelon Ovası” yer alır.Ova, Taberiye Gölü'ne kadar uzanır. Ürdün Nehri buradan geçerek deniz yüzeyinden 394 m aşağıdaki Lut Gölüne dökülür. Lut Gölü'nün sadece güneybatı sahili İsrail'indir. İsrail'in doğu bölgeleri dağlıktır. Buralar Samiriye ve Yahudiye tepelerinden, Necef Dağı'na kadar uzanır. Samiriye ve Yahudiye tepeleri üzerinde Kudüs'ün bulunduğu yaylanın bir kısmı yer alır.⁷

⁷MFA,2006.<http://www.ankara.mfa.gov.il/mfm/web/main/missionhome.asp?MissionID=65&>,Erişim: 07.07.2007.

Harita-1-İSRAİL HARİTASI



Kaynak: (İsrail Ülke Raporu, Tel Aviv Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği, Mayıs, 2005)

1.2. İSRAİL'İN FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

1.2.1. Jeolojisi

İsrail bulunduğu coğrafi konumdan ötürü jeolojik açıdan çok farklı bir sahada bulunmaktadır. Bulunduğu yer itibariyle güneyinde oluşumunu tamamlamış, sakin Arap platosu, doğusunda ise dünyanın halihazırda en aktif sahalarından biri olan Gor tektonik çukurluğu yer almaktadır. Kuzey kesimi ise yüksek sahanın etkisinde kalmış olup bu alana uyum göstermiş ve onun geçirdiği tektonik aktivitelere boyun eğmiştir. Bu anlamda İsrail jeolojik ve jeomorfolojik açıdan birçok farklı üniteyi bünyesinde barındırmaktadır.

Suriye-Arap platformunun batı kenarında yer alan İsrail; jeolojik açıdan çok farklı olayların etkisi altında kalmıştır. Bu bölüm temeli Gondwana'ya ait Arkeen kütlelerden oluşsa da, bütün jeolojik devrelerde Kıvrımlı bölgenin etkisinde kalmıştır. Filistin platolarında ve Suriye'de, Arkeen temel üzerinde Üst-Karbonifere ait depolarla rastlanmıştır. Yine Filistin'in batı kesiminde Jura, Kretase ve Eosen tabakaları yer almaktadır. Doğu Akdeniz Bölge'sinde geniş bir saha kaplayan Moab ve Edom platoları da Kretase ve Eosen tabakalarından meydana gelmiştir. Bu depolar Suriye-Arap platformunun Doğu Akdeniz kesiminin de Paleozoik, Mesozoik ve Tersiyer'in bazı devrelerinde denizlerin altında kaldığını ve dolayısıyla zaman zaman Kıvrımlı Bölge'nin etkisi altında kaldığını göstermektedir. Ancak, Arap platformunun batı kenarını, doğu kenarından ayıran en önemli husus, Oligosen'den itibaren başlayan kırılmalardır. Oligosen'den itibaren şiddetli kıvrım hareketlerine dayanamayan bu bölüm önce Suriye'de kırılmaya maruz kalmış, daha sonraki devrelerde kırılma güneye doğru devam etmiş; ancak bu kırılma Lübnan'da çift taraflı olmuştur. Bu çift taraflı kırık hattı Lübnan'dan, Ürdün ve Araba vadisine kadar uzanmıştır. Pliosen sonunda meydana gelen yeni hareketlerle kırıklar yeniden faaliyete geçmiş, doğu-batı doğrultulu horstlarla, grabenler meydana gelmiştir. Bu kırık hattı daha güneyde Kızıldeniz'inde oluşmasında rol oynamıştır.⁸

⁸ Necdet Tunçdilek, "Güneybatı Asya" Fiziki Ortam, İstanbul: İÜ Yayınları, 1971, s.17.

Kırılmalar, kırıkların oynaması ve blokların aşağı yukarı hareketleri sonucu bu bölümde önemli miktarda lav yüzeye çıkmış, Suriye'den, Aden'e kadar uzanan sahada lavların meydana getirdiği platolar oluşmuştur. Arkeen temel ve onun üzerindeki muhtelif yaştaki tortul tabakalar ,bunların şiddetle kırılmasından oluşmuş horst ve grabenler, geniş sahaları kaplayan lav platoları ile Doğu Akdeniz sahil bölgesi diğer bölgelerden ana karakteri bakımından ayrılmış bir saha olarak karşımıza çıkmaktadır.⁹

1.2.2. Jeomorfolojisi

Ortadoğu jeolojik yapı bakımından 3 bölüme ayrılmaktadır; kuzeyde Kıvrımlı Bölge veya Yüksek Saha, güneyde Eski Kütle ve ikisinin arasında Ara Bölge veya Geçiş Zonu denilen alan.

İsrail ise jeolojik açıdan, kompleks bir yapıya sahip olan Ara Bölge içinde kalmaktadır. Ara Bölge (geçiş zonu), hem kuzeyin, hem de güneyin özelliklerini bir arada taşımaktadır.Bu yüzden bu sahanın genel jeolojik yapısından bahsedecek olursak; geçiş zonu jeolojik yapısı birbirinden tamamen farklı iki kısımdan oluşmaktadır. Altta eski Gondwana kütleleri yer alırken,bunun üzerinde yer yer kıvrım dağlarla, diğer dolgu depoları bu temeli örter .Böylece geçiş zonu çok yerde ince veya kalın tortullarla kaplı, yer yerde fay ve fleksürlerin oluşturduğu relief şekillerinden meydana gelmektedir.Ara Bölge'de, Arkeen platformun statik karakteri üzerinde,Alpin sistemin dinamizmi etkisini göstermiş, ters yönlü hareketler, bu bölümün Arap platosuna nazaran çok daha fazla denizlerin altında kalmasını mümkün kılmış fakat dağ oluşum hareketleri ancak doğuda hafif kıvrımlar,batıda ise kırılmalarla mümkün olduğundan Alp sistemine benzemeyen yani kıvrımlarla değil, ancak kırılmalar ve blokların alçalıp yükselmesiyle dağlar meydana gelmiştir.¹⁰

⁹ Tunçdilek,1971:s.17.

¹⁰ Tunçdilek,1971:s.18.

Kırıklar boyunca yüzeye çıkan magmatik kütleler bölgenin batı ve güneybatı bölümünde bazalt lavlarından meydana gelmiş platolar dizisinin oluşmasını mümkün kılmıştır.Sonuçta geçiş zonu kırılmalarla dağ oluşumu,lavlarla plato şekillerinin, kuzeyde Toroslar ve Zağroslar'dan gelen enkazla birtakım birikinti şekilleri ile iki esas bölümden tamamen ayrı morfolojik ünite halini almıştır.¹¹

Doğu Akdeniz sahil şeridinin içinde bulunduğu saha aynı zamanda Dünya'nında en büyük kırık hatlarından biridir. Afrika'dan başlayıp,Ortadoğu'ya, oradan da Türkiye'ye, Antakya –Maraş grabeninin içinde bulunduğu sahaya kadar uzanır.Maraş çevresinde tek taraflı faylı yapıya sahip olan bölge,Lübnan'dan itibaren çift taraflı faylı bir yapıya sahip olur.Lübnan ve Anti Lübnan dağları çift taraflı faylarla kırılmış ve yükselmiş olduklarından bu dağlar horstlarla, ikisi arasındaki çukurda büyük bir grabene tekabül eder. Bu çukurluğa Gor çukurluğu denilir.Gor çukurluğu, Litani nehrinin denize bağlanması ile şekil bakımından sona ermiş olur.Fakat biraz daha güneyde ve Baniyas'dan itibaren aynı tektonik çukur içinde yeniden belirmiş olur.Bu bölümde çukur içinde Ürdün Nehri ve yan kolları yer alır.Anti Lübnan Dağları'nın güney bölümünün sularını taşıyan birtakım çaylar bu depresyon içinde bataklıklar teşkil eder.Bunun tam ortasında ise Hula Gölü yer alır.¹²

Lübnan'dan sonra Gor çukurunu iki yandan çevreleyen horstların Lübnan'daki yükseklikleri pek kalmaz.Buna karşılık Gor çukuru güneye doğru gittikçe derinleşir ve taban yükseltisi deniz seviyesinin altına iner.Gölün güneyinde gene bu tektonik çukur içinde Taberiye Gölü(Galia Denizi) ve onun da güneyinde Lut Gölü yer alır. Bu iki gölü Ürdün Nehri birbirine bağlar.Ürdün Nehri ise, Lut Gölü'nde sona erer. Büyük Gor çukurunun en derin bölümü Lut Gölü'nün bulunduğu sahadır. Grabenin tabanı (gölün tabanı), deniz seviyesinden 792m. aşağıda bulunur.Lut Gölü deniz seviyesinden 392m. aşağıda olduğuna göre, gölün taban derinliği 400m.dir.¹³

¹¹ Tunçdilek,1971:s.21.

¹² Tunçdilek,1971:s.28-29.

¹³ Tunçdilek,1971:s.29.

Lut Gölü son yıllarda çok su kaybetmekte ve seviyesi yıl geçtikçe düşmektedir.Bu durumun başlıca sebepleri arasında,yıllık buharlaşma hızının çok yüksek olması(1,6m.) ve göle su boşaltan akarsuların,tarımda aşırı derecede(toplam debinin % 75'i) kullanılmasıdır.¹⁴

Lut Gölü'nden sonra, batıda Yehudiye Tepeleri ile doğuda Ürdün Platosu'nun arasında uzanan graben yavaş yavaş yükselir.Ana karakteri ve yönü hiç değişmeden Araba Vadisi boyunca devam eder; nihayet Akabe'de deniz seviyesine çıkarak Kızıldeniz'e ulaşır. Gör çukurunun Akabe Körfezi'ndeki bitişi şekil itibariyledir.Bu hat kuzeydekinden daha geniş bir şekilde çift taraflı fayların meydana getirmiş olduğu Kızıldeniz ile geniş ve derin bir graben halinde bir yandan Aden'e, diğer taraftan Afrika üzerinden Zambezi vadisine kadar devam eder.¹⁵

Harita-2- İsrail Uydu Görüntüsü



Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:10.10.2007.

¹⁴ Özey,2004:s.95.

¹⁵ Tunçdilek,1971:s.29.

1.2.3. İklim Özellikleri

İklim, oldukça geniş bir sahada, uzun süre gözlenen,değişmeyen atmosfer olaylarının ortalama durumudur.İklim faktörü, coğrafi çevreyi en fazla etkileyen ve değiştiren etmendir. Bu yüzden iklim etkili olduğu sahada; bitki hayatı,toprak yapısı,orman varlığı ,akarsu yapısı ve rejimi üzerinde,ayrıca insan hayatı ve insanların hayatlarını devam ettirmek için sürdürdükleri beşeri faaliyetler (tarım,hayvancılık,yerleşme,konut tipi,ulaşım,turizm,sanayi....) üzerinde en fazla etkili olan doğa olayıdır.

Bir bölgede tarımsal faaliyetlerin sürdürülmesi de yine büyük bir çoğunlukla iklim faktörünün etkisi altındadır.İklim şartları büyük oranda yürütülen tarımsal faaliyetlerin şeklini de belirler. Genel olarak Ortadoğu'ya baktığımızda çok farklı iklim şartlarının hüküm sürdüğünü görürüz.Bu durum üzerinde coğrafi alanın genişliği yanında,yüzey şekillerinin de kısa mesafeler dahilinde değişmesinin etkisi vardır.Aynı durumu İsrail özelinde de gözlemlemekteyiz. Çünkü İsrail'e de baktığımızda bir yanda Akdeniz sahil şeridi, onun doğusunda, ülkenin orta kesiminde ise tepelik ve dağlık bir alan, güney kesiminde Sahra'nın devamı olan bir çöl ve aynı zamanda doğu kesiminde de uzun bir tektonik çukurluk yer almaktadır.Yüzölçümü olarak küçük bir ülke olarak nitelendirebileceğimiz İsrail'in yüzey şekillerinin bu kadar çeşitli olması , iklimsel çeşitliliğini de beraberinde getirmiştir.Tabi ki iklimdeki bu çeşitlilik tarımsal yapıyı da çeşitlendirmiştir.Ancak İsrail'deki tarımı ve günümüzdeki gelişimini yalnızca iklim çeşitliliğine bağlamak yanlış olur,çünkü İsrail tarıma büyük yatırımlar yapmakta ve iklim faktörünün bazı alanlardaki dezavantajını,yaptığı çalışmalarla avantaja çevirmeyi başarmıştır.

İsrail, iklimatik açıdan değişik özellikler gösterir.Yukarıda da değinildiği üzere batısında Akdeniz,güneyinde Necef Çölü,doğusunda Ürdün'le komşu olduğu sahada Gor tektonik çukurluğu(Arava Vadisi) ve bu çukurluk içinde akan Ürdün (Şeria) Nehri,merkezi ve kuzey kesimlerinde ise nispeten yüksek dağlık,tepelik alanın bulunmasından ötürü genel olarak ülkenin kıyı kesimlerinde Akdeniz iklimi,iç kesimlerinde karasal iklim ve güney kesiminde ise çöl iklimi hakimdir. Akdeniz

kıyıları iklimin ılıman olduğu ve buna bağlı olarak da vejetatif yapının da zengin olduğu sahadır.Bu olumlu özellikleri sonucunda da nüfuslanmanın ve tarımsal arazilerin de yoğunlaştığı sahadır.

İsrail, genel olarak Doğu Akdeniz sahil bölgesinde yer almaktadır,dolayısıyla Akdeniz'in ve Akdeniz ikliminin etkisi altında bulunmaktadır.Deniz,kışın çok ılık olan sahil şeridinde etkisini kuvvetle hissettirir.Bu nedenle sahil şeridi,kışın kar bilmeyen,ısının çok nadir 0°C'nin altına inebildiği bir bölüm olur.Doğu Akdeniz sahil kesiminin güneyine doğru gidildikçe,gerek sahil ovası,gerek onların gerisindeki dağlık alanların yıllık yağış tutarları azalmakta ve en güney ucundaki sahil şeridinde yıllık ortalama yağış tutarı 100 ile 200 mm. ye kadar iner.Yağışların kuzeyden-güneye doğru azalmasındaki nedenlerin başında barometre minimumlarının pek çoğunun kuzeydeki Kıbrıs adası üzerinde oluşmasıdır.Diğer bir sebep de İsrail'de platoların yeteri kadar yüksek olmamasıdır.Gor çukurluğunun bulunduğu saha tüm yağmur gölgesinde kalmış bir sahadır,kuru şartlar altında pek bir yağmur almaz.Yüksek bir plato üzerinde yer alan Kudüs, ortalama 725 mm. yağış alırken,bunun hemen gerisinde Gor çukurunda(Lut gölü civarında)yıllık ortalama yağış 75 mm.ye kadar düşer.Yağışların,söz konusu çukurun öbür tarafında yükselen dağ ve platolar üzerinde 750 ile 1000 mm.lere çıktığı görülür.Yağışlar genelde sonbahar,kış,ilkbahar dönemlerinde düşer.Ancak yağışların büyük bir kısmı kış mevsiminde toplanır.Yağışlar Ekim'den ,Nisan'a kadar devam eder.¹⁶

Sıcaklık şartları bakımından da yağışların dağılışına benzer özellikler görülür. Akdeniz sahil şeridi kışın ılık bir bölüm olarak belirirken,gerideki dağlık sahalarda sıcaklık yükselti nedeniyle hayli azalır.Kışın yüksek kesimlerde kar erimeden kalabilir.Yazın şiddetli kuraklığın etkisiyle sahil şeridi çok sıcak olur.Bu mevsimde gerideki dağlar ve yaylalar daha serin kalır.Dağların denize bakan yamaçlarında geniş tarımsal araziler uzanmaktadır.Alt zon da muz,çeşitli narenciye türleri gibi tropikal türler yetiştirilirken,orta zon da taraçalar halinde sebze ile tahıl türleri yer alır.1000 m. civarında bağlar ve meyvelikler bulunur.Üst zon da ise yeşil çayırlar

¹⁶ Tunçdilek,1971:s.118.

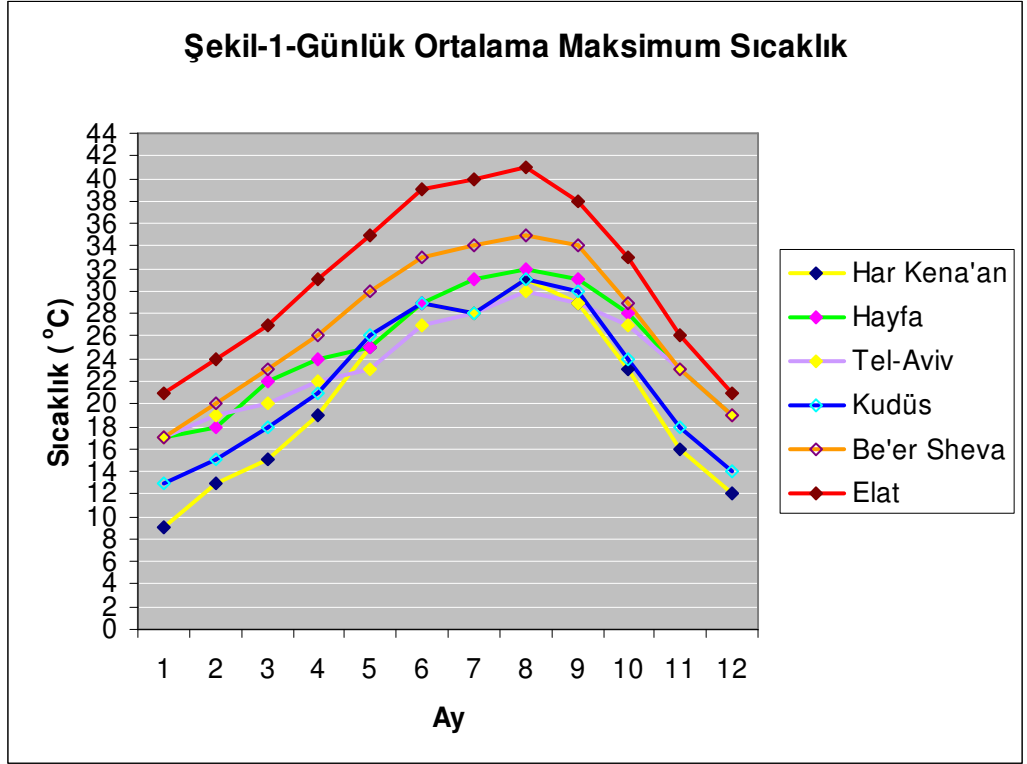
sahası,hayvancılık faaliyetleri için kullanılmaktadır.Gor çukurunun bulunduğu sahada kışlar nispeten ılık geçse de,yazın bu bölge çok sıcak olmaktadır.Bölgede bu yüzden tarımda sulama şarttır.¹⁷

Ülkede başlıca iki mevsim yaşanmaktadır. Sıcak ve kurak geçen yaz mevsimi ile (Nisan-Ekim dönemi) , yağışlı dönemi içeren kış mevsimi (Kasım-Mart dönemi). Sıcaklık değerleri bölgelere göre büyük farklılıklar göstermektedir .İsrail’de yazlar kurak ve sıcak geçer .Ülkede sıcaklıklar yüksek değerler gösterir.Ortalama sıcaklıklar yazın 27-35°C arasında değişirken,kış ortalamaları 15-20°C’dir.Bu ortalama Necef çölünde 38°C’yi aşar. Kıyıda ılık geçen kışlara karşılık,aşırı sıcak olmayan bir yaz mevsimi yaşanır.¹⁸

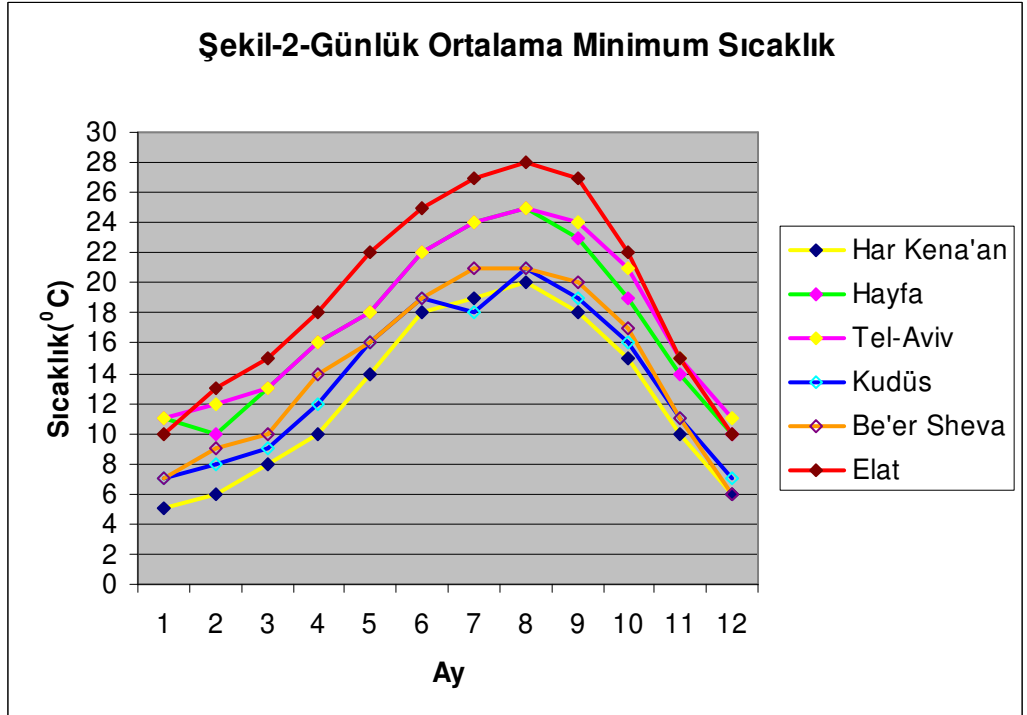
Aşağıdaki şekillerde İsrail’in sıcaklık ve yağış durumuna ait veriler yer almaktadır.

¹⁷ Tunçdilek,1971:s.119.

¹⁸ Gözenç,1999:s.191.



Kaynak:www.cbs.gov.il.Erişim:20.08.2007.İsrail Figures 2006.



Kaynak:www.cbs.gov.il.Erişim:20.08.2007.İsrail Figures 2006.

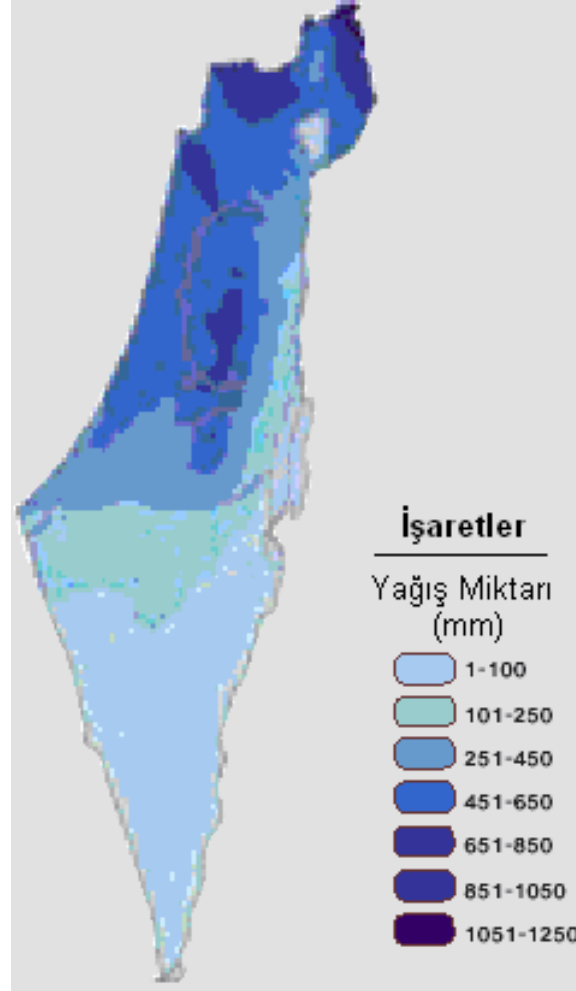
Tablo-1-İsrail'in Uzun Yıllık Sıcaklık Ortalamaları (1981-2000)						
Sıcaklık (C°)						
İstasyon Adı	Günlük Minimum ve Maksimum Sıcaklıkların Aylık Ortalamaları				Belli Sıcaklıktaki Gün Sayıları	
	Ocak		Temmuz		30 C° Üzerindeki	10 C° Altındaki
	Minimum	Maksimum	Minimum	Maksimum		
Kudüs	6.4	11.8	19.4	29.0	44	116
Tel Aviv	9.6	17.5	23.0	29.4	41	52
Hayfa	8.9	17.0	23.0	31.1	87	67
Zefat	4.5	9.4	18.8	29.8	51	146
Beer-Sheva	7.5	16.7	20.5	32.7	126	102
Eilat	9.6	20.8	25.9	39.9	202	44

Kaynak:CBS,2006.www.cbs.gov.il,Erişim:08.07.2007.

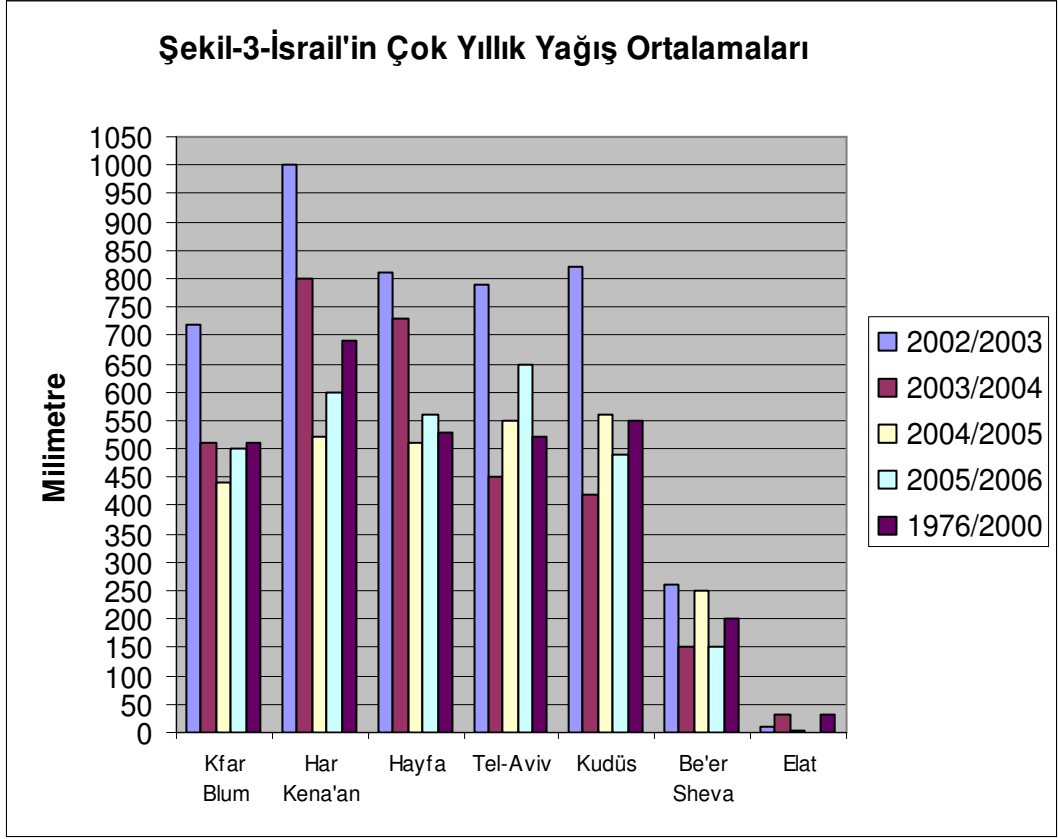
Yukarıdaki tabloda da gördüğümüz gibi,İsrail'in 1981-2000 yılları arasındaki sıcaklık ortalamalarına baktığımızda ,ocak ayı sıcaklık ortalamalarının kuzeydeki Zefat şehrinde en düşük 4.5 °C ,Kudüs'de 6.4 °C,güneydeki Eilat ve Akdeniz kıyısındaki Tel Aviv şehirlerinde 9.6 °C olduğunu görüyoruz.Ocak ayı maksimum sıcaklıklarının ise yine kuzey şehirlerinde yükseltiden ötürü biraz düşük olduğunu,güneydeki çöl bölgesine Necef'e yakın şehirlerde ve Akdeniz'in ılımanlaştırıcı etkisine maruz kalan şehirlerde de yine sıcaklık ortalamalarının yüksek olduğunu görüyoruz.Örneğin;Zefat'da ocak ayı maksimum sıcaklığının 9.4 °C,merkezi kesimdeki Kudüs'de 11.8 °C,güneydeki Beer-Sheva şehrinde 16.7 °C,Eilat 'da 20.8 °C'ye çıktığını görüyoruz.Akdeniz kıyısındaki Tel Aviv ve Hayfa şehirlerinde ise bu sıcaklıkların 17 ile 17.5 °C arasında olduğunu görüyoruz.

Temmuz ayı sıcaklıklarının ise, minimum değerlerin 18 ile 25.9 °C arasında değiştiğini,maksimum sıcaklıkların ise 29 ile 39.9 °C arasında değiştiğini görüyoruz.Temmuz ayı maksimum sıcaklıklarının güney merkezlerde örneğin Eilat'da 39.9 °C 'ye kadar çıktığını görüyoruz.

Harita-3-İsrail Yağış Haritası

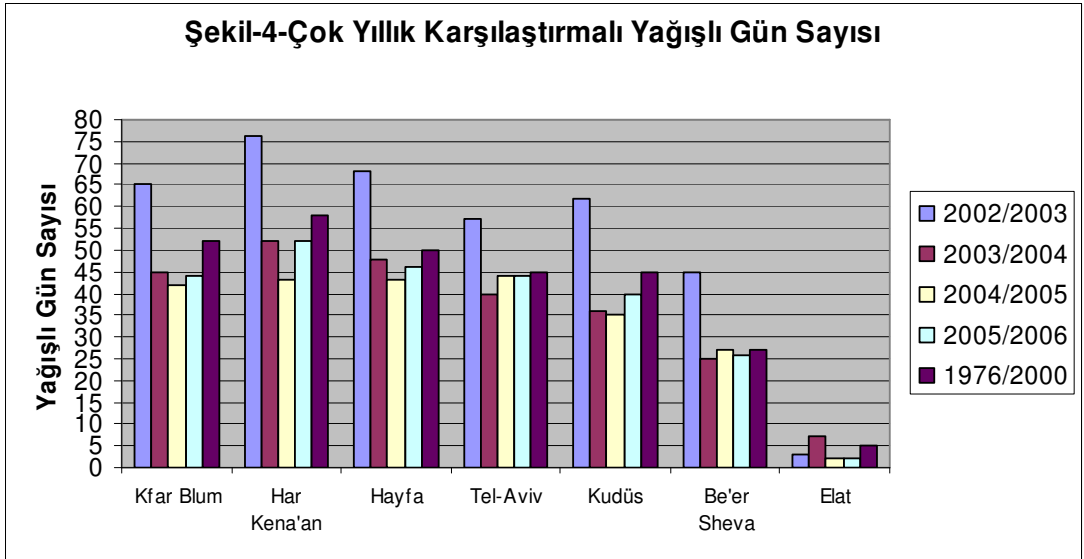


İsrail yağış haritasına baktığımızda yağış miktarının kuzeyden ,güneye doğru tedrici olarak azaldığını görüyoruz. Kuzeydoğu'daki Golan tepeleri,yine kuzeyde Lübnan sınırındaki alanda ve merkezde Şeria'da Samiriye tepelerinin bulunduğu kesimde yağış miktarının 1051-1250 mm. aralığı ile 851-1050 mm.aralığında olduğunu görüyoruz.Güneye doğru ise mavinin tonları açılmakta ve yağış değerleri de düşmektedir.En güneyinde Necef çölü civarın da ve Akabe Körfezine sınır olan kesiminde yağışların 1-100 mm. aralığında olduğunu görüyoruz.



y

Kaynak:www.cbs.gov.il.Erişim:20.08.2007.İsrail Figures 2006.



Kaynak:www.cbs.gov.il.Erişim:20.08.2007.İsrail Figures 2006.

1.2.4.Bitki Örtüsü ve Toprak Yapısı

Ülkenin büyük bölümünde yüksek sıcaklık ve kuraklık şartlarının hakim olması ve bu durumun beraberinde getirdiği yağış azlığı, bitki örtüsünde zayıf olmasına neden olmuştur.İsrail’de bitkilerin büyük çoğunluğu büyüme ve gelişme dönemini yağışlı ve serin geçen kış mevsiminde gerçekleştirir.Bunlardan bazıları kurak sıcak devrede su kaybını önlemek için gövdelerini dikenli bir hale getirirken,bazılarıda gövdelerini kabukla örtüp,yapraklarını küçültüp,cilalamaktadır.Yine bazı bitkiler sudan azami derecede yararlanabilmek için köklerini derinlere doğru salmakta veya bünyelerinde kurak dönemde kullanılmak üzere su depolamaktadırlar.

İsrail’de; Step,Akdeniz ve Çöl iklimlerinin varlığına bağlı olarak;step (bozkır) ve maki bitki örtüleriyle,çöllerde yaşayabilen tuzcul bitkiler ile kaktüsler yayılış göstermektedir. Mevsimlik kısa ömürlü çeşitli otlardan meydana gelen step ,genelde kurak şartlara iyi uyum sağlamış bir ot örtüsüdür.İlkbaharda havaların ısınması ve yağışların başlamasıyla çimlenir,yaz sıcaklıklarının artması ile sararıp ortadan kalkar.

Akdeniz ikliminin görüldüğü kıyı kesimlerde maki adı verilen daimi yeşil,bodur çalılardan oluşan örtü görülür.Makilerin yanı sıra makinin tahrip dilmiş hali olan garigler de bu sahada yayılış göstermektedir. Makiler buldukları bu ortama kendilerini çok iyi adapte etmişlerdir,kserofit karaktere bürünmüş yaz-kış yeşilliğini koruyan bodur ağaççıkların yanı sıra, meşe türleri ile delice,mersin,harnup,sakız,zakkum,erguvan,defne,katırtırnağı,menengiç,sandal,kocayemiş ve akçakesmeden oluşan türler yayılış gösterir.Kurak ve sıcak güneydeki çöl sahalarında ise;bitki örtüsü cılız hatta yok denecek düzeydedir.Burada görülen türler deve dikenleri,kum bitkileri,tuzcul bitkiler(halofitler),bazı kısa ömürlü otlar ile kaktüslerdir.

İsrail’de 2500 bitki türü bilinmektedir.Bu kadar küçük bir saha için bu rakam önemli bir orandır.Örneğin;İngiltere’de bu rakam 1700 kadardır.Ancak İsrail’de

20.yy'da vejetatif yapı biraz değişmiştir.Kuzeydeki nemli bölgeye ve merkezi bölgeye çam ağaçları ekilmiş,Necef Çölu'nün kuzey kesimleri de dahil olmak üzere,hafif eğimli yamaçlara ve geniş düzlük sahalara da okaliptüs ağaçları ekilmiştir.¹⁹Topraęın suyunu çekerek bataklık oluşumunu önlediği için değerlendirilen okaliptüs ağaçlarının, ilaç sanayisinin yanı sıra, kağıt ve mobilya yapımında yoğun olarak kullanılması dolayısıyla ekonomik boyutlarıyla da değerlendirilmektedir.

Bir yerdeki toprak yapısı;litolojik yapı,iklim faktörü,bitki örtüsü ve zaman faktörüne bağlı olarak meydana gelmektedir.İsrail'de toprak yapısı ve bitki örtüsü çok çeşitli ve özellikle kompleks bir yapıya sahiptir.Karakteristik Terra rossa toprakları ,Akdeniz boyunca kireçtaşlarından oluşan tepelerde yayılış göstermektedir.Buradaki topraklar yoğun biçimde aşınımına maruz kalmışlardır.Aynı şekilde kalker anakayası üzerinde oluşan koyu renkli kireçli topraklar olan Rendzinalar da aşınımına uğramışlardır.Bu tepelerdeki kayıplar sonucunda etek kısımlarında anakaya yüzeye çıkmıştır.Rendzinalar genellikle kalker anakayası üzerinde kireç oranı yüksek depolar üzerinde gelişmiş koyu renkli ,kireçli topraklardır.Özellikle nemli iklim sahalarda her türlü ürünün yetişmesine olanak sağlarlar.²⁰ Alüvyal topraklar Yizreel vadisi ve Hula vadisinde ağırlıktadır.Kıyı düzlüklerinde ise alüvyal topraklara alternatif olarak kırmızı balçıklı-kumlu topraklar yayılış gösterir.Özellikle Galile ve Samiriye tepelerinde eğim doğrultusunda Rendzinalar ve Terra rossalar aşınmıştır.Beersheba havzasında ve çevresinde rüzgarların taşıdığı materyallerle oluşan Kuru Step toprakları görülür.²¹

Necef Çölu'nde ise kumluk ve taşlık sahada çöl toprakları yani kumullar yayılış göstermektedir.Çöl sahasında Hamadalar yaygınlıkla görülür.Hamadalar çöllerin yüzeyinde üzerleri taş parçaları ve çakıllarla kaplı yerli kayadan müteşekkil olan kısımlardır.Genellikle düzdürler yatay yapılı sahalarda görülürler.Yerli kaya üzerinde depolanmış kum ,kil ,çakıl ve taş parçacıklarından müteşekkil gevşek unsurların deflasyona maruz kalmaları sonucu oluşurlar.Burada rüzgar ;deponun

¹⁹ C.Colbert Held, "Middle East Pattern",London,West View Press,1978,s.240.

²⁰ Barış Mater,Toprak Coğrafyası,İstanbul:Çantay Kitabevi,1998.

²¹ Colbert,1978:s.240.

kum,kil,gibi ince unsurlarını taşıyıp uzaklaştırmış, iri ve ağır unsurlar ise,yerli kayanın üzerinde kalmıştır.²²Taberiye Gölü'nün kuzeyi ve güneybatısında da çok dar bir sahada, bazaltik lavlar bulunmaktadır.Bu kesim ,Hula vadisi,Yizreel vadisi,Akdeniz kıyıları,Necef'in kuzey kesimlerinden oluşur, buraları aynı zamanda önemli tarım sahalarıdır.²³

1.2.5.Hidrolojik Yapısı

1.2.5.1.Ürdün (Şeria) Nehri

Kuzeyde Maraş'tan başlayıp,güneyde Akabe körfezine kadar uzanan büyük tektonik depresyonun içinde üç nehir yer alır.Bunlar sırasıyla, en güneyde Ürdün(Şeria)Nehri,onun kuzeyinde Litani ve onunda kuzeyinde Asi (Orantes) nehridir.Bu akarsuların bölge için çok büyük önemleri vardır,aynı zamanda her birinin kendine has zengin birer tarihçesi vardır.

Ürdün nehri 150 km. uzunluğunda olan kısa bir akarsudur.Hermon Dağı'nın zirvelerinden doğan bu nehir ,birtakım yan kollarla da beslenir.Hermon Dağı ile Lut Gölü (Ölü deniz) arası 176 km. olup, Ürdün Nehri ve tabileri bu mesafe içinde 2814 m. yükseltiden,deniz seviyesinden 392 m. daha aşağı inmek suretiyle 2814 + 392 =3206 m. alçalmış olur.Depresyonun batı yamacını meydana getiren Yehudiye (Judea)tepeleri nehrin Akdeniz'e ulaşmasına engel olur.Ancak bu tepeler üzerindeki ufak akarsular Ürdün Nehri vadisine akarlar.Buna mukabil nehrin büyükçe ve daha bol su taşıyan tabileri ise,depresyonun doğu yönünde yer alan Moab yaylalarından gelirler.Bu durum bölgenin morfolojik yapısıyla değil, daha çok iklimatik faktörlerle açıklanacak bir olaydır.Bu yönden gelen tabilerin en önemlisi Yermuk (Yarmuk) olup,106 km. uzunluğundadır. Yermuk Nehri yılda ortalama 500 milyon m³ su taşımaktadır.Ürdün Nehri daimi akışı olan birkaç tabiyi aldıktan sonra ana nehre nazaran 1/3 oranında suyu olan Yermuk kolunu da alır ve Lut Gölü'ne ulaşır.²⁴

²² M.Yıldız,Hoşgören, "Jeomorfolojinin Ana Çizgileri 2",İstanbul:Çantay Kitabevi,1998,s.10.

²³ Tunçdilek,1971:s.140.

²⁴ Tunçdilek,1971:s.72.

Bu vadide yer alan iki göl,yerel kaide seviyesi rolü oynar.İlki çok sığ bir göl olan Hula, deniz seviyesinden 70 m. yukardadır.Önceleri gölün genişçe bir kısmı papirüs yetiştirilen bataklıklar olarak kullanılıyordu.Günümüzde bu göl kurutulmuş olup,kazanılan saha üzerinde ziraat yapılmaktadır.Hula'dan 14 km. kadar güneyde,denizden 212 m. daha alçak olan Taberiye (Tiberia) gölü yer alır.Bu göle aynı zamanda “Galila Denizi” de denilir.İki göl arasındaki eğim %19'dur.Bu çok yüksek eğim oranı nehrin yatağı üzerinde pek çok çağlayanı ve bir de bazaltlar arasında açılmış bir boğazı meydana getirmiştir.²⁵

Taberiye Gölü'nden sonra, Ürdün Nehri'nin derinliği 1 ile 3 m. arasında değişir;ortalama genişliği de 30 m. yi bulur.Şüphesiz çağlayanların meydana getirdiği ve vadinin daraldığı yerlerde bu genişlik 7,5 m. ye kadar düşer.Nehrin yatağındaki bazı yerlerde sayılamayacak kadar çok kıvrımlar oluşur.Lut Gölü'ne kuş uçuşu 55 km. olan bu bölümde nehrin gerçek uzunluğu 320 km. yi geçer.Nehrin yatağı içindeki çağlayan ve kayalıklar,akarsuyu ulaşım açısından elverişsiz bir duruma getirmektedir.²⁶

Ürdün nehri,birbiri içine geçmiş iki vadi kademesinin içinde akar.Yukarı vadinin genişliği 3 ile 22 km. genişlikte olup, bunun iki kenarında ve fay hatları boyunda 600 m.ye kadar yükselen sıralar sınırlar.Bu depresyona Gor denilir.Bu saha içinde tam bir badland topoğrafyası mevcuttur.Gor içinde 50 m. daha aşağıda bulunan ve bugünkü nehrin taşma ovasına tekabül eden ikinci bir vadi yer alır.Genişliği 200 ile 1500 m. ler arasında değişen bu vadiye Zor denilir.Gor üzerinde yer alan sahalar tamamen çıplak olup, Zor ise genellikle ilkbaharda taşkın suların altında kalır.Evvelce tamamen bakımsız ve tropikal bir jungle görünümü arz eden bu yer Zor adını bu manzaradan almıştır.Zor bölümünün kuzey yarısı içinde,sulama yapılmaktadır. Nehrin ,Lut Gölü'ne yakın olan bölümünde toprağın tuzlu bir hal almasıyla ziraat imkanları sona erer.Ürdün nehrinin sularından başka alanlarda da

²⁵ Tunçdilek,1971:s.72.

²⁶ Tunçdilek,1971:s.72.

yararlanılmak istense de bu nehrin ve yan kollarının Arap devletleri ile İsrail arasında olmasının yarattığı politik nedenlerden ötürü kullanılamamaktadır.²⁷

Lut Gölü'nün seviyesi son devrede zaman zaman değişiklikler göstermiş olup, bunun yanında Ürdün Nehri'nin bazen depolayıcı, bazen de aşındırıcı bir rol oynadığı görülmüştür. Son 1000 yıl içinde Lut Gölü iklimik faktörlerin etkisinde oldukça küçülmüştür. 4. zaman içinde iklimin ılıman olduğu ve buharlaşma şartlarının az olduğu plüvyal dönemde muhtemelen Lut Gölü'nün suları Akdeniz'e ulaşıyordu. Bu sahada Kuaterner'e ait olan ve Ürdün Gölü adı ile anılan bu büyük gölün tortulları şimdi Gor'un tabanını oluşturmaktadır. O sırada bir tatlı su gölü olan Ürdün Gölü, sonradan bir kapalı havza karakteri kazanınca, tedricen tuz oranı da artmıştır. Bugün gölün tuz oranı ile yaşı tayin edilirse, Lut Gölü'nün bir kapalı havza haline gelmesi 50000 yıl kadar olmuştur.²⁸

Lut Gölü bugün Dünya'nın en alçak yerini oluşturmaktadır. Yüzölçümü 958 km² olup, 77 km .uzunluğunda ve en çok 16 km. genişliğindedir. Bu göl, denizden çok aşağı bir yerde bulunmasına ilaveten hayli derindir. Azami derinliği 399 m. ve ortalama deniz tuzluluğu %240 olup, ortalama deniz tuzluluğundan yedi kat daha tuzludur. Tuzların büyük bir kısmı magnezyum ve sodyum klorürdür. Aynı zamanda suyun içinde potas ve brom gibi kimyasal maddelerde vardır. Bu iki madde ticari amaçla da işletilmektedir.²⁹

Ürdün Nehri'nin toplam drenaj alanı (su toplama alanı) 18140 km² olup, nehrin su toplama alanınının 7216 km²'lik bölümü Ürdün'de, 6445 km²'si Suriye de, 712 km²'si Lübnan'da, 1842 km²'si işgal altındaki Batı Şeria'da, 1925 km²'si ise 1967 yılından önceki İsrail topraklarında bulunmaktadır. Ürdün Nehri ,dünyanın en çukur noktası olan deniz seviyesinin 395 m altındaki Ölüdeniz veya Lut Gölü ile birleşmektedir. Ölüdeniz'deki tuzluluk oranı Akdeniz'in yedi katıdır. Yüksek orandaki tuz herhangi bir canlı yaşamı için uygun değildir. Göl dünyanın en zengin potas ve bor minerallerine sahiptir. 1950 yılından önce ,Ölüdeniz'e yılda ortalama 1.3 milyar

²⁷ Tunçdilek, 1971: s.73.

²⁸ Tunçdilek, 1971: s.73.

²⁹ Tunçdilek, 1971: s.73-74.

m³ su girmekte,gelen sular ile buharlaşma dengelendiği için göl seviyesinde önemli bir değişim olmamaktaydı.Günümüzde ise,Ürdün Nehrindeki yoğun su kullanımları nedeniyle göle katılan su çok azalmış ve Ölüdeniz'deki su seviyesi 10 m. düşmüştür.Bu olay yer altı su seviyesini de etkilemiştir.³⁰

Lut Gölü,Ürdün,İsrail ve Filistin toprakları arasında kuzey-güney doğrultusunda uzanan tektonik kökenli bir göldür.Günümüzdeki uzunluğu yaklaşık 65 km. ve genişliği 6-18 km. arasında değişir.0m.deniz yüzeyinden itibaren derinliği 410 m. daha aşağıdadır.Derinliğin günümüzde bu değere ulaşmasında gölü besleyen Ürdün Nehri'nin yüksek buharlaşmaya maruz kalmasıdır.Son 20 yıl boyunca su seviyesi rakımı -392m.den , -409m.ye düşmüş ve böylece gölün alanı da %30 civarında küçülmüştür. Ürdün ,Lut Gölü'nün tamamıyla yok olmasını engellemek için Kızıldeniz'den su pompalanması için bir boru hattı projesi geliştirilmektedir.Projenin 6 milyon dolar civarında olduğu tahmin edilmektedir .Göl suyunun dip çamurunda bulunan birçok mineralin tedavi edici özelliğinden ötürü de insanlar özellikle göle gelmektedir.Lut Gölü'nün güneyinde yaklaşık 10000 hektar alana yayılı buharlaştırma havuzlarına her gün pompalanan 1 milyon tondan fazla deniz suyunun buharlaştırılmasından sonra kalan potas tuzu işlenip ihraç edilmektedir.Gölün küçülme nedenlerinden biri de göl içinden yoğun tuz çekilmesidir.³¹

1.2.5.2. Yeraltı Suyu Kaynakları ve Sorunlar

Ürdün Nehri havzasında; Ürdün, İsrail, Filistin Özerk Bölgesi (Batı Şeria ve Gazze), Suriye ve Lübnan yer almaktadır. Lübnan ve Suriye'nin Ürdün Nehri'nden faydalanma imkanları topoğrafik nedenlerle kısıtlıdır. Ayrıca diğer su kaynaklarına sahip olmaları nedeniyle de, Ürdün Nehri'ne bağımlılıkları bulunmamaktadır. Buna karşılık Ürdün, İsrail ve Özerk Filistin'in tek yüzeysel su kaynağı Ürdün Nehri olup, özellikle batı yakasındaki yeraltı su kaynakları ile birlikte üç ülkenin tüm ihtiyacını sağlamaktadır.

³⁰ Tunçdilek,1971:s.74.

³¹TURAFRİKA,2007.<http://www.turafrika.com/urdu.htm>,Erişim: 02.08.2007.

Ürdün Nehri ve kollarının kullanımı ve tahsisi için, bölgenin Osmanlı İmparatorluğu'nun yönetimi altında bulunduğu tarihlerden başlayarak, çeşitli projeler hazırlanmıştır. 1950'li yılların başlarından itibaren Ürdün Nehrine ilişkin konular çeşitli uluslararası kuruluşların gündeminde yoğun bir şekilde yer almaya başlamıştır. Havzayı paylaşan ülkelerin ayrı ayrı hazırladıkları planlarla, diğer kıyıdaş ülkelerin önüne geçmeye çalışması, tehlikeli bir tırmanmaya dönüşmüştür. Bu gelişmeler üzerine, A.B.D. Cumhurbaşkanı Eisenhower'ın özel temsilcisi Eric Johnston'un girişimleriyle "Johnston Planı" olarak isimlendirilen, ayrıntılı bir su tahsis planı hazırlanmıştır. Teknik düzeyde genel bir kabul gören bu çalışma, siyasi bir belge haline gelememiştir. Johnston Planı'nın en önemli eksikliklerinden birisi bölgedeki yeraltı su kaynaklarını incelememiş olmasıdır.³²

İsrail'in toplam su kaynakları 1 milyar 600 milyon m³ 'tür (Israel Water Sector Review, 1990). Bu miktarın 640 milyon m³'ü Ürdün Nehri'nden , geri kalan 960 milyon m³'ü ise, yeraltı su kaynaklarından sağlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, toplam tatlı su kaynaklarının %60'ını yeraltı suyu, %40'ını ise yüzeysel sular teşkil etmekte olup, tüm bu kaynaklar geliştirilmiş bulunmaktadır.³³

İsrail'de, iki önemli yeraltı suyu bulunduran saha vardır. Teknik dilde "akifer" olarak da isimlendirilen bu sahalardan birisi Akdeniz kıyısı boyunca Gazze Şeridi dahil 120 km. uzunluk ve 15 km. genişlikte bir bölgeye yayılmıştır ve sahil akiferi olarak anılır. Diğer yeraltı suyu sahası ise Batı Şeria'dır. Batı Şeria akiferi, dağlık bölge, doğu ve kuzey akiferleri olmak üzere üç kısma ayrılmaktadır. İsrail'in Batı Şeria'yı işgalinin en önemli nedeni bu sahanın sahip olduğu zengin yeraltı suyu kaynaklarıdır. Sahilde yeraltı suyu içeren tabakalar, kıyı şeridi ile Batı Şeria arasında yer alan dağ silsilesinin batı yüzüne düşen yağışlarla beslenmektedir. İsrail, kıyı bölgelerindeki yeraltı su kaynaklarının Batı Şeria'dan beslendiğini belirterek, bu bölgedeki Araplar'ın yeraltı suyu kullanımlarına önemli ölçüde sınırlama getirmiştir.³⁴

³² MFA,2006.www.mfa.gov.il,Erişim:06.07.2007.

³³ MFA,2006.www.mfa.gov.il,Erişim:06.07.2007.

³⁴ MFA,2006.www.mfa.gov.il,Erişim:06.07.2007.

Belirtilen sahalarda yeraltı suyunun dağılımı aşağıda gösterilmiştir.

Tablo-2- İsrail Yeraltı Suları

Akdeniz Sahili	360 milyon m³
Gazze Şeridi	60 milyon m ³
Diğer Bölgeler	300 milyon m ³
Batı Şeria	600 milyon m³
Dağlık Bölgeler	300 milyon m ³
Doğu Akiferi	140 milyon m ³
Kuzey Akiferi	160 milyon m ³
İsrail'de Yeraltı Suyu	960 milyon m³

İsrail için önemli su kaynaklarından biri olan yer altı sularının kullanımına bakıldığında 960 milyon m³ yer altı suyuna sahip olduğunu görüyoruz. Bu sulardan Gazze ve Batı Şeria'da, Filistinliler'in yaklaşık 170 milyon m³ yeraltı suyu kullanımına müsaade edilmekte olup, bu toplam emniyetli kapasitenin ancak % 18'ine tekabül etmektedir. İsrail'in kullandığı miktar ise 790 milyon m³' tür. İsrail'de günlük hayat da yoğun bir biçimde yer altı suyunun kullanılması, yer altı taban suyu seviyesinin aşağılara inmesine ve bu durumda denizin tuzlu suyunun bu sulara karışmasına neden olmaktadır.

1.3.İSRAİL'İN BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

1.3.1.Tarihçesi

İsrail'in Ortadoğu'daki varlığıyla ilgili en eski bilgilere daha çok kutsal kitaplardan ulaşılmaktadır.Bu yüzden bu kısımda İsrailoğullarının tarih sahnesine çıkışları ve o dönemlerde kurdukları devletler hakkındaki bilgiler Tevrat'a dayandırılarak verilmektedir ve bazı kısımlarda hem Kur'an'da hem de Tevrat'da yer alan küçük dini hikayelerde anlatılmaktadır .

1948'de bölgede siyasi bir varlık olarak ortaya çıkan Yahudiler(İsrail),Hristiyanlar ve Müslümanlar gibi kendilerinin de Hz.İbrahim'in soyundan geldiklerine inanmaktadırlar. Kitabı Mukaddes'in, Eski Ahit bölümünün Tekvin kısmında anlatıldığı kadarıyla –ki bu kısım daha çok İsrail tarihinin başlangıcını ve Kenan'a yerleştikleri ana kadar olan kısmı anlatır- M.Ö. 1750'lerde ya da 18.yy'ın ikinci yarısında Kaldelilerin (Keldaniler ya da Babiller) Ur kentinden (Irak),Harran bölgesine göç eden İbrahim'e, Tevrat'a göre ; bir gece rüyasında Allah (Rab,Yahova), “Nil'den Fırat'a kadar olan bölgeyi kendine ve nesline verdiğini,kavmini çoğaltacağını ve onu bir millet yapacağını, dolayısıyla buradan Kenan olarak da bilinen El –Halil'e (Hebron,Halilürrahman) göç etmesinin doğru olacağını” bildirir.Bunun üzerine Hz.İbrahim,karısı Sara (ya da Sare) ve yeğeni Lut'la birlikte Kenan'a gelip yerleşir.Kısa bir süre sonra Kenan bölgesinde kıtlık baş göstermesi üzerine karısı Sara ve yeğeni Lut ile birlikte Mısır'a geçen Hz.İbrahim,burada Firavun tarafından kötü muamele görür ve tekrar Kenan'a geri döner(yeğeni Lut ise daha doğuya Lut Gölü civarına yerleşir.).Ancak ilerlemiş yaşına rağmen bir türlü çocuklarının olmaması Sara'nın,hizmetçileri Hacer'le, Hz.İbrahim'in evlenmesine izin vermesine yol açar ve Hacer'den Hz.İbrahim'in İsmail adında bir erkek çocuğu olur.Hz.İbrahim'in tahminen 100,Sara'nın ise 90 yaşında olduğu bir sırada,çok yaşlanmış olmalarına rağmen Sara'nın da İshak adında bir oğlu olur.Aslında her ikisi de Sami ırkından olan Arapların ve Yahudilerin

ayrılıkları işte tam da bu noktada olur.Araplar İsmail'in,Yahudiler ise İshak'ın soyundan devam eder.³⁵

Tekvin'de Hz.İshak'ın oğlu olan Yakup'un isminin Yahova (Allah) tarafından İsrail olarak değiştirildiğine de yer verilir.Nitekim Yakup'un 12 oğlu arasında en çok sevdiği Yusuf'un onu çok kıskanan kardeşleri tarafından bir kuyuya bırakılması ve onun Mısır'lı tüccarlar tarafından götürülerek Firavun'un vezirine satılması,vezirin karısı Züleyha'nın iftirası üzerine zindana atılması ,Firavun tarafından cezalandırılmak üzere zindana atılan ve orada Yusuf'la tanışan bir Saray görevlisinin Yusuf'un iyi bir rüya yorumcusu olduğunu ve Firavun'un gördüğü ve ülkede hiç kimsenin yorumlayamadığı rüyasını yorumlayabileceğini söylemesi üzerine zindandan çıkarılması ve yaptığı yorumun Firavun tarafından isabetli bulunması üzerine Mısır hazinesinin başına getirilmesi olayları gerek Tevrat'da,gerekse Kur'an'da yaklaşık olarak benzer şekillerde ifade edilen konulardır.³⁶

Yusuf'un,Firavun'un rüyasını,Mısır'da 7 yıl bolluk,7 yıl kuraklık olacağı şeklinde yorumlaması üzerine,Mısır'da bolluk döneminde, kıtlık dönemi için gerekli önlemler alınmıştır.Kuraklık başladığında Mısır dışından,Mısır'a gelen kabileler arasında Yusuf'un kardeşleri de vardır.Yusuf hem kardeşlerinin ,hem de babasının Mısır'a yerleşmesini sağlar.Böylece İsrailoğulları,Mısır'a yerleşmiş olur.Ancak zaman içinde İsrailoğullarının sayısının artması Firavun'u rahatsız etmiştir ve İbrani kadınlarından doğan tüm erkek çocukların öldürülmesini emreder.Bunun üzerine Hz.Yakup'un oğullarından Levi'nin sülalesinden bir kadın ,dünyaya getirdiği erkek çocuğunu bir sepete koyarak Nil'e bırakır.Firavun'un eşi tarafından büyütülen bu çocuk Hz.Musa'dır.Ancak ileriki yıllarda Hz.Musa'nın peygamberlik iddiası, o sırada tahtta bulunan Firavun ile Musa'nın karşı karşıya gelmesine yol açar.Allah,Musa'nın,Mısır'ı terk etmesini ister.Bunun üzerine Musa kavmini de alarak Mısır'ı terk eder. Musa'nın kavmini alarak Mısır'ı terk etmesine veya

³⁵ Tayyar Arı,Geçmişten Günümüze Ortadoğu,Siyaset,Savaş,Diplomasi,İstanbul:Alfa Yayınları,2004,s.35.

³⁶ Arı,2004:s.35.

Yahudilerin Mısır'dan çıkarılması olayına “Exodus” denmektedir ve Exodus’un M.Ö. yaklaşık 1176’da gerçekleştiği tahmin edilmektedir .³⁷

Yaklaşık 40 yıl Sina Çölü’nde süren bir yolculuktan sonra M.Ö.1136’da önce Kenan’a(Filistin’e) gelerek memleketin iç bölgelerine yerleşen Musa’nın kavminin başına, onun ölümünden sonra komutanlarından Yuşa geçmiştir.İşte sonunda İsrail halkını oluşturacak olan bu göçebe topluluk Kenan ülkesine girdiğinde burada kendileri gibi Sami asıllı olan ama yerleşik bir hayat yaşayan ve tarımla uğraşan bir halkla karşılaşır(yerli Arap halkı).İbranilerin başına Yuşa’dan sonra Hz.Davut geçmiştir.Hz.Davut zamanında yaklaşık M.Ö. 1030 yılında ilk Yahudi devleti kuruldu.Hz.Davut’un ölümünden sonra kavmin başına geçen Hz.Süleyman zamanında “ağlama duvarı” olarak bilinen ve Yahudilerce kutsal sayılan (Mescid-i Aksa’nın bulunduğu yerde) mabet yaptırılmıştır.Hz.Davut zamanında kurulmuş olan Yahudi devleti,Hz.Süleyman’ın ölümüyle 70 yıl yaşadıktan sonra iç çekişmeler yüzünden kuzeyli kabilelerin ayrılmasıyla M.Ö. 930’da (veya 922’de) güneyde başkenti Kudüs olan Yahuda Krallığının dışında,kuzeyde başkenti Samiriye (Nablus) olan İsrail Krallığı adıyla ikinci bir devlet kurulmuştur.Bu bölünmenin getirdiği zayıflıktan yaralanan Asur Kralı 3.Tiglat-Pileser ,İsrail’i (Samiriye) ,M.Ö. 722’de ortadan kaldırmıştır.Bu işgal sırasında Asur İmparatorluğu içinde değişik yerlere dağıtılan ve asimile olan 10 dolayındaki İsrail kabilesi tarih içinde kaybolup gitmiştir.Nablus’ta kalan 200 kadar Yahudi ailesi (Samiriler) ise kendilerini hala İsrailoğullarının gerçek torunları olarak görmektedirler.³⁸

Güneydeki iki kabileden oluşan Yahuda devleti ise M.Ö.589’da (bazı kaynaklarda 586’da) Babil Kralı, Nabukadnezar tarafından yıkılmıştır. Kudüs’de bulunan Yahudi halkın bir kısmı burada bırakılarak,büyük bir kısmı Babil ülkesine getirilmiştir.Babil’e getirilen Yahudiler için tarih içinde yeni bir sürgün hayatına alışmaktan başka bir seçenek kalmıyordu.M.Ö. 538’de Babil ordusunun Persler tarafından yenilmesi üzerine Babillerin varlığına son veren Pers Kralı Büyük Cyrus(Keyhüsrev) Yahudilerin kendi topraklarına dönmesine izin vermişse de bir

³⁷ Arı,2004:s.35.

³⁸ Arı,2004:s.36.

kısmı geri dönmeyi tercih ederken ,çoğu Babil ülkesindeki yeni hayatlarına alışmış olduklarından geri dönmek yerine burada kalmayı yeğlemişlerdir.Yahudiler refah içinde bir dönem geçirdikleri Perslerin egemenliğinin ardından ,M.Ö.331’de Pers Kralı 3.Darius’u mağlup eden Makedonya Kralı Büyük İskender’in egemenliğine girmişlerdir.³⁹

M.Ö.140’da Kudüs’de ayaklanarak tekrar bir Yahudi devleti kurmayı başaran Yahudiler’in kurduğu bu devlet de 70 yıl kadar yaşadıktan sonra bölgeyi işgal eden Roma İmparatorluğu tarafından ortadan kaldırılmıştır. Nitekim M.S.66 yılında Roma İmparatorluğu’na karşı başlatılan ayaklanma üzerine M.S.70 yılında Filistin’de yaşayan tüm Yahudilere karşı başlayan toplu sürgün hareketi gerçekleşir. “Diaspora” olarak anılan bu toplu sürgün sonucunda Yahudilerin büyük bir kısmı Filistin’den çıkarılarak dünyanın dört bir yanına dağıtılmışlardır.⁴⁰

Filistin’in, Hz.Ömer döneminde 637’de Yermuk Savaşı’nda Bizanslıları yenmesi üzerine, Müslümanların eline geçmesiyle,Yahudilerin bölgeye göçlerine izin verilmiştir.Ancak 1099’da Haçlıların bölgeyi işgal etmeleri Kudüs Latin Krallığını kurmaları göçler için caydırıcı bi unsur olmuştur.1187’de Selahaddin Eyyübi’nin tekrar Filistin’i alması üzerine bölgeye tekrar Yahudi göçleri başlamıştır.Bu çerçevede Mısır,Suriye,Mezopotamya,Fransa,İngiltere ve diğer birçok Avrupa devletlerinden birçok Yahudi Kudüs’e göç etmiştir.Eyyübiler döneminden sonra Memlük hakimiyetinin olduğu dönemde de Yahudiler birtakım sıkıntılar yaşasa da, Osmanlı İmparatorluğu’nun 1517’de bölgeyi egemenliği altına almasıyla yeniden Avrupa ülkelerinden Kudüs’e göçler başlamıştır.Antisemitizm veya Yahudi aleyhtarlığı,Fransız devrimiyle beraber artmıştır.Gerçi bu olgu çok eski dönemlerden beri vardır.İlk çağlarda Roma ve Bizans’ta yoğun bir Yahudi düşmanlığı gözlenmiştir.Yahudilere karşı ikinci büyük kampanya ,Orta çağda Batı Avrupa’da başlayan antisemitik dalgadır. Bu dönemde Yahudiler, 1290’da Fransa’dan,1392’de İngiltere’den,1492’de İspanya’dan ve 1497’de Portekiz’den göçe zorlanmışlardır.Bunların bir kısmı Doğu Avrupa ülkelerine yerleşirken, önemli bir

³⁹ Arı,2004:s.36.

⁴⁰ Arı,2004:s.37.

kısmı da Osmanlı egemenliğindeki topraklara göç etmişlerdir. Osmanlı, Yahudilerin,Filistin'e yerleşmelerine de karışmamıştır.⁴¹

Fransız devrimiyle birlikte dünyada yükselen milliyetçilik dalgası ve bununla beraber gelişen Yahudi karşıtlığı sonucunda ,Yahudiler buldukları Avrupa ülkelerinden yine göçe zorlanmışlardır.İlk ciddi antisemitik dalga Rusya'da yaşanmıştır ve Yahudilerin “aliyah” adını verdikleri toplu göçlerin ilki 1881-1891 arasında olmuş,ikinci göç dalgası ise 1892'de yaşanmıştır.Göçe zorlanan Yahudilerin bir kısmı ABD'ye,bir kısmı Filistin'e,bir kısmı da başka ülkelere göç etmiştir. Bu yurt edinme çabaları içinde Macar asıllı bir Yahudi olan gazeteci Theodor Herzl'in görüşleri Yahudi toplumu üzerinde etkili olmuştur. Theodor Herzl, Yahudi düşmanlığını yok edemediğimize göre,Yahudilerin ayrı bir toprağı ve devleti olmasının tek çıkar yol olduğu düşüncesindeydi.Bu görüşlerini 1896'da politik siyonizmin ideolojik temellerini oluşturan Yahudi Devleti (Der Judenstaat:The Jewish State)adındaki kitabında toplamıştır.⁴² Theodor Herzl, Filistin'de bir Yahudi devletinin kurulması için birçok çalışmada bulunmuştur. Amacı bir Yahudi şirketi kurup, vadedilmiş topraklar üzerine müstakil ve üç dört milyon Yahudiye yetecek genişlikte toprak satın almaktı. Herzl, Yahudi devletinin ancak, kutsal topraklar üzerinde kurulmasını istediğinden, 1870 yılından itibaren Filistin toprakları üzerinde tarımsal yerleşme merkezleri teşkil etmeye başlamıştır.

Theodor Herzl 1897'de İsviçre'nin Basel kentindeki 1.Dünya Yahudi Kongresinde kurulan Dünya Siyonist Teşkilatı'nın başına getirilmiştir. Herzl, büyük devletlerin desteğı olmadan yurt ve toprak edinme çabalarının başarıya ulaşamayacağını görmüş ve bu husus da dönemin büyük devletlerinden, Almanya, Osmanlı ve İngiltere'den yardım istemiştir.İlk girişimleri başarısız olan Herzl,1901 ve 1902'de direk Sultan Abdülhamit'le görüşmüştür ve istekleri reddedilmiştir.Bunun üzerine İngiltere'ye yönelen Yahudilere önce El-Ariş teklif edilmiş buna Mısır ve Osmanlı karşı çıkmıştır.Daha sonra Uganda teklif edilmiştir,Uganda teklifi 1903'de toplanan 6.Yahudi Kongresinde önce geçici yurt

⁴¹ Arı,2004:s.112.

⁴² Arı,2004:s.115.

olarak kabul edilmiş ancak 1904'de Herzl'in ölümü ve onun yerine geçen Rus kökenli Chaim Weizmann liderliğindeki 7. Kongrede reddedilmiştir. Weizmann özellikle İngilizleri ikna etmek için çok çalışmıştır ve başarılı da olmuştur.⁴³

Birinci Dünya Savaşı sonunda, Ortadoğu'da İngiltere'ye dost bir devlet kalmamıştı. İngiliz menfaatleri, bu bölgede bir dost devletin bulunmasını gerektiriyordu. Filistin'de kurulacak bir Yahudi devleti bu boşluğu doldurabilecekti. Bundan dolayı 2 Kasım 1917'de İngiltere Dışişleri bakanı Arthur Balfour'un girişimiyle Balfour Deklarasyonu, 1917 süreci başlatılmış oldu. Birleşmiş Milletler Cemiyeti de 1920 yılında, Filistin üzerinde İngiliz mandasını tanıdı. Bundan sonra kurulan bir Yahudi bürosu İngiltere nezdinde Yahudi haklarını temsil etmeye başladı. Bundan sonraki yıllarda Nazi Almanya'sının Yahudilere karşı soykırıma girişmeye başlamasıyla Filistin'e büyük bir Yahudi göçü başladı. Filistin'deki Araplar bu göçe karşı koyduklarından İngiltere, Yahudi göçlerinin durdurulmasına karar verdi ve göçleri sınırlandırdı. Bunun üzerine Sion'a bağlı Askeri Yahudi Teşkilatı Hagana, Filistin'e göç konusunda İngiltere'nin aldığı bu kısıtlayıcı kararı protesto amacıyla silahlı terör eylemlerine girişti, Filistin'e de gizli Yahudi göçleri düzenlemeye başladı.⁴⁴

İkinci Dünya Savaşı'nın müttefiklerin galibiyetiyle bitmesinden sonra, Filistin meselesi son safhasına ulaşmıştı. İngiltere bir süre uğraştıktan sonra Filistin sorunundan paçayı kurtarmak için ,meseleyi 1947'de Birleşmiş Milletler'e götürdü. BM, Filistin meselesine bir çözüm bulmak için bir komisyon oluşturdu. BM Filistin Komisyonu 16 Haziran-24 Temmuz 1947 tarihleri arasında Filistin'de yaptığı incelemeler sonucunda, Ağustos ayında raporunu yayımladı. Bu raporda komisyon,oy birliği ile ,Filistin'in bağımsızlığını teklif ediyordu. Ancak bu bağımsızlık nasıl olacaktı? Bu noktada komisyon ikiye ayrıldı. Kanada,Çekoslovakya, Guatemala, Hollanda, Peru ,İsveç ve Uruguay'ın desteklediği çoğunluk teklifine göre,Filistin ;Araplarla, Yahudiler arasında taksim

⁴³ Arı,2004:s.118-119.

⁴⁴ Fahir Armaoğlu,20.Yüzyıl Siyasi Tarihi(Cilt1-2:1914-1995),Genişletilmiş 15.Baskı,İstanbul:Alkım Yayınevi,2005,s.484.

edilmeli ve iki ayrı bağımsız devlet kurulmalıydı.Kudüs şehri ise milletlerarası statüye sahip olmalıydı.Hindistan,Yugoslavya ve İran tarafından desteklenen azınlık teklifine göre de Filistin;Yahudi ve Arap devletlerinden meydana gelen “federal” bir devlet olmalıydı.Yahudiler çoğunluk planını,Araplar ise azınlık planını desteklemişlerdir.Çünkü Araplara göre ,azınlık planı Filistin’in toprak bütünlüğünü korumaktaydı.⁴⁵

Komisyonun bu teklifleri ,Genel Kurul’un Kasım 1947 toplantısında tartışıldı ve sonuç da Genel Kurul ,27 Kasım 1947’de ,Filistin Komisyonu’nun çoğunluk teklifini benimsedi.Alınan karara göre Filistin’de kurulacak Yahudi ve Arap devletleri arasında bir ekonomik birlik kurulacak ve kutsal Kudüs şehri de milletlerarası statüye sahip olacaktı.⁴⁶

BM’in taksim planı Arap ülkeleri arasında tepkiyle karşılanmıştır.17 Aralık 1947’de Kahire’de yaptıkları toplantıda,Filistin’in taksim kararını önlemek için savaşa gitme kararı almışlardır.⁴⁷

BM’in kararı üzerine İngiltere yaptığı açıklamayla,15 Mayıs 1948’den itibaren Filistin’deki bütün kuvvetlerini çekeceğini ilan etmiştir ve Nisan 1948’den itibaren kuvvetlerini geri çekmeye başlamıştı.Bu geri çekilme işleminin tamamlanmasından bir gün önce,14 Mayıs 1948 günü Tel-Aviv’de toplanan Yahudi Milli Konseyi,İsrail Devleti’nin kuruluşunu ilan etti.⁴⁸

İsrail kurulur kurulmaz,Mısır,Ürdün,Suriye,Lübnan ve Irak orduları 15 Mayıs’dan itibaren İsrail’in üzerine yürümeye başladılar ve böylece Birinci Arap-İsrail Savaşı başlamış oldu.Bu savaş bir yıl kadar sürdü,savaş da Araplar her yerde ağır yenilgiye uğradılar.Savaş çıktığı andan itibaren BM ateşkes sağlamak için

⁴⁵ Armaoğlu,2005:s.484-485.

⁴⁶ Armaoğlu,2005:s.485.

⁴⁷ Armaoğlu,2005:s.485.

⁴⁸ Armaoğlu,2005:s.486.

taraflar arasında aracılık çabalarına girişti.Bu çabalara,Arapların yenilgisi de eklenince Arap ülkelerine İsrail’le ateşkes yapmaktan başka çare kalmadı.⁴⁹

İsrail’in,Araplarla yaptığı savaş da başarılı olması sonucunda,ateşkes anlaşmalarının çizdiği sınırlar İsrail için;BM’in taksim planında kendisine verileden çok daha geniştir.İsrail,Filistin topraklarının hemen hemen dörtte üçünü ele geçirmişti.Taksim kararına göre Kudüs milletlerarası statüye sahipti ancak savaşla Kudüs’ün yarısı İsrail’in eline geçmiştir.Diğer yarısı (eski şehir)Ürdün topraklarındadır.1967 savaşında İsrail,Kudüs’ün diğer yarısını da tarihi şehir kısmını da ele geçirmiştir.⁵⁰

Birinci Arap–İsrail Savaşı, zincirleme reaksiyon gibi diğer savaşlarında tetikleyicisi olmuştur.Bu savaşlar sonucunda ortaya çıkan en önemli problemlerden biri mülteciler sorunudur.İsrail’in Filistin’le olan gerginliği sürmekte ve günümüzde de hala devam etmekte olan bu sorun Ortadoğu’da istikrarsızlık nedeni olmaya devam etmektedir.

1.3.2.Nüfus ve Yerleşme

Nüfus sınırları belirli bir alanda, belirli bir zamanda yaşayan insan topluluğudur.Eskiden ülke nüfusunun sayısal olarak fazla olması ülkeler adına bir avantaj olarak görülürken,günümüzde ise nüfusun yapısı,niteliği,eğitim düzeyi gibi özellikleri önem kazanmıştır.İsrail açısından baktığımızda 2005 verilerine göre, İsrail nüfusu 7.005.400 kişidir.Ülkenin nüfusunu şekillendiren en önemli faktör göçlerdir.İsrail kurulduğu tarihten itibaren farklı ülkelerden gelen Yahudi nüfusunun kaynaştığı bir ülkedir.Bu açıdan nüfus yapısının homojen bir yapıya sahip olduğunu söyleyemeyiz.

Yahudilerin bu topraklar üzerindeki varlığı çok eski tarihlere dayanır.Yahudiler önceleri bu sahada kabileler halinde yaşarken,M.Ö.11.yy’da

⁴⁹ Armaoğlu,2005:s.486.

⁵⁰ Armaoğlu,2005:s.487.

krallık kurmuşlardır. Hz.Davut zamanında Kudüs'ü merkez yapmışlardır. Hz.Süleyman döneminde en parlak dönemlerini yaşadıkları sırada ikiye ayrılmışlardır.Sonraki yıllarda ilk çağ boyunca Asur,Babil,Perslerin işgallerine uğramışlardır. Bu topraklar 12.yy'dan itibaren Müslüman Arapların, 16.yy'dan , I.Dünya Savaşı'na kadar olan dönemde Osmanlı'nın egemenliğinde kalmıştır.⁵¹

Tablo-3-Bereketli Hilal'de Nüfus (nüfus bin) (1800-1914)

Şehirler	1800	1840	1860	1890	1914
Kudüs	9	13	20	40	80
Yafa	3	5	6	(20)	40
Haifa	9	12	13	20	30
Gazze	8	12	15	20	30
Nablus	8	8	10	15	30
Hebron	7	8	10	15	25

Kaynak:Charles Issawi,s.33.

*Parantez içinde belirtilen rakamlar tahmini değerlerdir.

İsrail toprakları II.Dünya Savaşı sonuna kadar İngilizlerin hakimiyetinde kalmıştır.Bu dönemde Yahudiler dünyanın dört bir yanında dağınık halde yaşamaktadırlar.Yahudilerin tekrar eski topraklarında toplanmaları için ilk fikirler 19.yy'ın ikinci yarısından itibaren gelişmiştir.Böylece 1870-1896 yılları arasında Avrupalı zengin Yahudilerin,Filistin'de bir zirai koloni (Kibbutz) kurdukları görülür.⁵²Ancak Avrupa'da1800'lü yıllarda Yahudi aleyhtarlığı(antisemitizm) başlamış ve çeşitli şehirlerde meydana gelen olaylarda çok sayıda Yahudi öldürülmüştür. I.Dünya Savaşın'da Avrupalıların Yahudilere Ortadoğu'da yurt aradıkları görülmektedir.1922'de Sanremo konferansında İngiltere himayesinde Filistin'de Yahudiler'in toplanması sağlandı.Önce Araplar bu duruma şiddetle karşı çıktılar,dünyanın dört bir yanından başlayan göç hareketi, II.Dünya Savaşı sırasında

⁵¹ Gözenç,1999:s.192.

⁵² Gözenç,1999:s.192-193.

durmuştur. II.Dünya Savaşı sırasında Avrupa’da ve Almanya’da Hitler tarafından çok sayıda Yahudi öldürülmüştür.⁵³

İngiliz yönetimindeki Filistin toprakları bu dönemde ilk kez siyasi bir birim olarak komşularından bağımsız bir isimle anılmaya başlamıştır.Bir diğer aşama ise 1947 yılında Birleşmiş Milletlerin Yahudilerin talepleri doğrultusunda bölge üzerinde atılmış olduğu adımların bir sonucu olarak Mayıs 1948’de sınırların yeniden belirlenmesi aşamasıdır ki bu tarih ve bu tarihi karar bölgede o dönemden bu yana süregelen savaşın temel nedenini de oluşturmaktadır.

1947 yılına kadar Filistin’in demografik yapısı iki ayrı ulus ve iki ayrı din çerçevesinde şekillenmiştir.Nüfusu esas olarak Araplar ve Yahudilerden oluşan Filistin’de 1944 yılında bu iki topluluk dışında yabancı uyrukluların oranı sadece % 2 civarındadır.Bunun dışında,aynı dönemde toplam nüfusun % 66’sının Arap,% 32’sinin ise Yahudi olduğu bilinmektedir.Ancak,Filistin oldukça hızlı bir nüfus artışına sahne olmuştur.⁵⁴

Tablo-4-1.Dünya Savaşı’ndan Sonra Filistin’de Nüfus

Dinler	1919	1929	1934	1939
Müslüman	515.000	712.000	814.000	927.000
Yahudi	65.000	157.000	283.000	446.000
Hristiyan	63.000	82.000	102.000	117.000
Diğer	5.000	9.000	11.000	12.000
Toplam	648.000	960.000	1.210.000	1.502.000

Kaynak: Daniel Creamer,Oscar Gass,Robert R.Nathan ,
Palestine;Problem and Promise,An Economic Study,
Washington DC,Public Affairs Pres, 1946 s.145.⁵⁵

⁵³ Gözenç,1999:s.192-193.

⁵⁴ Arzu Ötümlü,Tarihten Günümüze Kadar Bereketli Hilal’de Sosyo-Ekonomik Yapı,İstanbul:Marmara Üniversitesi,2006,s.82.

⁵⁵ Ötümlü,2006:s.82.

1947 yılında Yahudiler BM'e başvurmuşlardır.14 Mayıs 1948'de Filistin'de İsrail devleti David Ben Gurion tarafından ,başkent Tel-Aviv olmak üzere BM gözetiminde kurulmuştur. Avrupa belki de vicdanını rahatlatmak için ve tabi ki birçok siyasi ve ekonomik nedenlerden ötürü bu ülkeyi siyasi olarak hemen tanımıştır.

İsrail'in nüfusu,1980'de 3.896.000 kişi iken,1991'de 4.477.000,1993'de 4.612.000 kişiye ulaşmıştır.⁵⁶2005 verilerine göre İsrail'in nüfusu 7.005.400 kişidir.Nüfus yoğunluğu ise km²'ye 333 kişidir.İsrail nüfusunun büyük bir çoğunluğunu dışarıdan göç edenler oluşturmaktadır.Bu yüzden etnik yapısı çok çeşitlidir.Bazı yıllar %58'lere varan nüfus artışının sebebi bu göçlerdir.Göçlerin büyük bir çoğunluğu İsrail'in ilk kurulduğu yıllarda Doğu Avrupa ve komşu Arap ülkelerinden olmuştur.İkinci ve üçüncü önemli göç dalgası 1955-1957 ile 1961-1964 yılları arasında Kuzey Afrika'dan gerçekleşen göçlerdir. Sovyetler Birliği ve Doğu Bloğu ülkelerinin ekonomik ve politik transformasyonu süreci sonucunda 1989 yılının sonundan itibaren ülkeye göçler tekrar hızlanmıştır.Nüfusun etnik dağılımında Yahudi nüfusun büyük bir çoğunluğu oluşturduğunu görmekteyiz.

Tablo-5- İsrail' de Yaşayan Grupların Nüfus Dağılım Yüzdeleri:

Gruplar	Yüzde
Yahudiler	%78,1
Müslümanlar	%15.1
Hristiyanlar	%2,1
Dürziler	%1,6
Dini olmayan	%2.9
Moşavizim	%3.2
Kibbutzim	% 1.9

Kaynak:İsrail Dış İşleri Bakanlığı.

⁵⁶ Özey,2004:s.96.

Ülkede yaşayan etnik gruplar şunlardır:

Yahudiler

Yahudi nüfus göç edilen ülkeye göre Aşkenaziler, Sefaradiler ve Mizrahiler (Doğulular) olarak üç geniş gruba ayrılır.

Aşkenaziler Batı ülkeleri; Sefaradiler 15. yüzyılda İspanya ve Portekiz'den sürgün edilmelerinden sonra yerleştikleri Osmanlı İmparatorluğu coğrafyası, İtalya ve Hollanda; Mizrahiler ise Kuzey Afrika ve Ortadoğu ülkelerinden göç eden Yahudilerdir. Sefaradi terimi çoğu zaman bu iki grup için de kullanılmaktadır. 1950 yılında kabul edilen Dönüş Yasası ve 1952 yılında kabul edilen Milliyet Yasası'na göre İsrail'e yaşamak üzere gelen bütün Yahudilere vatandaşlık verilmektedir.⁵⁷

Yahudilik kimliğinin tanımı ve kimin Yahudi olduğu hususu ise dini ve siyasi inançlara göre değişiklik göstermekte, tartışma konusu olmaktadır. Bu çerçevede, bazı gruplar kimliğin dini yönünü ön plana çıkarırken, bazı diğer gruplar milli niteliğini vurgulamaktadırlar.

Müslümanlar

Müslüman nüfusun büyük kısmı Sunni Araplardan ve yaklaşık %10'u ise Bedevilerden oluşmaktadır. Ayrıca yaklaşık 3.000 kişilik bir Çerkez grubu da mevcuttur.⁵⁸

Hristiyanlar

Büyük çoğunluğu Arap olan Hristiyanlar kendi aralarında; %42 Rum Katolikler, %32 Rum Ortodokslar, %16 Romen Katolikler olarak ayrılırlar.⁵⁹

⁵⁷ MFA,2005.www.mfa.gov.il,Erişim:05.04.2007.

⁵⁸ MFA,2005.www.mfa.gov.il,Erişim:05.04.2007.

⁵⁹ MFA,2005.www.mfa.gov.il,Erişim:05.04.2007.

Dürziler

İsrail'in kuzeyindeki 22 köyde yaşayan Dürzilerin nüfusu yaklaşık 80.000'dir. Müslüman kategorisine girmelerine rağmen, kültürel, sosyal ve dini farklılıkları nedeniyle ayrı bir grupta değerlendirilmektedirler.⁶⁰

Filistinliler

2004 yılı Filistin İstatistik Bürosu verilerine göre dünyadaki toplam Filistinli nüfusu yaklaşık 9.700.000'dir. Bu nüfusun 2.500.000'i Batı Şeria'da, 1.200.000'i Gazze'de, 3.000.000'u Ürdün'de, 400.000'i Suriye'de, 400.000'i Lübnan'da, 60.000'i Mısır'da, 300.000'i Suudi Arabistan ve Körfez ülkelerinde, 550.000'i ise diğer ülkelerde yaşamaktadır. İsrail'de yaşayan ve İsrail vatandaşı olan (İsrailli Araplar) Filistinlilerin nüfusu ise 1.300.000 kişidir. Filistinlilerin yüzde doksanı Müslümandır. Doğu Kudüs'te yaşayan 240.000 civarındaki Arap, İsrail kimliği taşımakla birlikte İsrail vatandaşı değildir. "Permenant Resident" yani oranın yerlisi statüsünde bulunan Doğu Kudüs'lü Arapların bütün hak ve yükümlülükleri İsrail vatandaşları ile aynı olmakla birlikte, pasaport alamamakta ve genel seçimlerde oy kullanamamaktadır.⁶¹

Ruslar

Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla birlikte, 1990'lı yıllarda İsrail'e başta Rusya olmak üzere eski Doğu Bloğu ülkelerinden bir milyonun üzerinde göçmen gelmiştir. Bu dalgada göç edenlerin arasında Yahudilerin (Aşkenazilerin) yanı sıra, göç yasalarının vatandaşlık için anne, baba, büyükanneler, büyükbabalardan yalnızca bir tanesinin Yahudi olmasını yeterli sayması sayesinde üç yüz bin civarında Yahudi olmayan Rus'un da yer aldığı söylenmektedir. Rus bilim adamları ve mühendisleri,

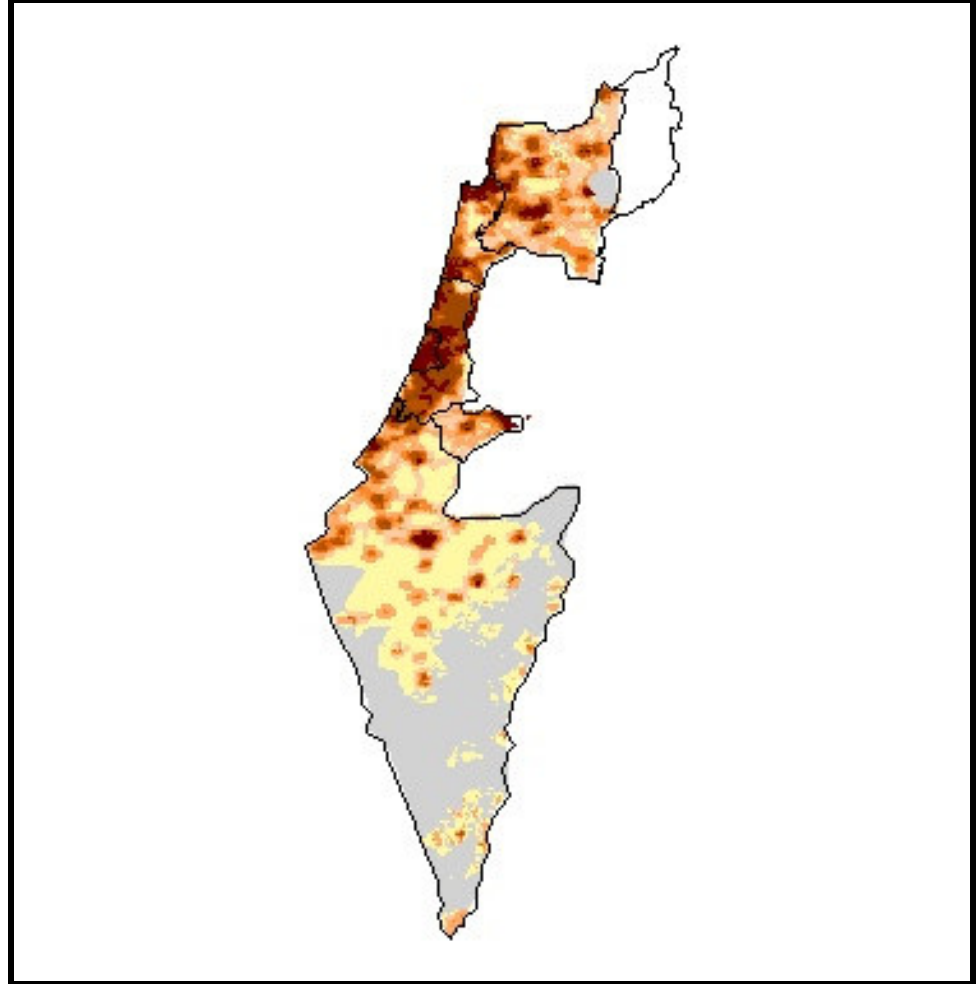
⁶⁰ MFA,2005.www.mfa.gov.il,Erişim:05.04.2007.

⁶¹ MFA,2005.www.mfa.gov.il,Erişim:05.04.2007.

İsrail'in son yıllarda "high-tech" yani "ileri teknoloji" alanında kaydettiği gelişmeye önemli katkı sağlamışlardır. Ruslar ve Eski Doğu Bloğu ülkelerinden göç edenlerin sayısının fazlalığı ve genellikle Rusça'dan başka dil bilmemeleri, Rusça'nın, İsrail'de İbranice, Arapça ve İngilizce ile birlikte 4 yaygın dilden birisi haline gelmesine neden olmuştur. Eğitim düzeyi daha düşük olan Ruslar kasiyerlik, güvenlik, şoförlük, tamircilik gibi hizmet sektörüne yönelik işlerde yaygın olarak çalışmaktadır. Özellikle Şabat'ta çalışmaları sayesinde, Cumartesi günleri market ve toplu taşıma hizmetleri giderek daha fazla oranda onlara verilmeye başlanmıştır.⁶²

⁶² MFA,2005.www.mfa.gov.il,Erişim:05.04.2007.

Harita-4-İsrail Nüfus Haritası(Km²,ye)



Nüfus(Km²,ye Düşen Kişi Sayısı)

■	0 - 2
■	3 - 10
■	11 - 20
■	21 - 50
■	51 - 100
■	101 - 200
■	201 - 500
■	501 - 1000
■	>1000

Kaynak:FAO,2007,www.fao.org,Erişim:10.10.2007.

İsrail nüfusunun %9,4' ü kırsal alanda yaşamakta olup buradaki nüfus genel olarak Araplardan ve Dürzilerden oluşmaktadır. % 90.6'sı ise şehirlerde yaşamaktadır.⁶³İsrail'in nüfus yoğunluğu fazla olan şehirleri Kudüs, Tel Aviv, Hayfa'dır. Necef çölünde ise 1992 yılı itibariyle sayıları 39.000 olan Bedeviler yaşamaktadır. Kırsal alanda ayrıca Kibbutzlar ve Moşavlar yer almaktadır. Kibbutzlar ,kollektif çalışma ilkesi doğrultusunda gelir giderlerin ortak kullanımı ilkesine dayanan ve bireysel mülkiyetin olmadığı, kendi üyelerinin oluşturduğu bir idare heyeti tarafından özerk yönetim şekline sahip olan bir topluluktur. Kibbutzlardan oldukça farklı bir şekilde organize edilmiş olan moşavlar ise ailevi ve ferdiyeci yaşama daha geniş yer vermelerine karşın, toplumsal bir yapıya sahiptirler. Bunlara bir çeşit kooperatif köylerde denilebilir.⁶⁴

İsrail'de nüfus artış hızı %1.6 ,Filistin'de (Batı Şeria ve Gazze) % 3.4'dür. İsrail'e 2020 yılına kadar 2 milyon kişinin göç ederek nüfusunun 9.3 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Doğal nüfus artış hızı komşusu Arap ülkelerine göre düşük olan İsrail, bu açığı göçlerle kapamaya çalışmaktadır.⁶⁵

1.4.İSRAİL'İN EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

Ülkenin ilk kurulduğu yıllarda İsrail ekonomisi tarım ve hafif sanayi ve emek-yoğun endüstrilere dayalı geleneksel bir ekonomiyken, bu yapı günümüzde tamamen değişmiştir. “Bilgi tabanlı” (knowledge based) bir ekonomi ve üretim yapısını tercih eden İsrail, telekomünikasyon, elektronik ve tabii bilimler (life science industries) alanında dünyanın önde gelen ülkelerinden biri haline gelmiştir. Doğu Bloğunun dağılmasının ardından İsrail'e yaşanan beyin göçü ve askeri alanda yapılan bilimsel çalışmaların sonuçlarından sivil alanda da yararlanılması bu sürece önemli destek sağlamıştır. Eğitimli ve nitelikli işgücü ile ABD, AB, EFTA ve diğer önde gelen birlik ve ülkelerle imzaladığı serbest ticaret anlaşmaları ile İsrail dünya piyasasındaki yerini sağlamlaştırmıştır.⁶⁶

⁶³ MFA,2005,www.mfa.gov.il,Erişim:22.06.2007.

⁶⁴ MÜŞAVİRLİKLER,2005,www.müşavirlikler.gov.tr,Erişim:12.08.2007.

⁶⁵ MÜŞAVİRLİKLER,2005,www.müşavirlikler.gov.tr,Erişim:12.08.2007.

⁶⁶ EKİTAPYAYIN,2005.www.ekitapyayin.com/id/062/susorun0201.htm,Erişim:22.04. 2007.

Özellikle eski SSCB'nden artan göçler ile Ortadoğu barış sürecinde sağlanan olumlu gelişmeler sayesinde 1990'lı yıllarda İsrail ekonomisi ortalama %4,8 büyümüştür. 90'lı yılların sonlarına doğru başlayan yavaşlama, 1999 yılı sonuna kadar sürmüştür. 1990'lı yılların başında %15'ler civarında olan enflasyon 1999 yılında %1,3'e düşmüştür. 2000 yılında, son yıllarda yaşanan ekonomik durgunluğun sona erdiğine ilişkin tahminlerle girilmiş ve ekonomi yılın ilk üç çeyreğinde %7,8 oranında büyümüşse de, yılın son çeyreğinde Ortadoğu barış sürecinde yaşanan olumsuz gelişmeler, sermaye piyasalarında yaşanan kriz, high-tech 'ileri teknoloji' endüstrilerde yaşanan sorunlar ve dünya ekonomisindeki global daralma İsrail ekonomisini 2000 yılında olumsuz etkilemiş ve 2001 yılında bu olumsuz etki daha da derinleşmiştir. II. İntifada turizm ve inşaat sektörü başta olmak üzere, tüm imalat sanayini olumsuz yönde etkilemiştir. 2002 yılında imalat sanayi %3,1 daralmış, ihracat gelirleri azalmış yatırım harcamalarında düşüş gözlenmiş ve uzun yıllardan bu yana ilk defa özel tüketim harcamalarında azalma görülmüştür. Cari işlemler açığı 2001 yılında 1,7 olurken, 2002 yılında 3,5 milyar ABD Doları civarında gerçekleşmiştir. İkinci İntifada İsrail ekonomisi için "yıkıcı" olarak tanımlanabilecek etkiler yarattıysa da 2002 yılının son dönemi ve 2003 yılı yaralarının sarıldığı ve ekonominin yeniden rayına oturtulduğu dönemler olmuştur.⁶⁷

Tablo-6 -Bazı Yabancı Paralar Karşısında YİŞ'in Seyri

Para Birimi	2/1/2001	2/1/2002	2/1/2003	2/1/2004	3/1/2005
1ABD Doları	4.0770	4.4370	4.7850	4.493	4.356
1 İngiliz Sterlini	6.0819	6.4212	7.6670	8.2029	8.813
100 Japon Yeni	3.5475	3.3630	4.0192	4.2572	4.238
1 Euro	3.8473	4.0062	4.9991	5.6034	5.8897

Kaynak: İsrail Merkez Bankası

Günümüzde İsrail ekonomisinde sanayi sektörünün önemli olduğunu söyleyebiliriz. Bu anlamda ülke gelişmiş ülkeler statüsündedir. İsrail ekonomisinin

⁶⁷ MÜŞAVİRLİKLER, 2005. www.müşavirlikler.gov.tr, Erişim: 22.04.2007.

%2.6'sını tarım sektörü, %30.8'ini endüstri, %66.6'sını hizmetler sektörü oluşturmaktadır.⁶⁸

İsrail ekonomisi kurulduğu 1948'den sonraki ilk 25–30 yılda oldukça hızlı bir şekilde büyümüş ancak 1980'lerde bu büyüme durmuş ve ekonomi de bir kriz dönemi yaşamıştır. ⁶⁹Uygulanan ekonomik programların büyük ölçüde başarıya ulaşması ile birlikte enflasyon oranında ve kamu sektör açıklarında yaşanan düşüşe paralel olarak hızlı bir GSMH artışı sağlanmış; ancak 1989 yılında gerçekleşen intifada hareketinin etkisiyle 1989 yılında GSMH ancak %1 artış göstermiştir. 1989 yılından itibaren ise SSCB'den 700.000 Musevinin ülkeye göçü ile birlikte alınan dış yardımların etkisiyle, GSMH tekrar artmaya başlamış ancak göçün etkisiyle 1992 yılında işsizlik oranı %11,2 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde politik alanda sağlanan görüşmeler ile birlikte ABD'nin 10 milyar dolar tutarında yardımda bulunması ile birlikte yabancı yatırımcıların ve özel sektörün güveni yeniden sağlanmış ve ticari faaliyetler gelişme göstermiştir. Nitekim 1990–1995 döneminde GSMH %40, kişi başına yıllık ortalama gelir ise %2,3 artış göstermiştir. Reel sektörün üretimi ise yine aynı döneminde %47 artış göstermiştir. Ancak, 1991 yılında Körfez Krizinin etkisiyle, 1993 yılında ise işgal altındaki bölgelerin kapatılması ile GSMH artışı %3,4 olarak gerçekleşmiştir.⁷⁰

1.4.1. Tarım

İsrail'de tarım, uygunsuz şartlara karşı yapılan uzun ve zorlu bir mücadelenin sonucunda, kıt su ve sürülebilir araziden maksimum ölçüde faydalanmanın başarılı bir örneğidir. Ülkenin tarımdaki başarısı, çiftçiler ile hükümet tarafından desteklenen araştırmacıların tarımın tüm kollarında, teknolojik ilerlemelerde, yeni sulama teknikleri ile yenilikçi agro-mekanik malzemenin geliştirilmesi ve uygulamasında gösterdikleri işbirliğinden kaynaklanmaktadır. İsrail arazisinin yaklaşık %25'i tarıma elverişlidir. İsrail kurulduğu 1948'den günümüze, ekili arazi miktarını büyük oranda arttırmıştır. Tarım sektörü toplam üretimde az bir paya sahip olmakla birlikte,

⁶⁸ CIA, 2006. www.cia.gov, Erişim: 28.08.2007.

⁶⁹ Yair Aharoni, The Israeli Economy: "Dreams and Realities", London: Chatham PLC, 1991, s.85.

⁷⁰ Özlenen, 1997: s.22–23.

hükümet müdahalesinin ve dolayısıyla sübvansiyonların en yoğun olduğu sektördür.⁷¹

İsrail’de tarımsal üretimde büyük bir değişim yaşanmış; kuru tarıma dayalı üretim yapısı hızlı bir değişim sürecine girmiş ve sulu tarıma yönelik yoğun bir modernizasyona gidilmiştir. Bunun yanı sıra, kendi kendine yeterli düşük verimlilik tipi tarımsal üretimden, pazara yönelik özelliği bulunan tarıma doğru çarpıcı bir gelişme olmuştur. Göçmenlerin tarım kesiminde istihdam edilmeleri, tarımsal ihracatın özendirilmesi bir devlet politikası haline gelmiştir. Karma ve kollektif çiftçilik tarımının geliştirilmesi ve tarım kooperatiflerinin değerlendirilmeleri bu politikaların önemli bir parçasıdır. Temelini moşhav ve kibbutzların oluşturduğu söz konusu kooperatif düzenine dayanan yöntemler, günümüzde de devam etmektedirler.⁷²

Küçük toprak sahiplerinin oluşturduğu moşhav sisteminde her çiftçi kendi toprağını işlemekte ve kendi üretiminden sorumlu olmakta; fakat sosyal güvenliği ve ürünün pazarlanması bu kollektif yapı içerisinde sağlanmaktadır.1995 yılı itibariyle yaklaşık 411 moşhav 160.000 kişiyi kapsamaktadır.Kaynakların,işgücünün,kar ve zararın ortak mülkiyetine ve paylaşımına dayalı kibbutz sistemi ise kollektif bir şirket gibi olup her üyenin en iyi olduğu konuda çalışmasının beklendiği bir yapıdır.Bu yapı altında faaliyet gösterenlere hizmetleri karşılığı herhangi bir ücret ödenmemekte,fakat kişi ihtiyaç duyduğu tüm mal ve hizmetleri yine herhangi bir ödeme yapmadan temin edebilmektedir.Sonuç olarak kibbutzlar,gönüllü katılımın,çok taraflı sorumluluğun ve eşit hakların bulunduğu bir sistemdir.1995 yılı itibariyle,ülkede yer alan yaklaşık 410 kibbutz da 122.500 kişi yaşamakta olup bu rakam ülke toplam nüfusunun %2,7’sine karşılık gelmektedir.Kibbutz teşebbüsleri tarımsal faaliyetler ile ilişkili olarak plastik ve kauçuk sanayini de bünyesinde barındırmaktadır.Ancak gerek kibbutzlar gerekse moşhavlar birtakım finansal zorluklarla karşı karşıyadır.1970’li yılların sonu ve 1980’li yılların başında aşırı

⁷¹ Adina Beharyakar, Geçmişten Günümüze Türkiye-İsrail Ekonomik İlişkilerinin Bir Değerlendirmesi ve Olası Bir Türkiye-İsrail Stratejik İşbirliği,İstanbul: Marmara Üniversitesi,2002,s.10.

⁷² Beharyakar,2002:s.10.

borçlanan moşhavların,1987 yılı itibariyle 1 milyar dolara ulaşan borçlarınının 265 milyon doları hükümet tarafından ertelenmiştir.⁷³

Ülkede tarımsal gelişimi engelleyen en önemli unsur susuzluktur.Bu soruna yönelik olarak su tüketimi ile arzını düzenleyecek ve kontrol edecek,aynı zamanda da ulusal su projesini uygulamak üzere bir “Su İdaresi ”kurulmuştur.Su projesinin hedefleri arasında,Ürdün Nehri ile kuzeyden güneye Judea(Yehudiye) ve Necef’e kadar olan su kaynaklarından önemli ölçüde su sağlamak,kıştan yaz sezonuna kadar fazla suyu depolamak,çeşitli bölgeler arasında su arzını düzenlemek yer almaktadır.Ulusal su projesinin temeli Taberiya Gölü’nden Tel-Aviv yakınındaki Rash Hoayin’e ulaşan ana kanaldır.Deniz suyunu kullanılabilir bir duruma getirebilmek için Eliat ve öteki bazı yerlerde küçük işletmeler kurulmuştur.Necf yöresinde,çöl tarımı için,yeraltından çıkarılan bir tür tuzlu su kullanılmış ve bazı önemli başarılar elde edilmiştir.

Günümüzde İsrail,gıda ihtiyacının çoğunu yerli üretimden sağlar,bunun yanı sıra buğday,et ,kahve ,kakao ve şeker ithalatını tarımsal ihracat fazlasıyla karşılamaktadır.İsrail gıda üretiminde kendi kendine yeterli olmasına rağmen,devletin bu kesime sık sık müdahale etmesi,tarımda ekonomik etkinliği olumsuz yönde etkilemektedir.İsrail’in tarım ürünleri arasında buğday, arpa, mısır, patates,yer fıstığı,pamuk,bitkisel yağlar ön sıralarda yer almaktadır.Bunların yanı sıra Akdeniz’e özgü meyve ve sebze türleri de yetiştirilmekte olup;özellikle portakal,domates ve greyfurt önemli tarım ürünleridir.Turunçgiller ülkenin önemli ihraç kalemleri arasında bulunmaktadır.

Çiçekçilik ürünlerinin ekimine olan ilgi son yıllarda oldukça artmış,bu konuda büyük bir ihracat potansiyeli yaratılmıştır.Ülkede yetiştirilen çiçeklerin önemli bir kısmı özellikle AB pazarına ihraç edilmekte olup,ülkeye döviz geliri sağlanmaktadır.Bir devlet kuruluşu olan “Çiçek Pazarlama Odası” paketleme

⁷³Sezer Özlenen ve H.Tülay Güzel,İsrail Ülke Etüdü,İstanbul:İstanbul Ticaret Odası Yayını , 1997,Yayın No:1997-22,s.49.

tesislerinin sayısını önemli ölçüde arttırmış,modernleşirmeye yönelik büyük yatırımlar yapmıştır.⁷⁴

Tarımsal ekipmanlar sanayinde, üretim dalı olarak sulama sistemleri ,önemli bir yere sahiptir. İsrail şirketleri, bu alanda yurt dışında yatırım ve joint-venture(ortak girişim) ilişkileri kurmakta ve sulama sistemlerine olan global ihtiyacın büyük bölümünü karşılamaktadırlar.Otomatik sulama kontrolü ve sulama hattına bağlanan otomatik gübreleme sistemleri bu alandaki ihracatın en önemli kalemleridir.⁷⁵

1.4.2.Sanayi

İsrail sanayi sektörünün gelişmesi,1958-1965 yılları arasında olmuştur.Bu dönem içinde sanayi alanındaki üretimi %142 oranında bir artış gösterdiği gözlemlenmiştir.Sanayi alanındaki gelişmeler içinde madencilik de diğer bir önemli sektördür.İsrail'in dışsattımından elde ettiği gelirin üçte birinden fazlasını elmas sanayinden elde ettiği bilinmektedir.Ayrıca dokuma,kimya ve makine yapımı alanlarında da üretimini %100 ile 150 oranında artırmıştır.Ülkede toplam işgücünün %33,4'ü sanayide çalışmaktadır.Devamlı göçler ve Arap dünyasının ekonomik bojkot uygulamaları ,İsrail'e;ülke ekonomisini,gerek sanayi ve gerekse tarım alanlarında yeni yatırımlar yapmaya ,öte yandan da yeni pazarlar aramaya yöneltmiştir.⁷⁶

İsrail'de imalat sanayinde üretim 2004 yılında bir önceki yıla göre artış göstermiştir. Bu sektörde üretim artışı bir önceki yılın aynı dönemleri ile karşılaştırıldığında 2004 yılı 3. çeyrekte %7.7, dördüncü çeyrekte ise %8.9 oranında olmuştur. İmalat sanayinde daha önceki yıllarda olduğu gibi 2004 yılında da, en önemli sanayi kolu, sanayinin lideri konumundaki teknoloji sektörü olmuştur. Yüksek teknoloji ürünlerinde üretim artışı üçüncü çeyrekte % 9 olurken, dördüncü çeyrekte bu oran da aşılmıştır.Teknoloji ürünleri ihracatı 2003 yılının ikinci çeyreğinden itibaren art arda 5 çeyrekte artış göstermiştir. Karışık yoğunluktaki (ileri

⁷⁴ Esin Güllüler, İsrail Ülke Raporu, İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi-İGEME,Mart 2000,s.12.

⁷⁵ Güllüler,2000:s.12.

⁷⁶ Özey,2004:s.101.

teknoloji ve geleneksel sanayi) artış 2004'ün ikinci yarısında %5 civarında olurken, geleneksel sanayilerde üretimde istikrar korunmasına karşın, istihdamda yüzde yarımlik bir azalma yaşanmıştır.⁷⁷

İmalat sanayinde üretim artışı başta elektronik sanayi olmak üzere ihracattaki artış ve iç piyasadaki istikrardan kaynaklanmaktadır. Özel tüketimdeki artışa karşılık yurtiçi satışların aynı oranda artmamasının temel nedeni, ithalattaki belirgin artıştır. Savunma sanayi ürünleri ihracatı 2004 yılında bir önceki yıla göre 500 Milyon Dolar artarak 3,6 Milyar Dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu rakam, 2002 yılında ulaşılan 4.1 Milyar Doların ardından sektörün en yüksek ikinci performansı olmuştur. İsrail'in askeri malzeme satışı dünya silah ticaretinin %10'unu oluşturmakta ve İsrail dünya silah ihracatında ilk 5 ülke arasında yer almaktadır.⁷⁸

Tekstil sektörü 2004 yılında 1.1 Milyar Doları iç piyasa, 1 Milyar Doları ihracat olmak üzere 2.1 Milyar Dolarlık satış gerçekleştirmiştir. İsrail'li tekstil şirketlerinin %60'ı, üretimlerini başta Ürdün, Mısır ve Filistin olmak üzere işçiliğin ucuz olduğu bölgelere taşımışlardır. 2005 yılında şirketlerin %30'unun da aynı yolu seçmesi ve Mısır ile imzalanan Nitelikli Sanayi Bölgeleri Anlaşmasının bu ülkede üretim yapan İsrail'li firma sayısını arttırması beklenmektedir.⁷⁹

Demir çelik sektörü, 1998 yılından bu yana kriz yaşamaktadır. Krizin nedenleri, başta inşaat sanayi olmak üzere iç piyasadaki talep yetersizliğinin yanı sıra; Türkiye, Doğu Avrupa ve başta Çin olmak üzere Uzak Doğu ülkelerinden yapılan ithalattır. Buna rağmen, temel metal sanayi (temel demir-çelik, metal hurda ve atıkları geri dönüşüm sanayi ve dökümevleri) ve metal ürünleri sektörlerinin ihracatı 2004 yılında %22 artış göstermiş ve toplam satışlarının %22'sini oluşturmuştur. Bu iki sektörde çalışan sayısı 2003 yılında 49.000 iken, bu sayı 2004 yılında 51.000'e yükselmiştir. Sektörde, inşaat sektörü için çelik çubuk üretimi yapan iki firma (Yehuda, Steel ve Hod) bulunurken, demir çelik işleme ve İsrail'in

⁷⁷ MÜŞAVİRLİKLER,2005. www.müşavirlikler.gov.tr,Erişim:22.04.2007.

⁷⁸ MÜŞAVİRLİKLER,2005. www.müşavirlikler.gov.tr,Erişim:22.04.2007.

⁷⁹ MÜŞAVİRLİKLER,2005. www.müşavirlikler.gov.tr,Erişim:22.04.2007.

Türkiye'ye ihracatında da önemli kalemler arasında yer alan hurda metal işleme sektörlerinde çok sayıda firma faaliyet göstermektedir.⁸⁰

1.4.3.Ticaret

İsrail'de ticaret dengesi sürekli açık vermektedir. İsrail'de yıllardır süregelen dış ticaret açığı,yıldan yıla büyüyen yüksek ithalat ve nispeten düşük ihracat seviyesi farkından kaynaklanmaktadır.Bu durum,ekonominin dış kaynaklara olan bağımlılığını göstermektedir.Ancak yine de halkın yaşam seviyesi yüksektir.Bu durum ise İsrail dışında yaşayan Yahudilerin,Yahudi fonuna gönderdikleri paralarla ve ABD'nin ülkeye verdiği yüksek kredilerle açıklanmaktadır.Aşağıdaki tabloda yıllar itibariyle İsrail'in dış ticaret dengesi görülmektedir.

**Tablo-7- Yıllar İtibariyle İsrail'in Dış Ticaret Dengesi
(milyon Dolar ,fob fiyatlarla)**

Yıl	İthalat	İhracat	Açık
1996	29.426	21.333	7.093
1997	27.824	22.698	5.126
1998	26.199	22.974	3.225
1999	29.973	25.564	4.409
2000	34.188	30.838	3.350
2001	30.641	26.533	4.108

Kaynak: The Economist Intelligence Unit,Israel Country Report,Kent,January 2002.⁸¹

Dış ticaret açığı,1996 yılında 7 milyar dolar iken,1997'de 5 milyar dolara inmiş,1998'de ise 3.2 milyar dolar ile 1996-2001 yılları arasındaki en düşük seviyesine ulaşmıştır.2000'de düşen açık,2001'de tekrar bir miktar yükselmiştir.

Aşağıdaki tabloda ise İsrail'in, Net Yurtiçi Hasılasının 1995 ve 2000 yılları arasındaki durumu verilmiştir.

⁸⁰ MÜŞAVİRLİKLER,2005. www.müşavirlikler.gov.tr,Erişim:22.04.2007.

⁸¹ Beharyakar,2002:s.23.

Tablo- 8- Net Yurtiçi Hasılabın Sektörel Dağılımı (%)

SEKTÖRLER	1995	1996a	1997	1998	1999	2000
Tarım,Ormancılık ve Balıkçılık	2,3	2,2	2,4	2,5	2,2	2,4
Sanayi,Madencilik	18,9	18,4	19,1	19,1	18,9	19,1
İnşaat,elektrik ve su	9,3	9,2	9,3	8,4	7,3	7,2
Kamu Hizmetleri	25,8	26,0	25,1	24,8	25,0	29,1
Ticaret ve özel hizmetler	42,3	42,8	42,8	43,3	45,5	41,0
Bankacılık(işlem maliyetleri)	-4,2	-4,5	-3,4	-3,3	-3,6	-3,7
Nakliye,depolama ve haberleşme	7,4	6,8	7,5	8,0	8,6	8,8
Çeşitli sektörlerdeki sübvansiyonlar	0,2	0,1	0,1	0,1	b	b
İstatiki hata	-1,2	-1,0	-1,1	-0,6	b	b

a:Yeni seriye göre ekonomik faaliyetlerin revize edilmiş hali, b:veri yok.

Kaynak: 'The Economist Intelligence Unit,Israel Country Profil,2001'⁸²

Tabloya baktığımızda İsrail'de tarım sektörünün yıllık gelir içindeki payının yıllar itibariyle çok fazla değişmediğini görüyoruz.Bu sektör de % 2 ile % 2,5 arasında bir değişiklik söz konusu.Ancak bu durumdan ülkede tarımın önemsiz bir sektör olduğu anlamı çıkarılmamalıdır.Çünkü İsrail tarıma yaptığı yatırımlar,bu alanda yaptığı revizyonlar ve ar-ge çalışmaları ile bu alanın kendisi için ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır.Aslında tarımın Gayri Safi Yurt İçi Hasılabı (GSYİH) içindeki payı, sanayi ve hizmet sektörlerinde görülen büyümeme nedeniyle

⁸²CBS,2002.www.cbs.gov.il/shnaton52/download/st1407.xls,Erişim:22.08.2007 .

azalmıştır.İsrail tarımsal faaliyetlerinde yüksek kaliteye,ürün çeşidine önem vererek daha çok ihracata yönelik tarım yapmaktadır.

Dışarıdan yatırım malları,ham elmas,yakıt ve yağlar,çeşitli tüketim malları satın alır.İthalatta ABD,Almanya,Belçika ,İsviçre,İngiltere gibi ülkelerle ilişkileri gelişmiştir.Dışsatum özellikle mamul eşya ve sanayide kullanılan hammaddeler, işlenmiş elmas, dokuma, gıda, tütün, kimyasal maddeler üzerinde yoğunlaşmıştır. İhracatta ise,ABD,Japonya,İngiltere,Almanya ve Belçika gibi ülkeler söz sahibidir.⁸³

1.4.4.Turizm

İsrail’de 1985 yılından itibaren gelişmeye başlayan turizm sektörü ,1990 yılındaki Körfez Savaşı ve Filistin tarafından başlatılan ‘intifada’ hareketiyle durgunluğa girmiş ve 1992 yılından itibaren tekrar toparlanmaya başlamıştır.Turizm sektörü barış görüşmelerinden olumlu yönde etkilenmiştir. Hem kutsal Kudüs şehrine olan inanç turizminde ,hem de Akdeniz kıyılarında yapılan kıyı turizminde artışlar olmuştur.

İsrail’in önemli turizm varlıkları arasında;coğrafi açıdan çok farklı sahaları bünyesinde barındırması,arkeolojik ve tarihsel zenginliklere sahip olması,ikliminin uygunluğu ve modern turizm tesislerine sahip olması sayılabilir.Turizm alanları ise Eliat,Ölü Deniz ve Kudüs çevresinde yoğunlaşmıştır. Ülkeyi ziyaret eden turistlerin % 90’ı Avrupa’dan ,Kuzey ve Güney Amerika’dan ,bir kısmı ise Arap ülkelerinden ve diğer ülkelerden gelen turistlerdir.⁸⁴

İsrail ekonomisinde 2004 yılında sağlanan en önemli gelişmelerden biri de turizm sektöründe yaşanmıştır. 2003’te başlayan artış (yıllık artış oranı % 4.0) 2004 yılında % 30 seviyesine erişmiştir. 2003 yılında otellerde konaklayanların % 20’sini yabancı turistler oluştururken, bu oran 2004 yılında %30’a yükselmiştir. Artan turist sayısı, turizm alanında istihdamın % 4.3 oranında artmasını sağlamıştır. İç güvenlik koşullarındaki gelişmeye ve İsrail Turizm Bakanlığının özellikle kilise ve sinagoglar

⁸³ Özey,2004:s.102.

⁸⁴ MÜŞAVİRLİKLER,2005. www.müşavirlikler.gov.tr,Erişim:22.04.2007.

da gerçekleştirdiği tanıtıma bağlı olarak yeniden büyüyen turizm sektörünün bu seviyeyi 2005 yılında da muhafaza etmesine kesin gözüyle bakılmaktadır.⁸⁵

1.4.5.Ulaşım

İsrail ulaşım sektörü gelişmekte olan bir sektördür.GSMH'ye yaklaşık % 8 oranında katkıda bulunan ulaşım ve iletişim sektörü, ülkenin mal ve hizmet ihracatının % 10'unu oluşturmakta ve toplam işgücünün %6'sını kullanmaktadır.Ürünlerinin % 47'sini kara taşımacılığı, % 22'sini deniz ve hava taşımacılığı,% 20'sini iletişim ve geri kalan bölümünü de depolama ve park etme dahil çeşitli hizmetler kapsamaktadır.⁸⁶

1980 yılında 11.810 km olan karayolu uzunluğu ,1990 yılında 13.199, 1997 yılında 15.464 km olmuştur.Nüfusun yoğun olduğu şehir merkezlerinde sıklıkla trafik sıkıntısı yaşanmaktadır.1999 yılında karayolu altyapısına özel önem verilmiştir.demiryolları uluslar arası standartların altında olup ,Nahariye ve Hayfa'nın kuzeyinden Kudüs ve Tel Aviv'e ,oradan da güneye Beersheba'ya uzanmaktadır.⁸⁷

Havaalanları talebi karşılamakta zorlanmaktadır.İsrail'in uluslar arası havaalanı Tel Aviv yakınındaki Ben Gurion havaalanıdır. İsrail Havayolları EL-AL, Avrupa, Kuzey Amerika,Asya ve Afrika ülkelerine seferler yapmaktadır.

1950'lerin başından beri, toplam brüt deniz ticaret filosu tonajı 10 katın üzerine çıkmış,hava taşıyıcıları 100 kat daha fazla yolcu taşır hale gelmiştir.Aynı dönemde,yol uzunluğu 2 katına,ulaşım otobüslerinin sayısı 3 katın üzerine ve kamyon sayısı 10 katına çıkmıştır.⁸⁸

⁸⁵ MÜŞAVİRLİKLER,2005. www.müşavirlikler.gov.tr,Erişim:22.04.2007.

⁸⁶ Güllüler,2000:s.23.

⁸⁷ Güllüler,2000.s.23.

⁸⁸ Güllüler,2000:s.23.

İKİNCİ BÖLÜM

2.İSRAİL'İN TARIMSAL YAPISI

2.1.TARIMIN GENEL YAPISI

Tarım, bitkisel ve hayvansal ürünler elde etmek amacıyla toprağı işlemeyi ve hayvan yetiştirmeyi içeren etkinliklerin tümü olarak ifade edilmektedir. Tarımla ilgili işler dünyanın bazı bölgelerinde binlerce yıl öncesinden pek farklı olmayan yöntemlerle yürütülürken, bazılarında ileri teknoloji içeren, makineleşmiş tekniklere dayandırılır. Sosyo ekonomik koşullardaki çok yönlü gelişmelere karşın dünyada tarım sektöründe çalışanların sayısı ekonominin öbür dallarındaki toplam işgücünden hâlâ daha yüksektir.

İsrail tarım sektörü , suyun ve doğal kaynakların kısıtlı olmasına rağmen gelişmiş bir yapıya sahiptir.En karakteristik özelliğı geniş bir ürün yelpazesine sahip olmasıdır.Tarımdaki yüksek seviyedeki gelişme,kooperatif yapısına ve birbiriyle karşılıklı etkileşim içinde olan danışmanlar,bilim adamları,çiftçiler ile tarım endüstrisine bağlıdır.Bu dört unsurun etkileşim içinde olması,modern,gelişmiş teknolojilerin uygulanmasıyla birleşince tarım alanında İsrail dünyanın sayılı ülkelerinden biri haline gelmiştir. İsrail gıda maddeleri üretiminde kendi kendine yeterli olan bir ülke olma hedefindedir. Bu durum İsrail açısından stratejik bir önem arz etmektedir. Bu sebeple, tarımda ar-ge faaliyetlerine büyük yatırım yapılmakta .Ancak tarımın Gayri Safi Yurt İçi Hasılası (GSYİH) içindeki payı, sanayi ve hizmet sektörlerinde görülen büyümeme nedeniyle azalmıştır.

Yarıdan fazlası çöl olan bir ülkede tarımsal faaliyetler bıçak sırtında yürütülmektedir.Buna bağlı olarak çiftçinin tarımdan elde ettiği kişi başına düşen gelir de azalmaktadır.Tarım ülke ihtiyacını karşılamak ve ihracata yönelik olarak yapılmaktadır.Bu anlamda tarım ülke ekonomisinde önemli bir yere sahiptir.İsrail'de 2005 yılında toplam tarımsal üretim gayri safi milli hasılanın % 1.8'i olarak

hesaplanmıştır.Aşağı yukarı 70.000 kişi doğrudan doğruya tarım sektöründe çalışmaktadır.Bu da ülkedeki toplam işçilerin % 2.6'sına denk gelmektedir. 1950'lerde,tüm zamanlı tarımda çalışan bir kişi 17 kişiye bakabilmekteyken,2005'de ise bu rakam 95 kişiye yükselmiştir.⁸⁹

İsrail'de tarım üç bölgede yapılmaktadır. Bu bölgeler; kuzey kıyı bölgesi, ortadaki yüksek bölgeler ve Yukarı Ürdün Vadisi'dir.Topraklarının %20' sinde tarımsal faaliyet sürdürülmekte olup,bunun % 49'unu sürdürülebilir arazi oluşturmaktadır.

Yüksek teknoloji kullanılan tarımsal üretimde en büyük sorunu sulama oluşturmaktadır. İsrail'e yılda düşen yağışın %65'i buharlaşma ve diğer nedenlerle kaybolmaktadır.Sadece %15-20 arasında bir miktar tarımda kullanılabilir. İsrail topraklarının %15,5'i ormanlar ve %5,5'i çayır ve otlaklarla kaplıdır.%21,5'i ise ekili dikili alanları oluşturur.Geri kalan %57,5'i tarım dışı alanlar ve yerleşmelerle işgal edilmiştir.⁹⁰

Ülkenin en zengin tarım bölgesi, Galilei ile Samiriye tepelerini birbirinden ayıran, Yizreel Vadisi'dir.Bu vadide çok sayıda kooperatif toplulukları(Kibbutzlar ve Moşavlar) tarımla uğraşırlar.İnişli çıkışlı Samiriye ve Yehuda tepeleri asırlık yeşil zeytin korulukları, kayalık tepeleri ve verimli vadileriyle tam bir mozaik oluştururlar.Burada tarihi dönemlerde, çiftçiler tarafından şekillenen dağ yamaçları, doğa ile bütünleşir.Ayrıca Ürdün Vadisi ve Arava bölgesinin kuzey bölümleri son derece verimli tarım topraklarını içerir.

Ancak son yıllar da hükümet, tarım sektöründeki rekabeti ve verimliliği artırmaya yönelik olarak belli başlı tarım ürünleri kategorileri için üretim kotalarının kaldırılması dahil sektörde çeşitli yapısal reformlar gerçekleştirmiştir.Bu reformlar hükümet tarafından büyük ölçüde sübvans edilen kooperatifler eliyle yapılan

⁸⁹ MOAG,2007. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

⁹⁰ Aydın Haskebabçı,Türkiye-İsrail Tarımsal İşbirliği Çerçevesinde İsrail Tarım Teknolojisinin GAP Bölgesi'ndeki Tarımsal Üretime Katkısının Değerlendirilmesi,İstanbul:Marmara Üniversitesi,2001,s.46.

tarımsal ürünlerin üretimi, pazarlaması ve finansmanına dahil kararların bundan böyle hükümetten çok az sübvansiyon alan bireysel üretim birimleri tarafından alındığı sistemi teşvik etmektedir. 1991 yılında tarımın İsrail'in Gayri Safi Yurt İçi Hasılası içindeki payı % 2,7 iken, 1995'de bu oran % 2,3'e gerilemiştir.2000 yılında bu değer %2,4 olurken,2005 yılında %1,8 olarak hesaplanmıştır. İsrail'in tarımsal ihracatı 2005'de 1680 milyon dolara ulaşmıştır.Bu rakam ülkenin toplam ihracatının %4,6'sını oluşturmaktadır.AB'ne ham olarak ihraç edilen ürünlerin toplam değeri 1024 milyon dolar olurken, işlenmiş olanların ise 656 milyon dolardır.⁹¹Elde edilen tecrübeler, teknolojinin yoğun bir biçimde tarımda kullanılması ülke adına tarımda önemli bir başarının da elde edilmesini sağlamıştır.

İsrail'in toplam alanı 21.000 km²'dir. Topraklarının yalnız 4100 km²'si (yaklaşık % 20'si) tarıma elverişlidir Ülke topraklarının yarısından çoğu kurak ve yarı kurak iklim şartlarına sahiptir.Aynı zamanda morfolojik açıdan da çok farklı üniteleri bünyesinde barındırmasından ötürü tarımsal arazileri yukarıda da değinildiği üzere kısıtlı bir alanla sınırlanmıştır.Özellikle dar kıyı şeridi ve iç kesimde yer alan aralıklı birkaç vadi bereketli topraklarını oluşturmaktadır.İklim şartlarının elverişsiz olması İsrail'de tarımda sulamayı zorunlu kılmıştır.Sulamının yapıldığı başlıca merkezleri ya da en önemli su kaynakları; yer altı suları (akiferler) , Şeria Nehri ve Taberiye Gölü'dür.Ancak iklim faktörünün İsrail tarımına şöyle olumlu bir katkısı olmuştur.İsrail bulunduğu coğrafi konumundan ötürü güneşli gün sayısının fazla olduğu bir ülkedir.Bu durum ise seracılık faaliyetlerinin ülkenin geniş bir kısmında,yaygın bir biçimde yapılmasına olanak vermiştir.Bu sayede kış mevsiminde bile sebze ,meyve yetiştiriciliği ve çiçekçilik yapılabilmektedir ve bu yetiştirilen ürünler Avrupa pazarında kolaylıkla alıcı bulabilmektedir.

İsrail'deki gerek arazi şartlarının ,gerek iklim şartlarının sınırlı olması ülkeyi bu anlamda gelişmeye zorunlu kılmıştır adeta tetiklemiştir,tarımdaki teknolojik anlamdaki gelişmeler dünyadaki üretimi ve gıda güvenliği standartlarını dahi belirleyici faktör olmuştur.

⁹¹ MOAG,2007. www.moag.gov.il,Erişim:14.07.2007.

İsrail yıllar geçtikçe tarımda kullanılabilir arazisini genişletmektedir. İsrail'in ilk kurulduğu yıllarda tarımdaki ulusal hedefleri şu şekilde belirlenmiştir ;

- *Nüfusun yerleşimi,
 - *Göçmenlerin absorbe edilmesi,
 - *Gıda gereksinimlerinin karşılanması,
 - *Çölün fethedilmesi,
 - *Ulusal ekonomiye katkının sağlanması.
- Sonraki yıllarda bunlara ek olarak ;
- *Doğal kaynakların korunması,
 - *Döviz kazanmak(ihracat-ithalat ikamesi),
 - *İstihdam(tarımsal üretim veya ilgili endüstri).⁹²

İsrail'in 1948'lerde kendine koyduğu bu hedeflerin büyük bir kısmına ulaştığını görmekteyiz.

Tablo- 9-Yıllar İtibariyle Tarım Sektörünün Milli Ekonomi İçerisindeki Yerine İlişkin Göstergeler (Toplam içinde %)

	1996	1997	1998	1999
GSYİH	1.9	1.8	2.0	1.6
İstihdam	3.3	3.3	3.3	3.3
Yatırım	1.4	1.3	1.5	1.5
Kullanılan Arazi	19.0	19.0	19.1	18.3
Kullanılan Su	64.1	64.5	62.8	59.6
İhracat (taze)	4.2	3.8	3.9	3.4

⁹² Murat Boyacı,İsrail Tarımı ve Bilgi Sistemi,Ankara:Ege Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi,Yayın no:223,2001,s.6-7.

Tarım sektöründeki yatırımlar çoğunlukla uzun vadeli hedeflere ve tarımsal üretim yapısının geliştirilmesine yönelik olarak yapılmaktadır. Somutlaştırmak gerekirse, “daha az su kullanarak çiçek üretimi” bu duruma çarpıcı bir örnektir.

İsrail’in ekonomik gelişmişliğinde önemli bir rol oynayan ve kooperatifçilik olarak da tanımlayabileceğimiz örgütsel yapılanmalar olan kibbutzlar ve moşavlar kırsal kesimdeki önemli yerleşim birimleridir.

Kırsal kesimdeki yerleşim şekli bu anlamda diğer ülkelerdekilerden farklı bir yapıya sahiptir.Göçlerle ülkeye yeni gelenlerin büyük bir çoğunluğu tarım sektörüne yönlendirilmiştir.1900’lerin ilk yirmi yılında geliştirilen üç tip yerleşim birimi bulunmaktadır.Kibbutzlar,Moşavlar ve Moşav Şitufiler.Kibbutzlar gönüllü sosyal ve kolektif yerleşim birimidir.Sahip olunan tüm varlıklar ve üretim ,tüm kibutz üyelerine aittir.Mošavlar bireysel aile işletmelerinden oluşur,herkes kendi parselinde çalışmaktadır.Girdi alımı, pazarlama,eğitim,sağlık ve kültürel faaliyetler kooperatifçe yapılmaktadır.Mošav Şitufi’lerde bir grup özel işletme olup,gönüllü bir sosyal birimdir.Üyeler bağımsız bir hane halkı olarak yaşarlar,ortaklaşa üretimde bulunurlar ve herkes aynı ücreti almakta ve aile geliri birey sayısına göre değişmektedir.Mošav Şitufi’ler,Kibutz ve Moşav’ların arasında bir yerleşim tipidir.⁹³

Kırsal nüfusun yerleşme tipi olan Kibbutzlar ve Moşavlar da 633.3 bin kişi yaşamaktadır. Mevcut durum itibariyle, İsrail’deki taze tarım ürünlerinin %81’i Kibbutz ve Moşav’larda yetiştirilmektedir.⁹⁴

Kibbutzlar da tarımsal üretimin yanı sıra; endüstri kolları, çeşitli hizmet sektörleri ve tarımsal turizm faaliyetleri de diğer gelir getiren kollarıdır.

Arap halk tarafından yapılan tarım ise, daha ziyade geleneksel metotlara ve insan gücüne dayalıdır.Üretimi yapılan tarım ürünleri ağırlıklı olarak zeytin, çilek ve sebzedir. Araplar aynı zamanda önemli bir koyun ve keçi yetiştiricisidir.Bu

⁹³ Boyacı,2001:s.5.

⁹⁴ MÜŞAVİRLİKLER,2005. www.müşavirlikler.gov.tr,Erişim:08.01.2007.

çiftçilerden bazıları seralar gibi ileri tarım teknolojilerinin kullanıldığı alanlarda da istihdam edilmektedir.İleride özellikle tarımsal turizmin, kırsal kesimin önemli gelir kaynaklarından biri olması amaçlanmaktadır.

2.2.İSRAİL TARIMI ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER

2.2.1.Kullanılan Araziler:

İsrail toplam arazisinin yalnızca %20'sinde tarım yapılabilir. İsrail'de kullanılabilir tarım topraklarının oranı çok düşüktür. Önceleri de belirttiğimiz gibi kurak bir iklim bölgesinde bulunan ülke topraklarının % 50'ye yakın bölümünü Necef Çölü oluşturmaktadır. Ancak İsrail geliştirdiği modern teknolojiler sayesinde kısıtlı imkanlara sahip olduğu bu alanı maksimum düzeyde kullanmayı başarmıştır ve son yıllarda tarımsal arazisinin oranı da bu nedene bağlı olarak genişletmiştir. Ayrıca İsrail'deki tarıma yönelik arazilerin kullanımını etkileyen en önemli faktör tabii ki "su sorunu"dur. İklim şartlarının elverişsiz olması İsrail'de tarımda sulamayı zorunlu kılmıştır. Buna ilaveten, ülkedeki çayır ve meraların yetersizliği de tarımda ki bir diğer sorun olarak görülmektedir.

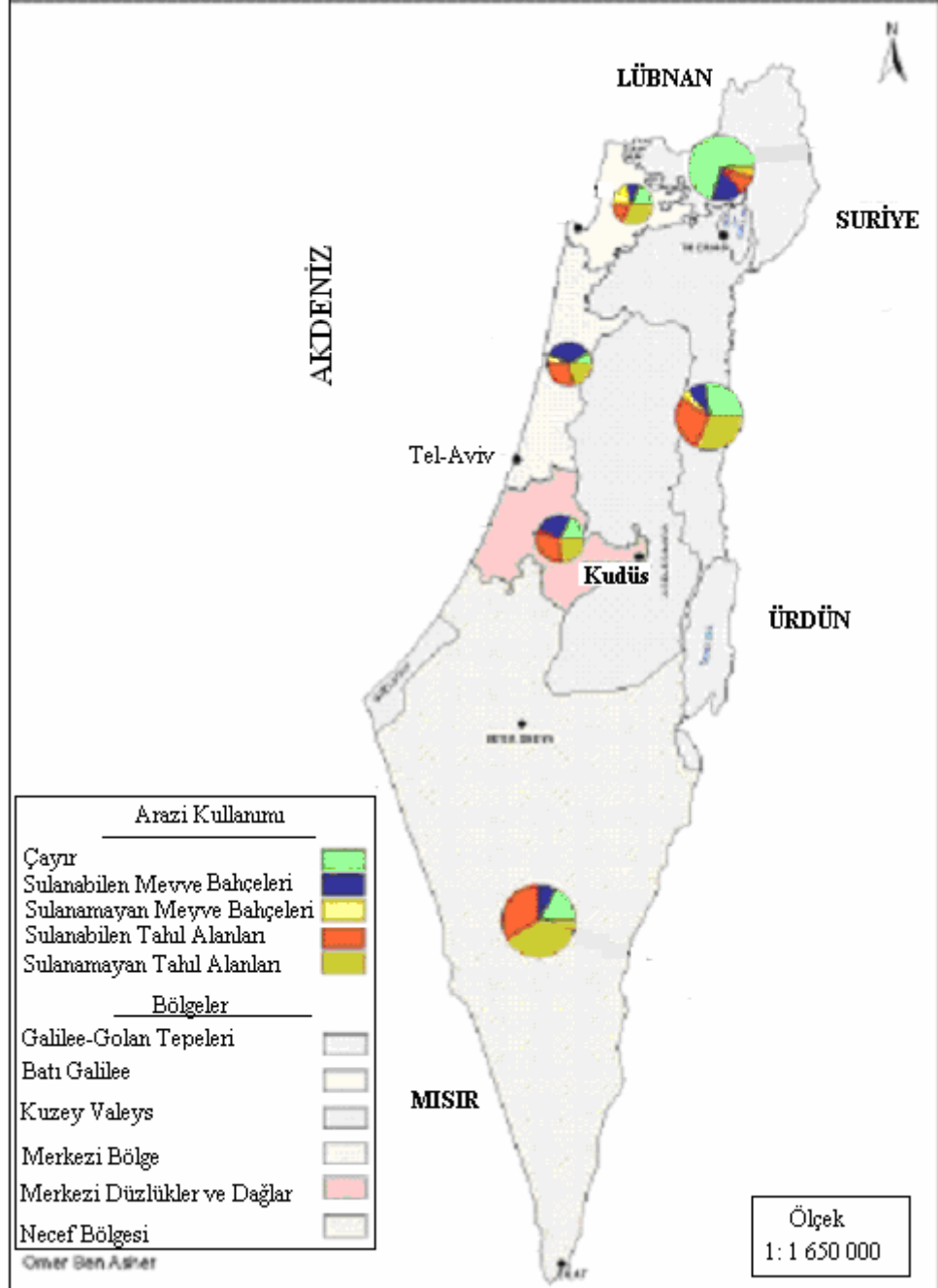
Tablo-10- İsrail'de Arazi Kullanımı

	Hektar (1000)	Oran(%)
İsrail'in toplam yüzölçümü	2,245,000	100.0
İmar edilmiş alanlar	200,000	8.9
Açık alanlar	1,146,000	51.0
Doğal Park ve Ormanlar	347,000	15.5
Meralar ve otlaklar	141,000	6.3
Ekilebilir (tarıma uygun) alanlar	411,000	18.3

İsrail topraklarının sadece %15- 20 arasındaki kısmı tarımda kullanılabilir. İsrail topraklarının %15,5'i ormanlar ve %5'5'i çayır ve

otlaklarla kaplıdır. %21,5'i ise ekili dikili alanları oluşturur. Geri kalan %57,5'i tarım dışı alanlar ve yerleşmelerle işgal edilmiştir.

Harita-5-İsrail Arazi Kullanım Haritası



2.2.2. İklim ve Hidrografik Yapısı:

İsrail tarım sektörünün en büyük sıkıntısı ülkedeki su kaynaklarının yetersizliğidir. Kuzeyden güneye toplam 500 km.'lik bir ülke olan İsrail'de, yine kuzeyden güneye yıllık yağış miktarı 800 mm. ile 50 mm. arasında değişmektedir. İsrail'de yağış sezonu Ekim ayında başlayıp Nisan ayında sona ermekte olup, ülkenin güney bölümlerinin yarıdan fazlası yıllık ortalama 200 mm.'den az yağış almaktadır. Yağışların %65'i buharlaşma ile kaybolmakta ve yağmur sularının ancak %15-20'si yüzeyde kalmaktadır. Ülkede ekilen bir arazinin sulanabilmesi için yılda ortalama 800 m³ suya ihtiyaç vardır. Bu durum var olan su kaynaklarının da etkin kullanımını gerektirmektedir.⁹⁵

İsrail'in en önemli su toplama havzası kuzeyden doğup güneye doğru akan ve Hula Vadisi'ni izleyerek aşağıda tatlı su gölü Taberiye'ye ve sonra Dünya'nın en tuzlu gölü olan Lut Gölü'ne dökülen Şeria ırmağıdır. İsrail dağları, çölleri, yarı tropik vadileri ile geniş bir flora örtüsüne sahiptir. Sulama çöl tarımında önemli bir role sahiptir. Necef ve kıyı düzlüğündeki kumullarda çöl bitkilerinden başka bir bitki varlığına rastlanmaktadır. Sulak kesimlerde turunçgil ve okaliptüs yetiştiriciliğine bağlı olarak iğne yapraklı ağaçlar dışında ülkede yoğun bir ağaçlandırma çalışması devam etmektedir. Tarımsal gelişimi engelleyen en önemli sorun susuzluktur. Bu soruna yönelik su tüketimi ile arzını düzenleyecek ve kontrol edecek aynı zamanda da ulusal su projesini uygulayacak 'Su İdaresi' kurulmuştur. Tarımsal üretim, sulama sistemlerinin geliştirilmesi ile büyük ölçüde artmıştır. Sulama şebekesiyle İsrail'de 400.000 hektar alan sulanabilmektedir.⁹⁶

Kurak bir iklim bölgesinde bulunan İsrail'de atık suların dörtte üçü arıtıldıktan sonra tekrar kullanılmaktadır ve kişi başına düşen suyun geri kazanımı bakımından dünya lideri konumundadır. İkinci olan İspanya ile arasında bu anlamda büyük fark vardır. İspanya'da atık suların geri kazanım oranı ancak %12'dir. Tel Aviv'in güneyinde bulunan Shaf atık su arıtma tesisi, konusunda dünyadaki en büyük tesislerden biridir. Toplam 2,3 milyon kişinin yaşadığı Tel Aviv bölgesinin 13

⁹⁵ Özlenen, 1997:, s.4.

⁹⁶ Haskebabçı, 2001: s.49.

belediyesinden bu tesise yılda 130 milyon m³ atık su gelmektedir.Ülkenin toplam su tüketiminin yaklaşık % 8'i burada arıtılarak, güneydeki Necef Çölü'nü sulamada kullanılmaktadır. Tatlı su kaynaklarının kısıtlı olması İsrail'i yine kaynak arayışına yöneltmiş ve deniz suyundan “ters ozmoz” yöntemiyle içme suyu üreten tuz giderme tesisi kurulmuştur.Aşkelon'daki tesiste günde 330 bin, yılda 110 milyon m³ içme suyu,tonu (57 x 1,3 kuruş) cent gibi dünyanın en düşük maliyetiyle üretilmektedir.⁹⁷

2006'da tuzlu su arıtma teknolojileriyle ilgili olarak 72 milyon dolarlık dış satım gerçekleştiren İsrail, kıt bulunan suyu verimli kullanmada da zirvededir. Suyu bitkilere ihtiyaç miktarınca vermeye yarayan ve su israfına engel olan damlama sulama tekniği, ülkenin tarım arazilerinin % 60'ında uygulanmaktadır.Damlama sulamayla bitkilere saatte 1 ile 20 litre arasında su vermek mümkün. Bu miktar, toprağın yapısına ve bitkinin türüne göre ayarlanabiliyor. Bu sistem, tuzlu ve acı sularla sulamayı da mümkün kılıyor. Ayrıca boruları toprağın50 cm altına gömerek de sulama yapılabilir. Bu yöntemin bir avantajı da, fosforlu gübreleri doğrudan bitkinin köklerine ulaştırmasıdır.⁹⁸

İsrail'de tarımsal sulama bilgisayar desteğiyle yürütülüyor. Sulama periyotları önceden programlanarak su israfı önleniyor. Normal su ve gübre miktarlarında bir sapma görüldüğünde sistem otomatik olarak kapanıyor. Toprağa gömülen rutubet sensörleri, toprağın su ihtiyacı konusunda sürekli bilgi akışı sağlıyor. Bitki gövdesinin ve meyvenin çapındaki değişiklikleri ölçen bazı özel sensörlerle sulama aralıkları belirlenebiliyor. İsrail'de yıllık tarımsal üretim miktarı artarken, sulamadaki tasarruf yöntemleri sayesinde su tüketiminde bir azalma sağlanmıştır.Ülkede tüketilen su miktarı 1994'ten bu yana hiç değişmemiş.Sulama uygulamalarının kazandırdığı bilgi ve teknoloji birikimiyle İsrail'li firmalar, dünyadaki damlama sulama pazarının % 50'sini kontrol eder hale gelmişlerdir. Bu konuda çalışan firmalar, üretimlerinin % 80'nini ihraç eder konumdadırlar.⁹⁹

⁹⁷ Zafer Ayvaz,İsrail'de Suyun Önemi,Teknoloji Dergisi,Sayı 15 (Temmuz-Eylül 2007),İstanbul,2007.

⁹⁸ Ayvaz,2007:s.2.

⁹⁹ Ayvaz,2007:s.2.

Sulama alanında büyük atılımlar gerçekleştiren İsrail aynı zamanda bu alanda geliştirdiği teknolojileri ülkede düzenlediği fuarlarla da pazarlama imkanı bulmaktadır. Bu yılda 30 Ekim-1 Kasım arasında dördüncüsünü düzenleyecekleri Watec 'Su Teknolojileri ve Çevre Koruma Kontrolü' fuarıyla bu alanda uluslar arası pazara açılmaktadır.

Tablo- 11- 1989-1999 yılları arasında İsrail'de Su Kullanımı

	1989		1999	
	milyon m ³	%	milyon m ³	%
İsrail Toplamı	1,851	100.0	2,076	100.0
Tarım İçin Kullanılan	1,304	70.4	1,264	60.9
Kalitesine göre tarımda su kullanımı (Toplam)		100.0		100.0
Temiz su	1,022	78.4	842	66.6
Düşük kaliteli su	226	17.3	224	17.7
Arıtma su	56	4.3	198	15.7

Bu veriler ışığında İsrail'deki su politikalarını yönlendiren İsrail Su Komisyonu, İsrail'in su kaynaklarının gelecek dönemlerde büyük sorunlar yaratacağı tespitini yapmış ve 2001 yılında İsrail'deki su açığının 395 milyon m³ olduğunu açıklamıştır. Aynı komisyon tarafından önümüzdeki 20 yıllık dönem için yapılan su ihtiyacı tahminleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo- 12- İsrail'in 2000-2020 Arasındaki Temiz Su İhtiyacı (milyon m³)

Yıl	Evlerdeki Kullanım	Sanayi Kullanımı	Tarımsal Kullanım	Ürdün ve Filistin Yönetimi	Toplam
2000	700	90	702	94	1586
2020	1120	150	530	200	2000

Bu bağlamda önümüzdeki 20 yıllık dönemde, İsrail tarafından toplam 445 milyon m³ ilave su temini öngörülmektedir. Bu çerçevede, 50 milyon m³/3 yıl su kapasitesi olan bir arıtma tesisinin kurulması öngörülmektedir.

Haziran 2002'de Su Komisyonu tarafından, sübvansiyonlu fiyatların yerine Eylül 2002'den geçerli olmak üzere, su fiyatları 1.28 YİŞ/m³, 2005 yılında ise 1.5YİŞ/m³ olarak belirlenmiştir.¹⁰⁰

İsrail ,suya olan gereksiniminden ötürü Türkiye ile de 1999 yılında Manavgat Suyu Projesi'ni geliştirmiştir. Proje kapsamında Manavgat Çayı üzerinde kurulacak su yükleme tesisi ile buradaki su fazlası şehir kullanım suyu ya da sulama suyu olarak tankerler veya dev plastik su balonları sayesinde aktarılabilecekti.

Manavgat suyunun yalnız İsrail'e değil o dönemde,Arap ülkeleri,Kıbrıs ve Ege adaları,Akdeniz ülkelerine de su satışı gündeme getirilmiştir.İsrail'in Haziran 1990'daki araştırmalarına göre; ilk aşamada 250 milyon m³ ,ikinci aşamada 400 milyon m³ Manavgat suyu ,İsrail'in Ulusal Su Sistemi'ne dev balonlar ile aktarılacaktır.Manavgat Çayı'nın yıllık ortalama su miktarı 4,7 milyar m³ dür (saniyede 140 m³).İsrail'in Manavgat projesine bakışını değiştiren tek unsur ,bu

¹⁰⁰ MÜŞAVİRLİKLER,2005. www.müşavirlikler.gov.tr,Erişim:17.02.2007.

yolla elde edilen su maliyetinin, denizden arıtma ile elde edilen su maliyetinden daha pahalıya mal olmasıdır.¹⁰¹

Ancak Türkiye'nin, Manavgat Çayı'nın sularının İsrail'e satılması projesinden her iki tarafında ortak kararıyla karşılıklı olarak vazgeçilmiştir. Projeye 200 milyon dolarlık yatırım yapıldığı halde İsrail tarafı;su gibi hayati bir konuda dış bir ülkeye bağımlı olmak istemediğini vurgulamış ve aynı zamanda İsrail'in deniz suyunu arıtma yönteminin maliyetinin daha düşük olduğunu ileri sürmüştür.

30 Ocak 2006 tarihinde Türkiye-İsrail ortak su grubu toplantısında,proje bir kez daha görüşülmüş ve ortak kararla anlaşma feshedilmiştir.İsrail bu toplantıda Göksu Nehri'nin suyundan yararlanmak istediklerini teklif etmişlerdir,Akdeniz altından borularla suyun taşınabileceği önerisi getirilmiştir.Türk heyeti ise bu öneriyi değerlendireceklerini İsrail tarafına bildirmişlerdir.¹⁰²

2.2.3. İstihdam:

İsrail'de tarım sektöründeki istihdamda tespit edilen 2 temel unsur mevcuttur. Bunlardan ilki, kendi toprağını işleyen çiftçilerin sayısındaki azalma, diğeri ise kooperatif yapılanmalardaki artıştır (2000 yılında bu durumda bir ölçüde değişiklik olmuştur). Kooperatif yapılanmalardaki artış aynı zamanda emek yoğun tarımdan teknoloji yoğun tarıma geçilmesini de beraberinde getirmektedir. Bununla beraber, kooperatif düzende çalışmaya geçilmesi ve büyük çaplı tarım üretimi yapan firmaların kurulması, İsrail'de tarım sektöründe çalışacak ücretli işçi talebini de arttırmaktadır.

¹⁰¹ Ö.Konuralp Pamukçu,Fırat/Dicle Nehir Havzasındaki Su Sorunu ve Çözüm Arayışları,İstanbul:İstanbul Üniversitesi,1994,s.52.

¹⁰² Gamze Güngörmüş,İsrail'in su Politikası,Karizma Dergisi,İstanbul:Sayı 27,2006,s.58.

Tablo- 13- Tarım Sektöründeki İstihdam (1000 kişi)

	1996	1997	1998	1999
Toplam	72.4	74.4	78.4	79.6
Kendi toprağını işleyen çiftçiler	26.4	24.4	22.8	22.8
Ücretli tarım işçileri	46.4	50.0	55.6	56.8
Ücretli tarım işçilerinin payı (%)	64.1	67.2	70.9	71.4

Kaynak:İsrail Dış İşleri Bakanlığı

Mevcut koşullar itibariyle İsrail'deki 56.800 ücretli çalışanın, 36.000'i yabancı işçidir. Bu rakam, toplam işgücü itibariyle % 64, tarım alanındaki istihdam bakımından ise %46 gibi bir orana tekabül etmektedir.

İsrail'deki su sorunu, iç piyasanın küçük olması, yüksek teknolojilerin kullanılması sektörün yapısını önemli ölçüde etkilemiş olup, İsrail'de üretilen tarım ürünlerini, yüksek katma değerli ürünler haline getirmiştir.

2.3.ÜRETİMİ YAPILAN TARIM ÜRÜNLERİ

2.3.1.Tahıllar

İsrail’de aşağı yukarı 190.000 hektar alanda ekim yapılmaktadır.Bu arazinin 130.000 hektarı kış tahıllarına (buğday, arpa,bakliyat gibi), 60.000 hektarı ise yazın ekilen ürünlere ayrılmıştır. Bunlar; pamuk, ay çiçeği, nohut, bezelye fasulye, mısır, işlenmiş domates ve fıstıktır. İsrail’de tahılların ekiminde yüksek derecede makineleşmeye ihtiyaç vardır.Tahıllar genellikle modern teknoloji kullanarak sulanmaktadır.

2005’de tahıllardan elde edilen gelir 225 milyon dolardır.Bunun 75 milyon doları ihracattan elde edilen gelirlerdir.Üreticiler,enstitüler ve enstitülere bağlı kuruluşların birlikte yürüttüğü ar-ge çalışmaları sonucunda bu alanda yüksek verim elde edilmiştir.

Son 5 yıldır tarla bitkilerinden elde edilen gelirlerde bir düşüş görülmektedir.Bu durumu engellemek adına İsrail yeni yöntemler geliştirmeye başlamıştır.Bunun için İsrail’li çiftçiler gelişmiş teknolojiye sahip makinelere yatırım yapmaktadırlar.GPS (Global Positioning Sensör) ‘Konum Belirleyici’ ve GIS’den (Geographical International System) ‘Coğrafi Bilgi Sistemleri’ bu anlam da yararlanılmaktadır.Böylece uzun vade de işçi ve diğer giderlerin azaltılması amaçlanmaktadır.

2.3.1.1. Buğday

Buğday en önemli tahıllardan biridir.Orta iklim kuşağında yetişme ortamı bulan buğday günlük hayatımızda da vazgeçemediğimiz temel gıdamızdır.Buğdayın ana vatanının neresi olduğu kesin olarak bilinmemekle beraber Anadolu Yarımadası,Suriye ve İsrail’in de içinde bulunduğu coğrafya da doğal olarak yetiştiği tahmin edilmektedir.

Buğday kışlık ve yazlık buğday olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.Bu ayrım iklimsel özelliklere göre yapılmaktadır.Kış buğdayı ile yaz buğdayının coğrafi anlamda ayrı çeşitler olduğu görülmektedir.Buna göre kış buğdayı daha uzun bir bitkilenme devri ister ve ilkbaharda ekilmesi halinde sıcak mevsimde yetişmez.Adı geçen buğdayın sonbaharda ekilmesi gerekir ki,kış ayları boyunca toprakta kalsın ve kışın görülen kar yağışları ile ilkbahar yağışları sayesinde,ilkbahar sonu,yaz başında olgunlaşsın.¹⁰³ Yaz buğdayı ise daha kısa bir sürede yetişebilen bir çeşittir.Bu ürün kışları uzun süren ve çok sert geçen bölgelerde,daha başka bir ifadeyle kış buğdayının yetiştirilemediği alanlarda ekilir.¹⁰⁴

Buğday 5°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda çimlenmeye başlar.Bu değer minimum sınırdır.Maksimum sınırına gelince bu değer 42,5°C olduğu görülür.Ancak şunu belirtmek gerekir ki ,çimlenmenin genellikle daha çabuk gerçekleştiği optimum sıcaklık 28,7 °C'dir.Dolayısıyla buğdayın bitip yetişinceye kadar geçen sürede istediği optimum sıcaklık 5° C'nin üzerinde kalmak şartıyla 2400 °C kadardır.Kuşkusuz bu rakamlar ortalama ve takribi olup iklime göre farklılıklar gösterir.¹⁰⁵

Buğday çok sert soğuklara dayanamaz.Sıcaklığın -20 °C'den daha aşağı düştüğü bölgelerde,kışın bitkiyi sert soğuklardan koruyabilecek kar örtüsü yoksa buğday kıştan önce ekilemez.Kışları kuru geçen ve sıcaklığın -20 °C'den aşağı düştüğü bölgelerde buğday ancak ilkbaharda ekilebilir.Lakin sıcak mevsim çok kısa ise hiç etkilemez.İşte bu şart buğdayın kuzey ve yükselti sınırını teşkil eder.Öte yandan buğday fazla sıcaklıklara da gelemez.Yıllık ortalama sıcaklığın 19 °C'yi geçtiği bölgelerde buğday başak veremez.¹⁰⁶

¹⁰³ Ali Tanoğlu,Ziraat Hayatı Cilt 1 Ziraat Tarihine Bir Bakış ve Orta İklim Memleketlerinde Ziraat, Genişletilmiş 2.Baskı ,İstanbul:İ.Ü.Yayınları,No :177,Coğ.Ens.Yayımları ,8,İstanbul Matbaası, 1968, s. 8-89.

¹⁰⁴ Erol Tümertekin ve Nazmiye Özgüç,Ekonomik Coğrafya ,Küreselleşme ve Kalkınma , İstanbul : Çantay Kitabevi,1997,s.150.

¹⁰⁵ Tanoğlu,1968:s.90.

¹⁰⁶ Tanoğlu,1968:s.90.

Bu anlamda baktığımız da buğdayın dünya üzerinde en iyi gelişebileceği sahanın da orta kuşak olduğu görülmektedir. Buğday, karasal (step) iklimde ve Akdeniz ikliminde en güzel yetişme ortamını bulmaktadır. İsrail’de bu her iklimin varlığı sonucunda buğday tarımı da önemli bir tarımsal faaliyettir.

İsrail’de 95.400 hektarlık alanda buğday ekimi yapılmaktadır. Ekilen buğdayın büyük bir kısmı unun hammaddesi olarak kullanılmaktadır. 29.000 hektar alanda ekilen buğdayın bir kısmı da silolarda depolanmakta ve kuru ot olarak hayvancılıkta kullanılmaktadır. İsrail’de bölgelere ve yıllık yağış miktarına göre hektar başına 2.5 ile 6.2 ton buğday hasat edilmektedir. 2005 yılında 42 milyon dolar değerinde 200 bin ton buğday üretimi gerçekleştirilmiştir. Buğday işlenmiş olarak ve iç pazara ise un olarak satılmaktadır.¹⁰⁷

Tablo-14-İsrail Buğday Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim (ton)
1970	125.000.00
1980	253.200.00
1990	291.200.00
2000	94.000.00
2004	165.635.00

Kaynak:FAO,2007. www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

İsrail’in buğday üretiminde 1970’den günümüze doğru geldiğimizde dalgalanmaların olduğu göze çarpmaktadır. 1980 yılında en fazla üretimi yaptığını fakat daha sonra üretimde bir azalmanın olduğunu görmekteyiz. 2000 yılında üretimin 94.000.00 tona indiğini daha sonra ise 2004’de 165.635.00 tona tekrar yükseldiğini görüyoruz. Bu dalgalanmaların İsrail’in daha çok sanayi ürünlerine ve çiçekçiliğe yönelmeleriyle ilgisi olabilir. Ancak buğday temel gıda maddesi olduğu için üretimi hiçbir zaman göz ardı edilebilecek bir ürün değildir. Son yıllardaki artışın nedeni de buğdayın vazgeçilemeyen bu öneminden kaynaklandığını söyleyebiliriz.

¹⁰⁷ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:07.07.2007.

Kışlık buğday da büyük ölçüde sulama yapılmamaktadır.Çünkü bu dönemde ülkenin yağış miktarı tarım yapılmasına yetecek orandadır.Elde edilen ürünün verimi büyük ölçüde kış yağışlarına ve ürünün kış ayı boyunca ne kadar ekildiğine bağlıdır. Unluk buğdayın en önemli ekim alanı genellikle ülkenin kuru ziraat yapılan güney bölgelerinde ve kuzeydeki iç vadilerinde ekilmektedir.¹⁰⁸Aynı zaman da güneyde Nefes bölgesinde de buğday ekimi söz konusudur.

2.3.1.2.Mısır

Mısırın ana vatanı Amerika kıtasıdır.Bu ürün kuzey,orta ve güney Amerika'da buranın yerlileri tarafından uzun yıllardır bilinen bir üründür.

Mısır günlük hayat da hayvan yemi olarak kullanılmaktadır.Nişasta sanayinde kullanılmaktadır.Unlu mamüller,çorba ve şekerleme imalinde kullanılır.İnsanların beslenmesinde de mısır yağı veya ham olarak kullanılmaktadır.

Mısırın yetişme koşulları için yine en uygun ortam orta kuşak iklimleridir.Buna göre mısır,3-6 ay boyunca devam eden tamamıyla doursuz sıcak ve oldukça bol yağmurlu bir iklim ister.Yağmurların aralıklı olması da önemlidir.Bu bitki 10 °C ile 20 °C civarında çiçeklenir.Bitkinin bitip yetişinceye kadar istediği sıcaklık toplamı ,10 °C'nin üzerinde kalmak şartıyla 1300 °C ile 2600 °C arasındadır.Bu durumun iklim ve bölgeye göre değiştiği de muhakkaktır.¹⁰⁹

Yağış miktarı bakımından mısır ekimine en elverişli bölgeler ,yıllık ortalama 600-1200 mm.yağmur alan sahalardır.Fakat bu yağmurların bitkinin yetişme devresinde ve aralıklı olarak düşmesi önemlidir.Hal böyle olunca mısır orta iklim kuşağının ilkbahar ve yaz bitkisi özelliğine bürünmektedir.¹¹⁰

¹⁰⁸ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:07.07.2007.

¹⁰⁹ Tanoğlu,1968:s.184.

¹¹⁰ Bayram Sade,Mısır Tarımı,2. Baskı,Konya:Konya Ticaret Odası Yayını ,Yayın No:1,Adım Ofset ve Matbaacılık ,2002,s.5.

İsrail’de mısır tarımı yaygın olmamakla beraber ülkenin verimli kuzey vadilerinde süt mısırı ekimi yapılmaktadır.

Tablo-15-İsrail Mısır Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim(ton)
1970	4.600.00
1980	1.310.000
1990	9.563.000
2000	7.082.000
2004	7.158.000

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

İsrail mısır üretim miktarına baktığımızda düzenli bir artış olduğunu görmekteyiz.4.600.00 ton üretimden,2004’de 7.158.000 tona yükseldiğini görüyoruz,çok fazla bir üretim söz konusu olmasa da kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeydedir.

2.3.1.3.Arpa

Arpa üretimi ,buğday ekimi yapılan her yerde arpa üretimi de söz konusudur.Kısa sürede yetişen bir üründür.Genellikle hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Necef de buradaki göçebe yerli halk tarafından hayvanlarına yem olarak kullanmak amacıyla arpa ekimi yapılmaktadır.

Tablo-16-İsrail Arpa Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim(ton)
1970	1.360.000
1980	2.890.000
1990	770.000
2000	230.000
2004	1.070.000

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

2.3.2.Sanayi Bitkileri

2.3.2.1.Pamuk

Pamuk,lifleri ve tohumlarından yararlanılan ve bütün dünyada büyük bir değere sahip olan Ebegümeçiler Familyasının,Gossypium cinsine aittir.Söz konusu ürünün bu günkü manada kullanılan isminin ilk defa nereden geldiği ise kesin olarak bilinmemektedir.Fakat her dilde ayrı bir adı olan bu değerli ürüne İngilizce’de ‘cotton’ denilmektedir ve bu kelimenin Arapça da pamuk manasında kullanılan ‘kutun’dan türediği kesindir.¹¹¹

Pamuk yaz mevsiminde sıcaklık ortalamasının 25 °C’yi bulduğu,sıcaklığın takriben 200 gün 0 °C’nin altına inmediği yerlerde yetişme imkanı bulur.Çünkü pamuğun büyüme ve olgunlaşma devrelerinde güneşlenme süresinin uzun olması gerekmektedir.Öyle ki ,be devrede bulutluluk derecesinin ve gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkının az olması ismi anılan bitkinin daha hızlı gelişmesine olanak sağlar.Olgunlaşma devresinde pamuğun kozaları büyür,olgunlaşır ve açılır.Bu devrede bitkinin gelişmesi azalır ve daha sonra gelişme durur.İşte gelişmesinin durduğu bu devrede kurak bir mevsimin olması şarttır.Zira kuraklık gelişmeyi tamamen durdurur ancak bitkinin meyve tutma oranını arttırır,kozalarda çürümenin önüne geçer ve ürünün zarara uğramaksızın toplanmasına imkan hazırlar.Pamuğun yetişmesi bazı özel iklimatik şartlar gerektirmektedir.Bahis konusu olan bu iklimatik şartlar ,pamuğun Ekvatorial İklim Kuşağına sokulmasının önündeki temel engellerin başında gelir.Keza Muson ikliminin hakim olduğu bölgelerde de yağışlar yazın düştüğü için pamuk sub-tropikal mevsimin aksine kışın yetiştirilmektedir.Çünkü pamuğun olgunlaşma ve toplama devresinde kuraklığa ihtiyacı vardır ve bu kuraklık Muson bölgesinde kışın yaşanmaktadır.¹¹²

¹¹¹ Süha Göney, Ziraat Coğrafyası cilt 4, Sıcak Bölgelerde Ziraat Hayatı, İstanbul:İ.Ü.Edb.Fak.Yayını,no:2732,Coğ.Enst.Yayınları,Yayın no :116,Özdem Kardeşler Matbaası,1986,s.152.

¹¹² Göney,1986:s.156-157.

Pamuk genellikle 600 mm. civarında yağış istemektedir, bu yağışında kışın düşmesi beklenmektedir, şayet yağışlar yazın düşerse, bu ürünün kozasının açıldığı döneme denk gelirken bu da pamuk ürününün telef olması demektir.

İsrail’de pamuk üretimi önemlidir. Ülkenin önemli tarım ürünlerinden biri olmakla beraber, önemli ihraç kalemlerinden de biridir. İsrail’de çok yüksek kalite de pamuk yetiştirilmektedir. Yetiştirilen pamuğun tümü dış pazara yöneliktir. Başlıca alıcı ülkeler arasında Avrupa pazarı ve Uzak Doğu ülkeleri sayılabilir.

Tablo-17-İsrail Pamuk Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim(ton)
1970	9.390.000
1980	20.710.000
1990	13.400.000
2000	4.384.000
2004	6.620.000

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

İsrail pamuk üretiminde son yıllarda bir düşüş görülmektedir.1980’deki 20.710.000 ton üretim miktarından, 2004 yılında 6.620.000 tona inmiştir. Bu düşüşün nedeni pamuk dışında daha fazla gelir getiren ürünlere yönelmesinin etkisi vardır. Ancak pamuk yine de ülkenin önemli tarım ürünlerinden biridir, uzun vadede yine ülke için gerekli olan önemini, yerini koruyacaktır.

Sulama yöntemleri sayesinde üretim esnasındaki giderlerde önemli bir düşüş kaydedilmiştir. Pamuk tohumları aynı zaman da hayvan yemi olarak da kullanılmaktadır. Pamuk tarımında özellikle damla sulama yöntemi kullanılmaktadır. Ürdün, Arava, Yizreel vadileri (tektonik çukurlukları) ile güneydeki Necef Çölü’nde sulamayla ve Akdeniz kıyılarında pamuk tarımı

yapılmaktadır.Kuzey vadilerinde yetiştirilen pamuk üretimi daha çok endüstriyel üretim içindir.

İsrail'in 2005 yılındaki pamuk üretiminden elde ettiği geliri 42 milyon dolardır.İsrail'in geliştirdiği uzun lifli pamuk türü normal pamuk fiyatlarından pahalı olmasına rağmen yine de alıcı bulabilmektedir. 1 poundu 5-10 cent civarındadır . (1 pound =0.45 kg.)¹¹³

Pamuk tiftiğinin 600 tonu organik pamuk olarak üretilmiş ve Avrupa'da iyi bir fiyatla alıcı bulmaktadır.Hemen hemen 10 bin hektarlık pamuk mahsulü İsrail yapımı damla sulama yöntemiyle sulanmaktadır.İsrail pamuk üretiminde birim alandan alınan verim açısından, dünya üzerindeki en yüksek değere sahip ülkelerden biridir.İşlenmemiş Akala türü pamuğu için ortalama hektar başına 5.8 ton ürün alınmakta,Pima pamuğu türünde ise ortalama hektar başına 5.3 ton ürün alınmaktadır.Pamuk sektörü tamamıyla makineleşmiştir. Pamuğun büyüme dönemi boyunca gün başına 1 hektarın , 1/10'inden daha az bir oranda işçiye ihtiyaç duyulmaktadır.Her bir çalışan yıllık olarak 100 bin dolar değerinde pamuk üretmektedir.¹¹⁴

2.3.2.2.Ayçiçeği

Ayçiçeği, 2005' de çekirdek üretimi için 90.000 hektar alan da ekimi yapılmıştır. Mahsulün % 60'ının ihraç edilmesi hedeflenmiştir. İsrail tarafından geliştirilen ayçiçeği türü büyük bir hacme sahiptir. Yeni geliştirilen türler, parazit bitkilere karşı daha dirençli ve aynı zamanda görünüm olarak da daha iri ve iyi tohumlara sahiptir. Ayçiçeği tarımında da genellikle damla sulama yöntemi kullanılmaktadır ve bu da önemli bir su kazancı sağlamaktadır. Hektar başına 2 veya 3 ton ayçiçeği üretimi için 1800-2500 m³ su miktarı yeterlidir.¹¹⁵

¹¹³ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:07.07.2007.

¹¹⁴ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:07.07.2007.

¹¹⁵ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:07.07.2007.

Tablo-18-İsrail Ayçiçeği Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim (ton)
1970	310.000
1980	980.000
1990	1.175.000
2000	1.790.000
2004	1.277.000

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

Ayçiçeği ,İsrail’de yetiştirilen diğer bir endüstri bitkisidir.Günümüze doğru gelindiğinde üretiminde artış gözlenmektedir.2004 yılındaki üretim miktarı 1.277.000 ton olmuştur.

2.3.2.3.Zeytin

Zeytin Akdeniz ikliminin karakteristik bitkisidir.Meyvesi günlük olarak , sofralık zeytin olarak tüketilirken aynı zaman da işlenerek yağ haline getirilmekte ve zeytinyağı olarak da tüketilmektedir.Dünyadaki en sağlıklı yağ olarak da bilinen zeytinyağı,kolesterol oranının düşük olması ve kalp sağlığı açısından doktorlarca tavsiye edilmesi nedeniyle çok fazla talep gören yağ çeşididir.

Zeytinin yetişmesi için gerekli olan şartların başında gelen en önemli faktör iklim şartlarıdır.Zeytin ,ılık ve oldukça bol yağışlı bir kış ,sıcak ve kurak bir yaz mevsimi ister.Kış mevsimi zeytin ağacının dinlenme devresi olup ,bu devrede sıcaklığın asgari -8°C olması gerekir.Lakin söz konusu bitki dinlenme devresinde -8°C sıcaklığa dayanırsa da,dinlenme devresinden çıktığı zamanlarda dondan çok fazla etkilenir.Bundan dolayıdır ki zeytinliklere vadi tabanları ve kuzey yamaçlarda değil ,güneye bakan yamaçlarda ve güneşli tepelerde rastlanılır.Bu bitkinin yaz kuraklığından hoşlandığını belirtmekte yarar vardır,fakat yaz aynı zamanda sıcak olmak durumundadır.Çünkü zeytin ağacı 18 °C’nin üzerinde çiçek açan bir bitkidir.Kısaca denilebilir ki zeytin,ne tropikal kuşağın ve Muson bölgesinin yazı

yağışlı ikliminin,ne her mevsimi yağışlı okyanus ikliminin,ne de kışları sert geçen kontinental iklimin bitkisidir.Söz konusu bitki yazları sıcak ve kurak ,kışları ılık ve yağışlı geçen Akdeniz İkliminin ,bütün ayrıntılarıyla sınırını çizen en karakteristik bitkisidir.¹¹⁶

Zeytin hemen her çeşit toprak da yetişir.Fakat özellikle kireçli ve silisli toprakları sever.Zeytin aynı zamanda sulamadan yetişebilen bir bitkidir.Akdeniz havzasının en kurak bölgelerine uyan bu bitki,300 mm'nin altında yağış alan çöl sınırındaki bölgelerde bile iyi verim vermektedir.¹¹⁷

Zeytin esas itibariyle 30° ile 40° kuzey enlemleri arasında yayılmaktadır.Ancak bir yerde bu sınırların dışına çıkılabilmektedir,burası yaklaşık 50 ° kuzey enlemiyle İtalya'nın Como ve Maggiore bölgesidir.Zeytinin kuzey sınırını belirleyen ana etmen yaz sıcaklığının azlığından ziyade kışın soğuktur.Zeytinin belirtilen sahanın kuzeyine çıkamamasının nedeni ,o yerlerde görülen enleme bağlı kış soğuklarıdır.¹¹⁸

İsrail'de zeytin yetiştiriciliğine son yıllarda büyük önem verilmektedir.Bu alanda önde gelen diğer Akdeniz ülkeleriyle yarışır konuma gelmek gibi bir hedefleri vardır.Ancak tabi ki İsrail'de tarihi dönemlerden beri zeytin yetiştiriciliği söz konusudur.Ana vatanı İsrail olan kendine has zeytin türleri dahi mevcuttur.Aynı zaman da İsrail yüksek standartlar da ürettiği ürünleri özellikle Avrupa pazarına rahat bir şekil de satabilmektedir.Özellikle sofralık zeytinden ziyade,zeytinyağı üretimi bakımından bu durum söz konusudur.

¹¹⁶ Tanoğlu,1968:s.219.

¹¹⁷ Tanoğlu,1968:s.219.

¹¹⁸ Tanoğlu,1968:s.220.

Tablo-19-İsrail Zeytin Üretimi (1970-2004)

Yıl	Üretim(ton)
1970	660.000
1980	4.500.000
1990	4.150.000
2000	5.600.000
2004	6.200.000

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

İsrail zeytin üretimi 1970'den,2004'e kadar sürekli bir artış göstermiştir.660.000 tondan,6.200.000 tona üretimi çıkmıştır.Bu artış üzerinde İsrail'in bu alanda söz sahibi olan ülkeler arasına yerleşmek gibi bir hedefinin olmasının da etkisi vardır.Özellikle son yıllarda doğal ürünlere olan ilginin artması,zeytinyağının en sağlıklı yağ olarak görülmesi bu alanın gelecekte daha da önem kazanacağını göstermektedir.İsrail'de bu alan da söz sahibi olabilmek adına şimdiden zeytin tarımına verdiği önemi arttırmaktadır.

İsrail'de özellikle Akdeniz kıyısı boyunca zeytin yetiştiriciliği yapılmaktadır.Ürdün ve Arava vadileri diğer önemli sahalar olurken, bunun yanı sıra seralarda kapalı alanlarda ve organik ürün olarak da zeytin tarımı söz konusudur.Arava ve Ürdün vadisinde organik tarımla yetiştirilen zeytinler ihraç edilmektedir.Organik ürün talebinin artmasına bağlı olarak ,organik zeytin üretim sahası da genişlemektedir ve böylece iç pazarın talepleri de karşılanabilecektir.

İsrail'de yetiştirilen zeytin türlerine baktığımızda bir kısmının kendi doğal türleri olduğunu görüyoruz,bir kısmının ise laboratuvar ortamında genetik yapısıyla oynanmış yani geliştirilmiş türler olduğunu görmekteyiz.İsrail'de bulunan zeytin türleri;Nabali Baladi,Manzenilo,Nubo,Barnea,Piccuel ve Maalot türleridir.

Nabali Baladi türü ,Ürdün Nehri kıyısı boyunca yetiştirilen bir türdür.Manzenilo ise Akdenizli bir türdür.İsrail'in Akdeniz kıyıları boyunca bu zeytin çeşidini görmek mümkündür.Manzenilo türü İsrail'e özgü bir türdür.Nubo çeşidi ise çok verimli bir tür olmamakla beraber zeytin bahçelerinin %10'unda yetiştirilen bir türdür.Toprağın gübre ve mineral madde dengesini koruması açısından özellikle yetiştirilen bir türdür.Barnea türü zeytin İsrail'de çok yaygın bir türdür.Özellikle zeytinyağı imalinde kullanılmaktadır,bu anlamda çok önemli bir zeytin çeşididir.Ancak bir dezavantajı söz konusudur bitkisel hastalıklara karşı duyarlı yani hassas bir türdür.Dikildikten 3 yıl sonra meyve veren bir ağacı vardır.Picuel çeşidi ise İspanya'ya has bir türdür,İsrail iklim şartlarına da çok iyi uyum sağlamış bir türdür.Barnea zeytininin değişik bir türüdür.Maalot zeytini ise,Volcani Enstitüsü tarafından geliştirilmiş bir türdür.Hastalıklara karşı dirençli ,meyveleri küçük olan bir zeytin çeşididir.Maalot türü de zeytinyağı üretimi için yetiştirilen bir türdür.Maalot'un zeytinyağı,Barnea türü ile aynı kaliteye sahiptir.¹¹⁹

2.3.3.Yumrulu Bitkiler

2.3.3.1.Patates

Patatesin dünyadaki anavatanı And Dağları'dır.Bu bölgeye coğrafi keşifler amacıyla giden İspanyolların patatesi buradan Avrupa kıtasına getirdikleri sanılmaktadır.Patatesin protein ve karbon hidrat değeri yüksektir,dolayısıyla insanın beslenmesinde önemli olan ürünlerden biridir.

Patlıcangiller familyasından olan patates yumrulu köklerinde değil de , toprağın üzerindeki yeşil kısmında dal ve yapraklarında zehirli madde ihtiva etmektedir.Bu durum ilk zamanlarda çiftçiler arasında tedirginlik yaratmış ancak daha sonra uzun süren bu çekingenlikten sonra ziraatçılar tarafından patatesin gıda maddesi olarak önemi ve meziyetleri ortaya çıkarıldıktan sonra patates ziraatı yayılmaya başlamıştır.¹²⁰

¹¹⁹ OLİVEBOARD,2007.www.oliveboard.org.il.Erişim:10.10.2007.

¹²⁰ Tanoğlu,1968:s.193.

Patates yetiştiriciliği için vejetasyon dönemi boyunca 15°C-18 °C'lik bir sıcaklık ortalamasının olması gerekmektedir.Özellikle bitkinin ilk gelişme devresinde -2 °C'lik sıcaklık ürünü dondurabilir.Ayrıca 21 °C'nin üstündeki sıcaklıklar verimi olumsuz yönde etkileyebilir.30 °C'lik sıcak bir ortam ise solunumu çok artırarak bitkinin yumru bağlamasını durdurur.Ürünün yetişmesi üzerinde rol oynayan diğer bir faktör olan gece ortalama sıcaklığı da oldukça kritiktir ve bu ortalama optimum düzeyi10-14 °C'dir.Yapılan araştırmalar en iyi yumru bağlama sıcaklığının 19 °C olduğunu göstermiştir.¹²¹

Patates tarımını etkileyen en önemli sorun su eksikliğidir.Yani yeterli yağışın düşmediği sahalarda sulama imkanlarına sahip değilse ,uygun sıcaklık şartlarını taşıyacak bile patates tarımı için uygun ortam olma durumlarını yitirirler.Denilebilir ki patates tarımının yapılabilmesi için ,yetiştirme mevsimine dağılmış 300-450 mm'lik yağış veya buna eşdeğer sulama şartlarına ihtiyaç vardır.¹²²

Tablo-20-İsrail Patates Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim(ton)
1970	13.710.000
1980	17.170.000
1990	21.385.000
2000	38.866.500
2004	59.978.000

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

İsrail patates üretimi açısından önemli bir ülkedir.Kendi ihtiyacını karşıladığı gibi başka ülkelere de ihraç ettiği en önemli ürünlerinden biridir.İsrail patates üretiminin 1970'den günümüze olan seyrine baktığımızda üretim miktarında çok önemli artışlar görmekteyiz.1970'de 13 milyon ton olan patates üretimi,2004'de 59 milyon tona çıkmıştır.Rakamlardan da anlaşıldığı üzere patates İsrail'in önemli ürünlerinden birini oluşturmaktadır.

¹²¹ Yaşar Şimşek,Patates Tarımı,Ankara:Kartarım Ticaret A.Ş.,Kardelen Matbaacılık,2002,s.51.

¹²² Şimşek,2002:s.52.

İsrail’de bu anlam da patates üretimine baktığımızda patatesin önemli ürünlerden biri olduğunu görüyoruz.En önemli üretim bölgesi Şaron vadisi ve Necef’in batısıdır.Patates Batı Necef’in ana tarım bitkisidir.Batı Necef’in toprakları orta yumuşaklıktadır ve iklimi de ılımandır.Bu patateslerin büyük bir kısmı İngiltere’ye ihraç edilmektedir.Arava vadisi de diğer bir önemli sahadır .Burada 60-70 ton organik patates üretimi söz konusudur.

2.3.4.Baklagiller

2.3.4.1.Nohut

İsrail 2004-2005 arasında 75.000 ton nohut üretimine sahiptir.Hektar başına sulamalı tarımda 3 ton ürün elde etmiştir.¹²³Nohut üretimi daha çok iç pazara yöneliktir,bu üründe İsrail’in dünya üretimindeki payı düşüktür.Ancak kuzey vadilerinde organik yöntemlerle yetiştirilen nohut daha çok endüstriyel amaçlı üretilmektedir.

Tablo-21-İsrail Nohut Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim(ton)
1970	228.000
1980	525.000
1990	580.000
2000	1.360.000
2004	1.045.000

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

Nohut üretim miktarı 2004 verilerine göre 1.045.000 tondur.İsrail bu ürünü daha çok dediğimiz gibi iç pazara yönelik olarak yetiştirmektedir.Dolayısıyla bu üründe kendi ihtiyacını karşılayabilecek düzeydedir.

¹²³ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:07.07.2007.

Hayvancılıkla beraber yürütülen nohut tarımında ,bu alanda uğraşanların genel amacı nohudun piyasa değerini yükseltmek ve iri taneli ,hastalıklara karşı dirençli yeni türlerin geliştirilmesi ve yetiştirilmesine başlamaktır.

2.3.5. Sebze Üretimi

Sebze çok geniş bitkileri ve bu bitkilerin muhtelif kısımlarını ifade eden oldukça geniş anlamlı bir kelimedir; otlar taneler, kökler, soğanlar, yumrucuklar, çiçekler, meyveler, saplar. Bütün bu sayılanlar sebze kelimesiyle ifade edilmektedir. Denilebilir ki sebze kelimesiyle ifade edilmek istenen bitkiler genellikle sebze bahçelerinde ,bostanlarda yetiştirilen bitkilerdir.¹²⁴

Sebze tarımı İsrail’de gelişmekte olan bir alandır.2004 yılında gelişen sektör,İsrail toplam tarım üretiminin %24’ünü, toplam bahçe kültürü üretiminin %40’ını oluşturmaktadır.Sebzecilik sektörü tahmini 1 milyon dolar civarında gelir getirmiştir.2005 üretimi 2 milyon tonu geçmiştir üretilen ürünün tamamı iç piyasada tüketilmiştir.Taze üretilen ürünlerin büyük bir kısmı Avrupa ve ABD’ye ham ve işlenmiş (veya konserve) olarak ihraç edilmektedir.¹²⁵

Tablo-22-İsrail Sebze Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim(ton)
1970	60.830.000
1980	73.475.000
1990	123.860.500
2000	160.665.100
2004	177.591.000

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

¹²⁴ Tanoğlu,1968:s.191.

¹²⁵ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:07.07.2007.

İsrail sebze tarımı ülke ekonomisi için önemli tarımsal faaliyetlerden biridir.Bu anlamda sebze yetiştiriciliği İsrail için önemlidir.Yetiştirilen ürünler kendi ihtiyaçlarını karşıladığı gibi daha çok dış piyasaya yöneliktir.Sebzeler İsrail'in tarımda önemli ihraç kalemlerindedir.2004 yılı toplam taze sebze üretimi 177.591.000 tona ulaşmıştır.

Sebze üretiminde kesintisiz bir artış söz konusudur.Bu durum üzerinde üretim aşamalarının sağlıklı bir şekilde sürdürülmesinin payı yüksektir.

Üretim aşamaları;

*Üretimin farklı bölgelerde yapılmasını,

*Üretimin korunaklı şartlarda yapılmasını,

*İşletmenin bulunduğu bölgenin iklimik şartlarının ve üretim dönemlerinin farklı olmasına dikkat edilmesini,

*Başlangıç da yeni ürün ve yeni türlerin kullanılmasını içerir.¹²⁶

Üretimin korunaklı şartlarda yapılması son yıllarda ürünün ekim alanının genişlemesini sağlamıştır.Günümüzde İsrail'de 50.000 hektar alanda sebze ziraati yapılmaktadır. İsrail'deki ana sebze grubunu; domates, çeri domatesi, biber, yapraklı sebzeler,yeşil bitkiler(otlar),patlıcan ve çilek oluşturmaktadır.Domates İsrail'in önemli sebzelerindedir.İsrail domates üretimine baktığımızda 50 milyon tonun üzerindeki rakamlara sahiptir.İsrail aynı zamanda domates tohumu geliştirilmesinde de dünyada önde gelen bir ülkedir .Zaten tohumculuk endüstrisi İsrail'in önemli endüstri kollarından biridir.İsrail,ülkemize de bu anlamda kendi geliştirdiği domates tohumlarından satmaktadır.

¹²⁶ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:07.07.2007.

Tablo-23-İsrail Domates Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim(ton)
1970	15.700.000
1980	25.520.000
1990	52.110.000
2000	41.520.000
2004	51.377.000

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

İsrail’de seralarda da yoğun bir biçimde sebze yetiştiriciliği yapılmaktadır. Seralardaki üretim;

- *Ekilen ürünleri doğal afetlerden korumakta,
- *Üretimin farklı iklimik bölgelerde yapılmasına olanak sağlamakta,
- *Ürünlerin veriminin artmasına ve iyi kalitede olmasına imkan vermekte,
- *Bitkilerdeki virüslere ait hastalıkların ürünün taşınması esnasında yayılmasını engellemekte,

*Pestisitlerin kullanımında azalma sağlanmaktadır.¹²⁷

İsrail’in değişik iklimik şartlarında ve bölgelerinde tarımı yapılan sebzelerin, çok değişik türlerinin ülke coğrafyasına çok iyi bir şekilde adaptasyonu sağlanmıştır. Domates, mısır ve bezelye ham olarak tüketilirken, patates, havuç, soğan, sarımsak, yapraklı sebzeler, yer elması, işlenmiş ürün olarak piyasaya sürülmektedir.

İsrail’de ,Arava Vadisi’nde yetiştirilen sebzelerin önemli bir kısmı ihraç edilmektedir.Arava Vadisi’nin güney kesimi kış aylarındaki benzersiz iklim şartlarıyla önemli bir sebze yetiştirme alanıdır.Buradaki iklim şartları yüksek kalitede

¹²⁷ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.08.07.2007.

ürün yetiştirilmesine imkan vermektedir.Bu sahada yetiştirilen başlıca ürünler;biber, domates ve ayrıca çeri domatesidir.

Diğer ana üretim bölgesi Eshkol havzasıdır.Bu saha özellikle domates üretiminde önemli bir bölgedir.Üretilen domatesler hem iç ,hem de dış piyasaya yöneliktir.Beit Shean ve Ürdün vadisi taze yeşil sebze üretimi açısından önemli olan bir diğer bölgedir.Buradaki üretim de yine ihracata yöneliktir.Patates ve yer elması üretiminde ise Şaron vadisi ve Necef'in batısı önemli tarım alanlarıdır.İsrail'in kuzey bölgesi ise özellikle yazın konserve ürünler için üretim yapılan bölgesidir.

Son on yılda İsrail sebzeçilik alanındaki profesyonel deneyimlerini şu şekil de formülize etmektedir:

*Başlangıç da hastalıklara karşı dayanıklı, yüksek verimli ve yüksek kaliteli türler yetiştirilmiştir.

* Seralar vasıtasıyla iklim şartları kontrol edilmiş,ürünlerin gelişimi ve kontrolü sağlanmıştır.

*Çeşitli sebze ürünleri için modern sulama yöntemleriyle, sulama ve verimlileştirme yapılmaktadır.

*Uygulama aşamasında alt bölgeler yetiştirme yöntemleri için tercih edilmemiştir.

*Açık arazide özellikle emekten tasarruf sağlayan teknolojiler ve araçlar kullanılmıştır.

*Sebze tarımında hastalıklarla mücadele yöntemleri sıralanmıştır.

*Hasat sonrası ürünlere uygulanan çeşitli yöntemler vasıtasıyla, ürünlerin erken bozulması, çürümesi engelleniyor ve böylece raf ömürleri de uzatılmış oluyor.¹²⁸

¹²⁸ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.08.07.2007.

2.3.6.Meyve Üretimi

İsrail’de meyve bahçeleri 36.000 hektar alan kaplamaktadır,turunçgil bahçeleri bu sayıya dahil değildir.İsrail’de 2005 yılındaki üretim 600.000 tona ulaşmıştır ve bu üretimden 500 milyon dolar gelir elde edilmiştir.Toplam tarım üretiminin %16’sını ve toplam yaş tarım ürünleri ihracatının %14’ünü meyveler oluşturmaktadır.¹²⁹

İsrail 2005’de 100.000 ton meyve ihraç etmiştir, bunun 50.000 tonu avokado,10.000 tonu mango,10.000 tonu persimon (Trabzon hurması),10.000 tonu hurma,10.000 tonunu da diğer meyveler oluşturmaktadır.¹³⁰

Tablo-24-İsrail Meyve Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim(ton)
1970	154.847.500
1980	192.616.000
1990	200.069.900
2000	125.931.600
2004	135.806.000

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

İsrail meyve üretimine baktığımızda bu alanda üretim miktarlarının yüksek değerlerde olduğunu görüyoruz.En fazla üretimi 1990 yılında 200 milyon ton olarak gerçekleştiren İsrail,2000 yılında bir düşüş göstermiş 125 milyon tona inmiş,2004 yılında ise nispeten bir artış göstermiştir.135 milyon tona üretimi ulaşmıştır.

İsrail’e özgü iklim çeşitliliği ,meyvelerde de tür çeşitliliğini beraberinde getirmiştir.Dağlık,yüksek bölgelerinde belli dönemlerde yapraklarını döken meyve ağaçları görülürken, kıyı şeridi boyunca ve vadilerde tropikal ve subtropikal meyve

¹²⁹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:08.07.2007.

¹³⁰ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:08.07.2007.

ağaçları yer alır.Arava vadisi boyunca hurma yetiştiriciliği yaygın bir biçimde yapılmaktadır.Arava vadisinde ayrıca kavun ve şaraplık üzüm üretimi de söz konusudur.Şaron havzasında da çilek üretimi önemlidir.

Tablo-25-İsrail Hurma Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim(ton)
1970	230.000
1980	490.000
1990	1.235.000
2000	1.173.200
2004	1.447.500

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

Arava vadisinde yaygın bir biçimde yetiştirilen hurma üretimi,1970'lerden günümüze doğru üretim miktarını arttırmıştır.1970'lerde 230 bin ton olan hurma üretimi,1990'da 1milyon tonun üzerine çıkmış,2004 yılında ise 1.447.500 ton rakamına ulaşmıştır.

Ülkedeki iklim çeşitliliği ve gelişmiş teknoloji sayesinde meyve bahçelerinde yetiştirilen ürünler korunmuş şartlar altında (gölge evlerinde (shade house) ve seralarda) kış sezonu boyunca meyvenin toplanma zamanı dışında da pazar değerini ve kalitesini korumasını sağlamıştır.

Tablo-26-İsrail’de Bazı Meyvelerin 2005 Yılı Üretimleri

Meyve	Yıllık Mahsül (tons/ha)
Elma	25
Şeftali	15
Erik	20
Şeftali	25
Kayısı	20
Sofralık Üzüm	25
Şaraplık Üzüm	15
Muz	45
Ananas	15
Mango	20
Hurma	15

Kaynak:www.moag.gov.il,Erişim:29.08.2007.Israel Agricultural 2006.

Ürünlerin yetiştirilmesinin de yüksek teknolojinin kullanılması, yüksek kaliteyi de beraberinde getirmektedir. Bu ürünler toplandıktan birkaç gün sonra dahi taze bir şekilde deniz aşırı ülkelere ulaştırılmaktadır. Uzun periyot da meyveler buzdolaplarında saklanmakta, depolamada teknolojiye yararlanılarak türlere göre ürünler ayrılmakta ve paketlenmektedir.

Meyve tarımında birçok mekanik araç verimliliği arttırmak için geliştirilmiştir. Örneğin; ürünlerin elle toplanmasında hidrolik kaldırma araçları işçilerin yüksek dallara ulaşmasını sağlamaktadır. Aynı zaman da ağaçtan ağaca geçişde de yüksekliği ayarlanabilir modelleri kolaylık sağlamaktadır. Özellikle hurma ağaçlarında, hurma toplanması için yükseltilebilir ve alçaltılabilir modeli çok yararlı olmaktadır.¹³¹

İsrail’de meyvecilik de sürdürülen araştırma geliştirme çalışmaları sonucunda meyvelerin yetiştirildiği ikinci kuşak sahalarında hızlı bir gelişim sağlanmış ve bu bölgelerde yetiştirilen meyvelerin kaliteleri yükseltilmiştir. Böylece meyvelerin

¹³¹ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

yetiştirildiği vejetatif saha çoğaltılmış ve ürünlerin boyutları geliştirilmiştir.Özellikle mango buna en iyi örnektir.

Meyve bahçelerinde özellikle mikroklima alanlarında (seralarda) kullanılan bir çeşit örtü olan gölge ağları vasıtasıyla daha iyi kalitede meyveler elde edilmektedir.Ayrıca son yıllarda geliştirilen foto monitör sistemiyle, meyvelerin gelişim süreçleri, sulama işlemleri,etkili su kullanım yöntemleri kontrol edilebilir ve kullanılabilir duruma getirilmiştir.¹³²

Meyvecilik de ki ana amaçlardan biri yeni türlerin ve çeşitlerin düzenli incelemelerinin yapılmasıdır. Bunlardan bazıları egzotik türlerdir, ayrıca ürün yelpazesini genişletmek ve pazarlanma alanlarını geliştirmekte önemlidir,özellikle Avrupa'ya yönelik yetiştirilen küçük meyvelerde bu durum söz konusudur örneğin; pitaya, papaya, guava, ahududu gibi küçük meyvelerde.Aynı zamanda içeriye yönelik olarak da yerel üretim programları geliştirilmiştir,örneğin;sofralık üzüm,mango ve avakodo gibi meyvelerde.¹³³

2.3.7.Turunçgiller

Herhangi bir bölgede turunçgiller ziraatının karlı ve uzun ömürlü oluşu önce ısının yeter derecede uygunluğuna bağlıdır.Hal böyle olunca turunçgil ziraatını sınırlayan en önemli faktörün sıcaklık olduğunu belirtmek gerekir.Bu bağlamda 0°C ve bunun altındaki sıcaklık dereceleri turunçgiller için zararlıdır.Turunçgillerin dayanabileceği maksimum sıcaklıklar 40-42 °C'dir.Bu derecenin aşılması bitkide fizyolojik bozukluklara sebep olur.Çünkü söz konusu yüksek sıcaklıklar havadaki nemin düşmesine neden olur ve su teminini zorlaştırır.Turunçgillerin her türlü hayati faaliyetlerini devam ettirebilmeleri için gereken minimum sıcaklık 12.8 °C'dir.Bu derecenin altında bitkinin hayati faaliyeti ağırlaşır,başka bir ifadeyle bitki uyur ve ancak sıcaklık bu derecenin üstüne çıktığında gelişme faaliyeti tekrar görülmeye

¹³² MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

¹³³ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

başlar.Turunçgillerin ihtiyaç duyduğu optimum sıcaklık ise 30-32 °C arasındadır.Denilebilir ki bu şartlar altında sıcaklık miktarının asgari 1500 °C'nin üstünde olması bir gerekliliktir.¹³⁴

Turunçgil ziraatı aynı zaman da bol nem isteyen bir faaliyettir,ağacın iyi gelişip bol ürün vermesi ,toprak ve havada belli bir nem derecesinin bulunmasını gerektirir.Dolayısıyla turunçgillerin istediği yıllık su ihtiyacı 800-1200 mm'dir ve bunun 600 mm'sinin mayıs-ekim arasında olması şarttır.Sıcaklığın uygun,yağışların az olduğu yerlerde ise su problemi suni sulama yöntemleriyle giderilmelidir.¹³⁵

Turunçgiller İsrail toplam tarım üretiminin %4.2'sini oluşturmaktadır. 2005'de 18.000 hektar alan da ,650.000 ton ürün yetiştirilmiştir.2005'de ihraç edilen toplam ham ürünler içinde turunçgiller %9'luk paya sahiptirler.Son yıllarda İsrail'de turunçgil üretiminde birtakım değişiklikler olmuştur,turunçgil üretiminde düşüş kaydedilmektedir.Bu durumu önlemek adına yeni tarım teknolojileri sayesinde kurak ve yarı kurak bölgelerde dahi turunçgil yetiştirilmesi olanaklı hale getirilmiştir.¹³⁶

Tablo-27-İsrail Turunçgil Üretimi (1970-2004)

Yıllar	Üretim(ton)
1970	126.192.500
1980	155.385.000
1990	150.065.000
2000	66.170.000
2004	57.061.000

Kaynak:FAO,2007.www.fao.org,Erişim:12.10.2007.

¹³⁴ Kubilay Baysal, Dünya Turunçgiller Ekonomisi ve Türkiye'deki Durumu ,İstanbul: İ.Ü. Yay. No.1491,İktisat Fakültesi No.264,İstanbul Matbaası,1970,s.7.

¹³⁵ Burhan Can,Suriye'nin Tarımsal Yapısı,İstanbul:Marmara Üniversitesi,Ortadoğu Araştırmaları Enst.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,2005,s.159.

¹³⁶ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:08.07.2007.

İsrail turunçgil üretiminde, günümüze doğru gelindikçe üretimde bir düşüş olduğu görülmektedir. Üretimdeki bu düşüş de turunçgil ihracatında düşüşlerin olmasının ve İsrail'deki turunçgil bahçelerindeki ağaçların yaşlı olmasının da payı vardır. İsrail turunçgil üretimi 1970'de 126 milyon tonun üzerindeyken, 2000 yılında 66 milyon tonlara inmiş, 2004 yılında ise 57 milyon tonlara kadar gerilemiştir. İsrail turunçgillerdeki bu düşüşü önlemek adına kullanılmayan sahalarını dahi geliştirerek, çeşitli sulama yöntemleriyle kullanıma açmaktadır ve buraları turunçgil bahçelerine çevirmektedir.

İsrail'de turunçgiller geniş bir tür çeşitliliğine sahiptir. Portakal, mandalina, greyluft, limon bunların yanı sıra birçok egzotik turunçgil çeşidi sıralanabilir. İsrail'de turunçgil tarımı başta Akdeniz kıyısı olmak üzere ülke genelindeki arazilerde yapılmaktadır.

Geleneksel Shamouti portakalı İsrail'in en önemli turunçgil türüdür. Diğer portakal çeşitleri örneğin Valencia Late ve Navel gibi türler genellikle ihraç edilmektedir. Eskiden iç kesimlerde ki vadilerde beyaz greyluft yetiştirilmekteydi, bu türün alt türü olan Sunrise çeşidi ise günümüzde yetiştirilmektedir bu türün özelliği ise kabuğunun ve iç kısmının kırmızı renkte olmasıdır. Son yıllarda Or ve Mor gibi ince kabuklu türler hem iç pazara ,hem de dış pazara yönelik olarak yetiştirilmektedir.¹³⁷

İsrail meyvelerin genetik yapılarıyla oynayarak egzotik turunçgil türlerini de yetiştirmektedir. Örneğin; lime(misket limonu), kumquat (Chinese orange→Çin portakalı, limon büyüklüğünde mandalina gibi olan bir portakal çeşidi) ,limquat (lime ve kumquat arasında bir türdür,misket limonundan da küçüktür) ,beyaz ve kırmızı greyluft gibi.¹³⁸

Bu alanda geliştirilen yeni türler de, uzun raf ömrü, çekici görünüm ve uzun pazarlama dönemine dayanabilecek sağlamlılık gibi özellikler ön planda

¹³⁷ MOAG,2006. www.moag.gov.il.Erişim:09.07.2007.

¹³⁸ MOAG,2006. www.moag.gov.il.Erişim:09.07.2007.

tutulmuştur.Ülkenin değişik bölgelerine dikilmiş model koruluklar ,ticari başarı için umut verici bir görünüm arz etmektedir.Ekimi yapılan bu türler arasında Or ve Mor,Rishon başlıca türlerdir.

Aynı zamanda çok uzak coğrafyalardan getirilen türlerde ülke iklim şartlarına adapte edilmiştir.Örneğin; Pomelit, Newhall, Ray-Ruby, Rio-Red, Pink Grapefruit,Nova ve Mineola gibi.Eskiden geleneksel olarak kullanılan yumrulu köklü bitkiler yerine,günümüzde onların yerini toprak ve iklim şartlarına göre Volka Mariana,Troyer, C-35 ve Rangpur gibi türler almıştır.¹³⁹

Turunçgil sektörü yıllardır inişli çıkışlı bir yapıya sahiptir.Yeni metotlar ve türlerin geliştirilmesiyle artan çalışmalar,pazarın talepleriyle ,çiftçinin isteklerini ortak bir noktada buluşturmaya çalışmaktadır.Bu çalışmalar ister istemez çiftçilerin de gelişimini sağlamaktadır.

Turunçgil sektörü son 10 yılda fark edilir bir değişim yaşamıştır. Bir tekel tarafından(CMBI→Citrus Marketing Board of Israel) sektör şartları düzenlenmektedir.Turunçgil verimi İsrail’de hektar başına ortalama 20 ton ile 50 ton arasında değişmektedir.Maksimum rakam ise hektar başına 60-80 tonlara kadar varmıştır.¹⁴⁰

¹³⁹ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:08.07.2007.

¹⁴⁰ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:08.07.2007.

2.3.8.Diğer Ürünler

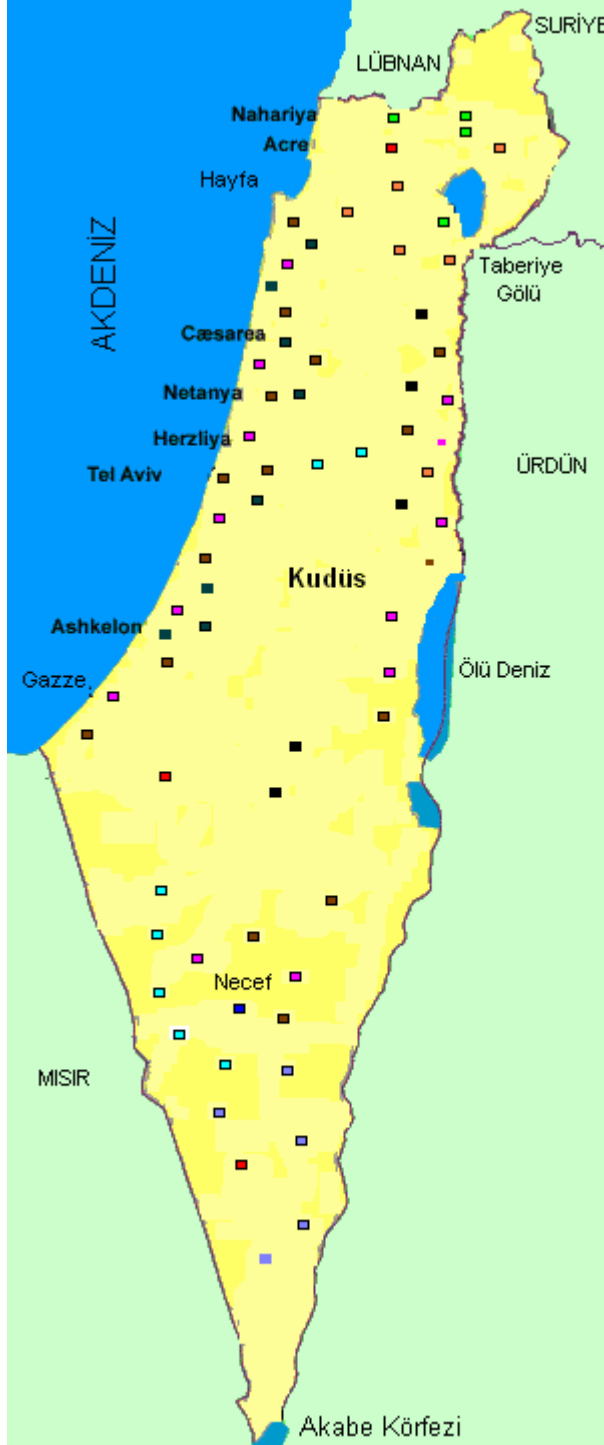
2.3.8.1.Yerfıstığı

2005 yılında yaklaşık olarak 3500 hektar alanda yerfıstığı yetiştirilmiş ve bunun yıllık değeri de 27 milyon dolar civarında olmuştur.¹⁴¹Bu ürünün birçoğu İsrail'in güneyindeki açık renk topraklar da yetiştirilmektedir.

Sarı renkli, iri taneli olan İsrail yerfıstığının %65'i Avrupa'ya ihraç edilmektedir. Avrupa'da özel kendine has pazarlarda satılmaktadır.

¹⁴¹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:07.07.2007.

Harita – 6 – İsrail Tarım Haritası



İşaretler

- Buğday
- Mısır
- Arpa
- Pamuk
- Zeytin
- Patates
- Sebze
- Meyve
- Turunçgiller
- Yerfistiği

2.4.ÇİÇEKÇİLİK

İsrail çiçek sektörü mütevazı olmakla beraber, uluslar arası standartlarda yapılmasından ötürü yüksek kar getiren bir alandır.Ortalama bir çiçek bahçesi 2 hektar kadar bir alana sahiptir. Çiftçiler, bilirkişiler işbirliğiyle desteklenmektedir. İsrail çiçek sektörünün gelişmesi üzerinde aynı zamanda genişleyen servis sisteminin ve araştırma enstitülerinin de payı büyüktür. İsrail’de bu alanda çok geniş bir tür çeşitliliği vardır. Teknolojik ilerlemeler ve üretim sistemi sayesinde son yıllarda çiçekçilikle uğraşan çiftçilerin sayısında bir azalma görülse de üretim miktarında bir değişiklik olmamaktadır.¹⁴²

2004 verilerine göre çiçekçilik ve dekoratif süs bitkileri endüstrisi İsrail tarım sektörü içinde %8’lik bir paya sahiptir. Ülkenin tarımsal ihracatının %28.3’ünü oluşturmaktadır. İsrail’deki çiçek üretim alanı 2750 hektardır. Toplam üretimin %80’lik kısmı özellikle Avrupa ülkelerine ihraç edilmektedir.¹⁴³

2.4.1.Kesme Çiçekçilik ve Ortama Alıştırılan Yeni Türler

İsrail’de çeşitli türlerde ,değişik çiçekler yetiştirilmektedir.Solidago, Gysophila, Wax flowers, Güller, Süs bitkileri, Limonium, Lisianthus(Eustoma), Gerbera, Hypercium ve Anemone gibi.

Önceleri geleneksel türler (gül,gerbera ve karanfil) üretimin %80’inini oluşturmaktaydı.Bugün bu türlerin üretimi %35’ den daha az bir paya sahiptir.Gelişen araştırma sistemleri ve gelişim süreciyle kesme çiçek türleri ,Çiçek Odası Birliği ve Çiçek Yetiştiricileri Birliği’nin çalışmaları sayesinde ticari bir değer ifade eder hale gelmiştir.Avrupa’da yazın yetiştirilen türler,ikliminden ötürü İsrail’de kışın da yetiştirilme imkanına sahiptir.İsrail’de kışın yetiştirilen çiçekler toplanıp Avrupa’ya satılmaktadır.Güney Yarım Küre’ye has yerli türler İsrail iklimine adapte edilmiş ve ticari değer ifade eder hale getirilmişlerdir.¹⁴⁴

¹⁴² MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:12.07.2007.

¹⁴³ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:12.07.2007.

¹⁴⁴ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.12.07.2007.

İsrail dünya piyasasının istediği,güzel kokulu,renkli,meyveli,doğayla dost yeni türleri geliştirmeye çalışmaktadır.İsrail çiçek yetiştiricileri MPS ve EurepGap'a üyedir.MPS ve EurepGap(Avrupa Perakendecileri Birliği Tarım Uygulamaları) projeleri yükselen çiçek üretimiyle birlikte,çiçek üretimini insana ve çevreye en az zararla geliştirmeye çalışmaktadır. ¹⁴⁵

MPS sertifikasyonu, diğer sertifikasyonlar gibi yerine getirilmesi gereken bazı gereklilikleri içerir.Arazi,yetiştirme ortamları,ana üretim materyali,atık yönetimi,depo yerleri,üretimde kullanılan aletlerin bakım ,ürün muhafazası,çalışanların ve zirai danışmanların gelişimi ,sağlığı ve güvenliği bu gereklilikler içindedir.Ayrıca günlük kayıt tutmak ve firmanın işlediği gereklilikleri içeren bir şirket politikasına sahip olması da gerekmektedir.Başta kesme çiçek üretiminde olmak üzere ,süs bitkileri sektöründe izlenebilirliği kolaylaştırmak amacıyla oluşturulan MPS,perakende ağında talepleri önceden karşılayan bir çeşit etiket olmakla beraber Avrupa Perakende Organizasyonu tarafından belirlenen kriterleri sayesinde ,üreticiye yönelik iyi tarım uygulamalarını sağlayıp ,daha kaliteli verimi hedeflemektedir.¹⁴⁶

2.4.2.Doğrudan Pazarlama

Çiçek sektöründe yerel yetiştiriciler ile alıcılar arasında direk temas kurulmuştur. Birçok çiçekçi mezat yoluyla (açık arttırma) Batı Avrupa ülkelerine,direk İsrail'den satış yapmaktadır.Uzun ya da kısa dönemli mezatlarda direk değişmez fiyatlarla alış veriş yapılmaktadır.Bazı çiçek üreticileri de satışlarını çeşitli ülkelere toptan pazarlar vasıtasıyla yapmaktadır. Örneğin; Batı-Doğu Avrupa ülkelerine ve ABD'ye, az sayıda Japonya'ya da satışlar söz konusudur. Agrexco (yarı devlete ait olan bir kuruluş),bazı özel şirketlerle beraber ülkenin çiçek ihracatını üstlenmektedir.¹⁴⁷

¹⁴⁵ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.08.07.2007.

¹⁴⁶ AİB:Antalya İhracatçı Birlikleri,Çiçek Vizyon Dergisi,Yıl 1,Sayı 3,Kasım 2006,s.8.

¹⁴⁷ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.10.07.2007.

Hasat öncesi işleme ve depolama çok dikkatli bir şekilde yapılmaktadır. Geleneksel çiçekler ve dekoratif çiçekler çabuk bozulan ürünler olduğu için kargo uçaklarıyla gönderilmektedir. Son zamanlarda deniz yoluyla nakliyat daha da cazip hale gelmiştir.

1975'den beri alıcılar, teknolojinin gelişmesiyle ürünler daha toplanmadan , ürünle ilgili bilgileri bilgisayardan internet ve e-mail yoluyla direk öğrenebilmektedirler.İsrail'in son yıllarda Avrupa ve ABD pazarına bu alanda olan ihracatı artmıştır.İsrail bugün yılda 70 milyon dolar ihracat yapmaktadır.¹⁴⁸

2.5. ÇÖL TARIMI

İsrail'in 3/2'si kurak ve yarı kurak bir iklime sahiptir. İsrail'in güney kesimini Necef Çölü oluşturmaktadır. Necef' de kendi içinde birtakım alt bölgelere ayrılmaktadır. Bunlar; Kuzey Necef, Güney Necef, Yüksek Sahalar, Arava ana alt bölgeleri oluşturur.

Necef Çölü'nde yağmurlar Ekim-Nisan aralığında ve seyrek biçimde yağmaktadır. Necef'in güney kesiminin büyük bir kısmını oluşturan Arava aşırı derecede sıcak, kurak bir iklime sahiptir ve bu özelliğiyle İsrail'in doğu sınırı boyunca 175 km'lik bir çöl kuşağını oluşturur. Necef'in tam ortasında yazın kuruyan geçici akarsular da mevcuttur.

Ekonomi politikaları, nüfusun dağılımı,ülkenin genel gelişim siyaseti, İsrail'in bu kesiminin iskana açılmasını zorunlu kılmıştır.Bu durum ise çöl şartlarıyla mücadeleyi beraberinde getirmektedir.Güney bölgesindeki bu çöl kesiminde,geleneksel olarak eskiden beri göçebeler yaşamaktadır.Göçebeler modern tarımdan ziyade,iklim şartlarının elverdiği ölçüde geleneksel tarım yöntemlerini kullanarak tarımsal faaliyetlerini sürdürmektedirler.Bu kabileler burada buğday,arpa ve koyunları için ot yetiştiriciliği yapmaktadırlar.

¹⁴⁸ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.10.07.2007.

2.5.1.Su Sorunu

Arava'daki ana sorun su kıtlığıdır. Buradaki ana su kaynakları tuzlu suya sahip kuyulardır. Tuzlu su 1000 m. derinlikteki akiferler de bulunmaktadır, bunun tuz konsantrasyonu 800-2500 ppm.dir.Jeotermal suların sıcaklığı ise 35-60 °C derece arasındadır.Diğer su kaynakları ise mevsimlik sel taşkınlarından oluşmaktadır. Çatlamış toprak ,hafif yağmurların ardından bile sele sebep olabilmektedir..Su ise rezervuarlarda ve haznelerde depo edilmektedir.¹⁴⁹

Yaz sıcaklıkları 40 °C'nin üzerine çıkmaktadır, kış sıcaklıkları ise 4-15 °C derece arasındadır. Bu kesimin yıllık ortalama yağış değerleri ise 5-35 mm. civarındadır.Göreceli nemlilik değeri ise %12-80 arasında değişiklik göstermektedir,yıllık buharlaşma oranı ise 120-240 mm. arasında değişmektedir.

2.5.2.Toprak Şartları

Arava'daki toprak yapısı, çöl de alüvyal materyallerden dönüşerek oluşmuş olan kumullardan oluşmaktadır. Organik madde bakımından fakir olan bu topraklar verimsiz ve tuzludur. Yüksek buharlaşma oranı tuz katmanının da oluşmasına neden olmuştur. Bu sahada tarım yapabilmek adına çeşitli yöntemler denenmektedir. Örneğin; Arava'daki nehir topraklarından hafif topraklar çekilerek 50 cm yükseklikte bir tabaka oluşturulmakta ve böylece çöl üzerinde bu yöntemle hektar başına 120 ton Galya kavunu ve 60-70 ton patates yetiştirilmesi sağlanmaktadır.¹⁵⁰

Arava'daki bir diğer sorun ise zayıf yetiştirme şartlarıdır. Bunlar, zayıf toprak yapısı,zayıf yetiştirme şartları ve rüzgarlar olarak sayılabilir.Bu sorunu gidermek adına da tarımsal faaliyetler açık araziden, kapalı mekanlara taşınmış ve tarım bu bölgelerde seralarda yapılmaya başlanmıştır.Bu sayede ortalama yıllık verim hektar başına domates de 500 ton, tatlı biber de 180 ton olmuştur.¹⁵¹

¹⁴⁹ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:10.07.2007.

¹⁵⁰ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:10.07.2007.

¹⁵¹ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.11.07.2007.

Arava'da tarımda sulama en önemli sorunlardan biridir. Damla sulama yöntemiyle tarımda tuzlu suyla dahi sulama yapılması mümkün kılınmıştır.Bu yöntemde bitkinin ihtiyacı kadar su, bitki köklerine verilmektedir.Tuzlu suyla sulama yapıldığında bitkiler daha da tatlı bir hal almaktadır,özellikle tarla bitkileri,tatlı biber,domates,kavun gibi ürünler.Bu bölgedeki bir başka sorun ise düzenli sulama periyodu ,toprak da yüksek mineral konsantrasyonuna sebep olmaktadır.Bu duruma şöyle bir çözüm getirilmiş, sulama frekansı 1 gün içinde birçok kez tekrarlanarak mineral madde dengesinin oluşması sağlanmıştır.Bu sayede yıllık portakal mahsulü mevsim başına 60 ton/ha ,greyfurt ise 120 ton/ha,mango sıcak mevsimlerde 50 ton/ha. olmuştur. Arava'daki iklim şartları kış mevsimin de bu bölge de çiçek ve sebze yetiştirilmesini mümkün kılmaktadır.¹⁵²

2.6.ORGANİK TARIM

Organik tarım dünyada çok hızlı büyüyen bir sektördür. İsrail'deki organik tarım ürünleri, toplam tarım ürünlerinin yalnızca %15'ini oluşturmaktadır ancak, taze tarım ürünü ihracatının %10'unu bu alandan karşılamaktadır. İsrail'de bu sektörde yıllık %25'lik bir büyüme oranı kaydedilmiştir. Günümüzde 400 çiftçi yaklaşık 700 ha'lık bir alan da organik olarak tarım ürünlerini yetiştirmektedir.¹⁵³

İsrail'deki organik tarım, uluslararası standartlar ve prensipler seviyesinde yapılmaktadır.Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu (IFOAM) tarafından yeni ilkeler kabul edilmiştir.General Assembly ,İsrail'in organik tarım kuruluşudur.Dünya da organik tarım 1940'dan beri ,geleneksel tarıma alternatif olarak görülmektedir.1970'lerin sonunda Eliah Kibbutz'undan gelen Mario Levi tarafından organik tarımın önemi ortaya konulmuş ,organik tarımın gelir getirici bir alan olarak önemi belirtilmiştir.İsrail organik tarım da bir sonraki sezon da yüksek kalitede ve taze ürün ihtiyacını karşılayabilmek için farklı üretim bölgelerinin göreceli avantajlarını kullanır. Biyodinamik yaklaşım birçok tarlada standart organik

¹⁵² MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.11.07.2007.

¹⁵³ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.11.07.2007.

tarımla beraber yan yana sunulmuştur. Bu yaklaşım Prof.Rudolf Steiner tarafından başlatılmıştır ve organik tarımın ilkelerini birleştirmiştir.¹⁵⁴

2.6.1. Organik Tarım da Standartlar ve Denetleme

İsrail'deki organik tarım kanunları son yıllarda yasalaştırılmıştır. İsrail'deki organik tarım standartları uluslar arası standartlarla uyumlu bir biçimde sürdürülmektedir. Avrupa pazarı, IFOAM ve EU 2091/2092 standartlarıyla uyumludur.

ABD'ye ihracatı, Amerikan tarım departmanının oluşturduğu National Organic Program (NOP) kurallarını ve düzenlemelerini takip etmek mecburiyetindedir. Bitki Koruma ve Denetleme Servisi (The Plant Protection and Inspection Services(PPIS)) taze organik ürünlerin denetlenmesinden sorumlu olan kuruluş İsrail Tarım Bakanlığı'na bağlıdır.İsrail'deki tüm organik tarım yapanlar İsrail ,Bio-Organic Agricultural Association (IBOAA)'a üyedir.Bu kuruluş da IFOAM'a üyedir.Ayrıca IBOAA, Agro-Biyo Mediterranean (ABM)'ın bir parçasıdır.ABM, Akdeniz ülkelerinde organik tarımla ilgili organizasyonlar düzenlemektedir.IBOAA ,ekim işlemleri ,yerel organik teknik beceri –bilgi kursları düzenlemekte,organik tarım yapılan tarlalara turlar düzenleyerek ve pazarlama çalışmalarını sürdürmektedir.Amaçları önümüzdeki 10 yılda toplam tarım üretiminin %10'una ulaşmaktır.¹⁵⁵

2.6.2.Bölgelere Göre Yetiştirilen Organik Tarım Ürünleri

Güneydeki Arava vadisi kışın taze sebzelerin yetiştirildiği ana tarım bölgesidir. Yıl boyunca göreceli olarak sıcak iklimin ve Güneş radyasyonunun yüksek olduğu yerlerde ,tatlı biber,domates ve salatalık yetiştirilmektedir.Bu ürünler genellikle Avrupa ülkelerine ve ABD'ye ihraç edilmektedir.Patates Batı Necef

¹⁵⁴ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.11.07.2007.

¹⁵⁵ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.11.07.2007.

Çölü'nün ana tarım ürünüdür.Batı Necef'in toprakları orta yumuşaklıktadır ve iklimi biraz daha ılımandır.Organik tarımla yetiştirilen bu patatesler genellikle İngiltere'ye ihraç edilir ve dönüşümlü olarak havuç , yaban havucu,soğan ,kereviz,kırmızı biber ve yer fıstığı ekilir ve böylece başarılı bir organik tarım sistemi sürdürülmektedir.¹⁵⁶

Kuzey vadilerinde yetiştirilen tarla bitkileri genellikle endüstriyel üretim içindir, bunlardan en önemlileri domates ve pamuktur.Süt mısırı ve bunu takip eden nohut ile organik tohumlarda ekilmektedir.Geleneksel yöntemlerde pamuk yetiştiriciliğinde pestisit kullanımı yaygındır ancak organik tarımla birlikte pamuk üretiminde pestisit kullanılmadan da üretim yapılabileceği ispatlanmıştır.Eğer tarım ürünlerinin doğal yaşam döngüsü üzerinde herhangi bir olumsuz etki olması durumunda,organik tarım uygulamaları azaltılmaktadır.¹⁵⁷

İsrail'in ülke sathında bir çok organik tarım bahçesi vardır. Arava ve Ürdün Vadisi'nde ana organik tarım ürünü hurmadır. Diğer bölgelerde ise avokado ve turunçgiller önemli ürünlerdir. Bu ürünler ihraç edilmektedir. İç pazar içinde organik kökenli meyveler yetiştirilmektedir. Bunlar;zeytin,mango,elma,şaraplık ve sofralık üzüm,incir,çekirdekli meyveler kayısı ve şeftali gibi.Organik ürün talebi durmadan artmaktadır.Organik zeytin üretimi genişlemektedir,iç pazara yönelik üretim yapılmaktadır.¹⁵⁸

¹⁵⁶MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:11.07.2007.

¹⁵⁷MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:11.07.2007.

¹⁵⁸MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:11.07.2007.

2.7.HAYVANCILIK

2.7.1. Büyükbaş Hayvancılık ve Mandıracılık

2005’de mandıra ve sığır eti üretimi yaklaşık İsrail toplam tarım üretimini %15’ini oluşturmaktadır. Bunun %11’i süt ve mandıracılık için ,%4’ü ise et üretimi için yapılan hayvancılık faaliyetidir.¹⁵⁹Mandıracılık ülkenin yerel ihtiyacını karşılamak amacıyla yapılmaktadır. Üretim planlaması ve düzenlemesi kota politikalarına göre yapılmaktadır. Halen yapılmakta olan yapısal değişimler üzerinde durulan en önemli nokta çevresel açıdan bu olayın değerlendirilmesidir.

İsrail mandıracılık endüstrisi süt ve süt ürünleri için, ihtiyacı karşılayamama sorunuyla karşı karşıyadır. Bu duruma yol açan neden ise İsrail nüfusunun kuruluşundan itibaren 10 kat artmasıdır. Süt tüketimi kişi başına yılda 180 litredir.İsrail Dairy Board’a göre ,İsrail süt tüketimi 1950’de 92 milyon litre iken,2005’de 1150 litre olmuştur.¹⁶⁰

Ortalama süt üretimi hayvan başına 1950’lerin ikinci yarısından itibaren artmıştır.1950’lerde yılda 3900 kg olan süt üretimi, 2005’de 11200 kg’a yükselmiştir. Protein ve yağ oranı çarpıcı bir biçimde yıllar içinde artmıştır.2005’de İsrail en yüksek seviyeye ulaşmıştır.(Süt üretiminde litre başına 2005 değeri %3.65 yağ ve %3.20 protein bulunmaktadır.)¹⁶¹

Senelik miktar, hayvan başına yağ ve protein üretiminde İsrail’de dünyadaki en yüksek değere sahiptir.(750kg’ın üzerinde.)İsrail süt ürünleri teknolojisi ihracı içermektedir ve bilgisayarlaşmış süt endüstrisi ve beslenme sistemi, hayvanları serinletici sistemler(çünkü İsrail sıcak ve kurak bir iklime sahiptir bu da hayvanlarda süt üretiminde düşüslere sebep olabilmektedir),süt imal ekipmanları (özellikle mini mandıralar) uluslar arası projelerle konsülte edilerek geliştirilmektedir. İsrail’in Holstein ırkı inekleri, İsrail’in sıcak iklim şartlarına çok iyi adapte edilmiş başarılı

¹⁵⁹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

¹⁶⁰ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

¹⁶¹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

bir genetik kaynaktır. Bu tür, düve olarak ya da dondurulmuş spermeler yoluyla ithal edilerek İsrail’de geliştirilmiştir.Aslen Almanya’nın kuzeyinde Holstein bölgesinde yetiştirilen bir türdür.İsrail süt endüstrisi alanındaki başarısını , akılcı ve interaktif sistemleri yoğun bir biçimde kullanmasına borçludur. ¹⁶²

İsrail’de doğal otlaklar nerdeyse yoktur. Bu nedenle sürüler belli bir oranda besin verilerek beslenmektedir. Besinlerin %35’i kuru maddelerden(buğday, pirinç, arpa, yulaf, nohut, fiğ ve mercimek samanları kuru otları oluşturur.),%65’i ise yan ürünlerin konsantresinden oluşmaktadır. Hayvanların beslenmesinde kullanılan otlar, merkezi bölgedeki otlaklardan elde edilmektedir. ¹⁶³

Sağma işleminden sonra sütler laboratuvarlar da kalite testine tabi tutulmakta , sonra pastörize işlemlerinden geçmektedir daha sonra ise tereyağı ,yoğurt,peynir ve diğer süt ürünlerine otomatik işlemlerle dönüştürülmektedir.İsrail tüketicilerine binin üzerinde ürün yelpazesi sunmaktadır.

İsrail’deki mandıralar, İsrail kırmızı et ihtiyacının %40’ını karşılamaktadır. Ülke içi ihtiyacın geri kalan kısmı ise, meralardan ve dışarıdan ithal edilen besili hayvanlardan elde edilmektedir.Mandıra çiftliklerinde ulusal üretimin yaklaşık %60’ı kibbutzlardan,%40’ı ise moşavlardan elde edilmektedir.Ortalama bir aile çiftliğinde 50 sağlıklı inek bulunmakla birlikte ,kibbutzlardaki mandıralarda 300 inek bulunmaktadır. ¹⁶⁴

2.7.1.1. Büyükbaş Hayvanların Soy Kütüğü (Herdbook)

Büyükbaş hayvanların Soy kütüğü(Herdbook),Israel Cattle Breeder’s Association(ICBA),İsrail Sığır Üreticileri Birliği tarafından oluşturulmaktadır. Bu sistemde bilgisayarlarda veriler oluşturulmakta, kullanıcılar için hayvanların süt

¹⁶² MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

¹⁶³ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

¹⁶⁴ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

verimleri takip edilmekte, içeriği, kalitesi, soyağacı doğurganlığı ve ülkedeki tüm hayvanların sağlık bilgilerine ulaşılmaktadır.¹⁶⁵

2.7.1.2.Doğurganlığı

Genellikle İsrail'deki mandıralarda yetiştirilen sığırlar Holstein ırkıdır, bu tür İsrail iklim ve doğal şartlarına en iyi şekilde adapte olmuştur. İsrail'deki sürülerin soy kütükleri Herdbook da yer almaktadır, genellikle hayvanlar yerli türlerle melezlenerek döllenmektedir. İsrail ihraç potansiyelinin yüksek olması hayvanları suni döllenmeyle üretmeleri ve farklı coğrafi ve iklim şartlarına sahip olmalarına bağlıdır.¹⁶⁶

2.7.1.3.Büyükbaş Hayvancılıkta Teknoloji Kullanımı

İsrail süt endüstrisi yerel gelişmeye olanak vermektedir. Modern teknolojinin otomasyonu ve sürekli kontrol altında olması endüstriyi olumlu yönde geliştirmiştir. Kişi başına düşen işi rahatlatmak için uygun şartlar sağlanıp yüksek kar elde edilmiştir.Örneğin;bir makine yardımıyla sütün ne kadar aktığı sayısal olarak görülebilmekte ,bu sağma makinesiyle otomatik ölçme ,süt akışı sağma işleminin sürekliliği görülebilmektedir.Ayrıca kullanılan bu yöntemler hayvanlardaki meme iltihabı için erken teşhis konulmasını sağlamaktadır.Aktif ölçerler kullanılarak etiketlenen hayvanların kimliklerini tanımak ve bilgilerini bilgisayara bakılarak öğrenmek ,hayvanların genel aktiviteleri,hastalıkları hakkındaki bilgilere ulaşmak mümkündür.Hayvanların ideal beslenme şartları ve bunun da uygun fiyatlara mal edilmesi için İsrail'de yeni yemleme sistemleri ve gelişmiş yazılımlar kullanılmaktadır. Mobil üniteler ve bilgi depolama yardımıyla beslenme koşulları izlenmekte, hayvanların beslenme analizleri bilgisayarlarda depolanmaktadır, genel bilgisayarlarda bu bilgiler paylaşımına açılmaktadır. İsrail'de geliştirilen soğutma sistemleri, genellikle mandıralarda yardım sağlamak, göreceli olarak yüksek üretim elde etmek ve ürün düzeyini sürdürmek için kullanılmaktadır.¹⁶⁷

¹⁶⁵ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

¹⁶⁶ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

¹⁶⁷ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

2.7.2.Küçükbaş Hayvancılık

İsrail'in en eski tarımsal uğraşlarından biri de koyun ve keçi yetiştiriciliğidir. Geleneksel yöntemlerle et ve süt üretimi, koyun ve keçilerden sağlanmaktadır. Bugün İsrail'de yaklaşık olarak 2400 aile çok geniş bir yelpazede koyun ve keçi yetiştirmektedir. İsrail'de geleneksel yöntemlerden, yarı göçebeye, geniş alandan ,dar bir sahaya ve de küçük sürülerden ,büyük sürülere kadar küçükbaş hayvancılık yapılmaktadır. Mandıralarda, çiftliklerde, kibbutzlarda, moşavlarda, şehirlerde et üretimi için küçükbaş hayvanlar beslenmektedirler. İsrail'de koyunculuk sektörünün gelişimi, modern teknoloji ile geleneksel tarımın iyi bir modernizasyonudur.

2.7.2.1.Yerel Awassi Koyunu

İsrail'in kendine özgü bir türüdür. Ülkenin iklim şartlarına çok iyi adapte olmuştur. Awassi koyunları genelde GB Asya'da yayılış gösteren, yağlı kuyruklu yapısı olan bir türdür. Yaklaşık 220.000 Awassi koyunu güneydeki Necef Çölü'nde kuzu yetiştiriciliği için beslenmektedir. Awassilerin sezonluk doğurganlıkları vardır,dişi koyunları yılda yalnız bir defa doğurmaktadır,bu da genelde ilkbaharda olmaktadır,Awassilerin verimi çok düşüktür. ¹⁶⁸

2.7.2.2.Geliştirilmiş Awassi Koyunları

Yerel Awassi koyunlarından türetilmişlerdir. Bu tür genellikle yüksek süt verimiyle bilinir.Yüksek süt üretimi 6 yıl üzerindeki bir çalışmanın ürünüdür.İyileştirilmiş Awassiler ,Yerel Awassilerden daha hacimlidir,süt verme döneminde ortalama 550 litre süt vermektedirler.Özellikle Ein Harod, kibbutzlarındaki sürüler dış ülkelere ihraç edilmektedir. ¹⁶⁹

¹⁶⁸ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:09.07.2007.

¹⁶⁹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:15.07.2007.

2.7.2.3.Assaf Koyunları

Assaf cinsi, 1955’de başlatılan İsrail’in İyileştirilmiş Awassi ile Alman Doğu Fri Esian türlerinin melezlenmesiyle ortaya çıkmış bir türdür. Her iki türde yüksek süt üretimleriyle bilinmektedir. Yoğun idare şartları altında ortalama süt üretimleri 450 litreye ulaşmaktadır. Bu türün üremelerinin ortalaması koyun başına 1.6 kuzudur. Yarı yağlı kuyruk yapısı ve iri bir vücuda sahiptirler, bir koçun ağırlığı 120 kg’a kadar ulaşabilir.Kısa bir üreme dönemleri vardır, kuzuları ise kısa sürede büyür.İsrail’de yaklaşık 80.000 civarında üreme kabiliyetine sahip Assaf cinsi koyun vardır.Assaf koyunları ,Ürdün,Portekiz ve İspanya’ya satılmaktadır. ¹⁷⁰

2.7.2.4.Afec Awassi ve Afec Assaf Koyunları

Boorola geni, geliştirilmiş Awassi ve Assaf üzerin de uygulanarak daha kar elde edilebilir ve üreme açısından verimli türler elde edilmiştir. Bu yeni ırk bir doğumda 2 kuzu doğurmaktadır.

2.7.2.5.Saanen Keçileri

Yüksek süt verimleriyle tanınan Saanen keçileri, Avrupa’dan ithal edilmiştir. Yerel şartlara çok iyi uyum sağlamış bir türdür.Bu keçiler yoğun şartlar altında beslenirler ve mükemmel bir süt verimine sahiptirler.Yıllık 700 litre süt vermektedirler.Bu keçilerin doğurganlık oranları yüksektir,bir doğumda 2 keçi yavrulamaktadır. ¹⁷¹

2.7.2.6.Et Üretimi

İsrail’de tatil dönemlerinde koyun ve keçi eti tüketimi artmaktadır. Yaklaşık 500.000 koyun yıllık olarak kesilmektedir. Canlı iken ağırlıkları 27600 ton,kesildikten sonraki ağırlıkları ise 13200 tondur.Ayrıca 78000 oğlak da et tüketimi

¹⁷⁰ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:15.07.2007.

¹⁷¹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:15.07.2007.

için kesilmektedir.Canlı iken ağırlıkları 2900 ton olurken,kesildikten sonraki ağırlıkları 1365 tondur.¹⁷²

2.7.2.7.Süt Üretimi

Yıllık olarak koyunlardan 23 milyon kg. süt, keçilerden 17 milyon kg. süt elde edilmektedir. Elde edilen süt peynir ve yoğurt üretiminde kullanılmaktadır. Üretilen bu ürünler daha çok ABD'ye satılmaktadır.¹⁷³

2.7.3.Kümes Hayvancılığı

İsrail kümes hayvancılığı sektörü yaklaşık olarak ülke toplam tarım üretiminin %19'unu oluşturmaktadır. İsrail kişi başına düşen kümes hayvanları, et ve yumurta tüketiminde dünyada ön sıralarda yer alan ülkelerdendir. Yaklaşık olarak kişi başına yılda 36 kg tavuk,11 kg hindi ve 240 adet yumurta tüketilmektedir. İlaveten ihraç için deve kuşu yetiştiriciliği de yapılmaktadır.¹⁷⁴

Kümes hayvancılığı iklimden bağımsız olarak uygulanan hayvancılık türüdür. Bu gerçek hastalıklara karşı dirençli türlerin geliştirilmesini gerektirmektedir. Geliştirilen bu yeni türlerin sıcak ve uç iklim şartlarına kolay adapte olabilmeleri sağlanmaktadır. Genetik yapılarıyla oynanarak elde edilen bu yeni türlerin karakteristik yapıları, hızlı büyümeleri, et ve yumurta verimlerinin de yüksek değerlerde olmasıdır.

Kümes hayvanlarının toplam yumurta üretimi 2005'de %20 civarındadır. Yumurtlayan hayvan başına yıllık ortalama üretim 250 yumurtadır.¹⁷⁵

¹⁷² MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:15.07.2007.

¹⁷³ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:15.07.2007.

¹⁷⁴ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:15.07.2007.

¹⁷⁵ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:15.07.2007.

2.7.3.1.Beyaz Et Sektörü

2.7.3.1.1.Tavuk Eti

Bu sektör hayvanların yapay dölleme yoluyla üretim çiftliklerinde çoğaltılması ve etlik piliç üretim çiftliklerini içerir. Yapay döllemeyle üretilenler toplam kümes hayvanları üretiminin yaklaşık %17'sini, etlik piliç üretimi için çiftliklerinde üretilenler ise toplam kümes hayvanlarının %44'ünü oluşturmaktadır. Yıllık et verimi piliç üretim tesislerinde 200 kg /m² dir. Yapay döllemeyle veya etlik piliç üretim çiftliklerinde, et imalatı tamamıyla otomatik makinelerde yapılmaktadır.¹⁷⁶

2.7.3.1.2.Hindi Eti

İsrail, Dünya'da en fazla hindi eti tüketen ülkelerden biridir. Hindi endüstrisi toplam kümes hayvanları üretiminin %18'sini oluşturmaktadır. Hindi yetiştiriciliği farklı iklim şartları altında sürdürülmektedir. Yüksek seviyedeki otomasyon sıkı hijyenik şartlar ve hastalıklara karşı dirençli gelişmiş türler yüksek et üretimine katkıda bulunmaktadır. Geniş tür çeşitliliği hindi üretimini yönlendirmektedir, üretilen ürünler daha çok Batı Avrupa ülkelerine ihraç edilmektedir. Örneğin ;Pastrami (baharatla tütsülenmiş hindi eti) İsrail tarafından geliştirilmiş bir hindi eti türüdür.¹⁷⁷

2.7.3.2. Ekipmanlar

İsrail geliştirmiş olduğu ekipmanlarla, kümes hayvancılığıyla uğraşan çiftçilerin üretim ve verim artışını ve bu sektörün gelişmesini sağlamıştır. Örneğin, otomatik yumurta kolektörü, yardımıyla maksimum yumurta potansiyeline ulaşılmaktadır. Bu makineyle elle toplama işlemine göre bir saat içinde %50 kazanım sağlanmaktadır. Ek olarak kümes hayvanlarının beslenmesi ve su ihtiyaçları için

¹⁷⁶ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:15.07.2007.

¹⁷⁷ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:08.07.2007.

plastik ve uzun süre dayanabilen geniş çıtalar geliştirilmiştir. Böylece hijyen şartları, iyileştirilerek kümes hayvanlarının sağlığı da korunmaktadır.¹⁷⁸

2.7.3.3.Kontrol Sistemi

Kümes hayvancılığındaki ideal şartları sürdürmek amacıyla, sofistike kontrol sistemleri geliştirilmiştir. Bu sistemlerle nem, sağlık, sıcaklık, aydınlatma, beslenme, havalandırma ve soğutma işlemlerinin günde 24 saat sürdürülmesi amaçlanmaktadır. Kullanılan yöntemler, nemli altlıklar, havalandırma sistemleri ve sprey sistemleridir. Yaratılan izole ortamlarla güneş radyasyonundan da %95 oranında korunulmaktadır. Kontrol sistemlerinde su kaynaklarının optimal kullanımı ve çiftçinin hastalıklarla erken mücadele etmesinin sağlanması amaçlanmaktadır.¹⁷⁹

Otomatik ölçüm sistemleri ile hem hastalıklar da erken teşhis mümkün kılınmakta, hem de hayvanların ideal kiloları takip edilmektedir. Kümeslerdeki özel ışık sistemleri ile gölgelendirme yapılarak % 80'e kadar elektrik tasarrufu sağlanmaktadır. Besin tüketimi sıkı bilgisayar kontrolünde takip edilmektedir. Çiftçilerin kişisel ihtiyaçlarına göre bu program değiştirilebiliyor. Bu besin ağırlık sistemi, yiyecek miktarını ölçmektedir. Araştırmalar sonucunda monokromatik kırmızı ışığın tavukların yumurtlamasında daha faydalı olduğu gözlenmiştir.¹⁸⁰

2.7.4.Balıkçılık

2.7.4.1.Tatlı Su Balıkçılığı

Su sorunu, İsrail'in sahip olduğu iklim koşulları nedeniyle ülkenin en önemli problemidir. Ülkede tatlı su balıkçılığının yoğun biçimde yapılması ikliminin gereğidir. Tatlı su balıkçılığı İsrail toplam tarımının %2.9'unu oluşturmaktadır. Bu sektörün yıllık yaklaşık 100 milyon m³ suya ihtiyacı vardır. İsrail'in su kaynaklarının %75'inden çoğu tuzludur. Suların geriye kalan %25'lik kısmı ise kışın yağan

¹⁷⁸ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:08.07.2007.

¹⁷⁹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:08.07.2007.

¹⁸⁰ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:18.07.2007.

yağmurlar ve kuyulardan sağlanmaktadır. Balık çiftlikleri açık denizlerde ve göletlerde yoğunlaşmıştır. Açık denizlerde yapılan balıkçılık da kafes sistemi kullanılmaktadır. Birçok ülkede olduğu gibi İsrail’de de balık tüketimi günümüze doğru artmıştır. Balık tüketimi kişi başına 11.4 kg’dır.2020 yılında 12.6 kg olacağı tahmin edilmektedir.¹⁸¹

2.7.4.2.Göletlerde ve Rezervuarlarda Yapılan Balıkçılık

Göletlerde ve rezervuarlarda yapılan balıkçılık da kapalı su sistemi kullanılmaktadır. Bu sistemin temel özelliği; su rezervuarlardan alınıp, kapalı sisteme sahip olan üreme havuzlarına su sabit bir debiyle aktarılır, daha sonra su tekrar rezervuara aktarılır. Bu durumda rezervuar suyun içindeki nitrojen konsantrasyonunu sağlayarak bir bio filtre görevi görmektedir. Suyun içindeki bakteriler ve algler tarafından nitrojen direk absorbe edilmektedir. Yüksek balık yoğunluğuna bağlı olarak çiftçiler suya zenginleştirilmiş O₂ verirler ve balıkları proteince zengin besinlerle beslerler.Bu şekilde üretimde 40 kat artış gerçekleştirilmiştir.Balıkçılık da kullanılan başka kapalı sistemler de bio filtrasyona dayanmaktadır ve bu yöntem de hala araştırma geliştirme çalışmaları sürdürülmektedir.İlerde m³ başına 60 kg’dan fazla ürün elde etme amaçlanmaktadır.Sonuç olarak daha az suda ,daha fazla balık üretimi planlanmaktadır.¹⁸²

Sulama amacıyla kullanılan sulardan aynı zamanda balık çiftliklerinde de yararlanılarak tasarruf edilmeye çalışılmaktadır.

2.7.4.3.Çöl Balıkçılığı

Sınırlı su kaynaklarına sahip küçük şehirlerde balık üretiminin arttırılmasına yönelik uzun süreli çalışmalar söz konusudur. Çöllerde tatlı su balıkçılığının yapılması çöl akiferlerine ve yer altı sularına bağlıdır. Gelişen teknolojiyle buralarda da tatlı su balıkçılığının yaygınlaşması beklenmektedir.¹⁸³

¹⁸¹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:18.07.2007.

¹⁸² MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:18.07.2007.

¹⁸³ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:18.07.2007.

2.7.4.4.Denizlerdeki Balık Çiftlikleri

Tatlı suyun eksikliğine rağmen, çiftçiler denizden kendi çıkarları doğrultusunda yararlanmaktadır. Kızıldeniz ve Akdeniz kıyıları boyunca kıyıda içeride, kafes yöntemi kullanılmaktadır. Kullanılan diğer bir yöntem ise deniz kenarında yapılmış üreme havuzlarıdır. Denizlerdeki balık çiftlikleri hızla gelişmektedir.1997’de 900 ton olan verim,2004’de 3353tona ulaşmıştır.¹⁸⁴

2.7.5.Arıcılık

İsrail’de bal ve süt üretimi önemli sektörlerdir bu yüzden İsrail bal ve süt ülkesi olarak tanınmaktadır. İsrail’deki değişik coğrafi bölgeler, arıcılığın da gelişmesini sağlamıştır. Değişik tipteki nektarlardan, birçok tipte orijinal bal elde edilmektedir.

İsrail’in küçük bölgelerinde 500 küçük arıcı vardır, bunlar yaklaşık yılda 3000 tondan fazla ürün elde ederler. Arı kovanlarının %75’i ülkedeki önemli arıcılık alanlarında bulunmaktadır.Bu olay arıcılığın ülkede modern standartlarda olmasını sağlamaktadır.İsrail’de su kaynaklarının kıt olması arılarında zengin içerikli nektarlara ulaşmasını engellemektedir.¹⁸⁵

Hızlı kentleşme, portakal ağaçlarının ve okaliptüslerin köklerinden sökülmesi arıcılık için gerekli olan ortam şartlarını daha da kötüleştirmiştir. Bu nedenle arıcılar geliştirilmiş ve etkili arıcılık metotlarını uyarlayarak bal miktarlarının artışı sağlanmışlardır. Bunun sonucu olarak ortalama yıllık bal üretimi kovan başına 40 kg’dır. Arılar aynı zamanda bitkilerinde tozlaşmasına yardım etmektedir. İsrail yıllık 3200 ton bal üretmekte,3600 ton ise tüketmektedir. Küçük ölçekli kovanlardan 20-30 kg, büyük ölçekli kovanlardan 50-60 kg bal elde edilmektedir.¹⁸⁶

¹⁸⁴ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:18.07.2007.

¹⁸⁵ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:18.07.2007.

¹⁸⁶ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:18.07.2007.

2.8. İSRAİL'DE KOLLEKTİVİST TİPLİ TARIM İŞLETMELERİ

İsrail, sosyalist sistemi benimsememiş olmasına karşın, büyük ölçüde sosyalist ilkelere dayalı tarımsal kooperatif işletme örneğini başarıyla uygulayan bir ülkedir. Rusya'ya özgü kolkhoz ve solhozlara benzetilen, kibbutz ve moşavların aslında 1900'lü yıllarda yoğun bir biçimde Rusya'dan gelen göçmenlerin etkisiyle oluşturulmuş bir sistem olduğu da söylenmektedir. Çünkü orada o sosyal yapıya ve tarımsal örgütlenmeye alışmış olan kişiler, İsrail'e geldiklerinde de bu sistemi sürdürmeyi kararlaştırmışlardır. Rusya'dan gelen göçmenlerin büyük bir kesimi eğitimliydi her biri kendi alanında üniversite bitirmiş kişilerdi, buna birde ekonomik zenginliklerini de ekleyince geliştirilen politikalar üzerinde söz sahibi olmaları kaçınılmaz olmuştur. Aynı zamanda zaten güçlüklerle elde edilmiş olan ülke topraklarını kamuya açmaktansa, çünkü bireysel kullanımlarda problemler çıkabilirdi bunun yerine daha devletçi bir politika benimsenerek, topraklar halka, devlet tarafından 49 yıllığına kiralanarak verilmiştir. Büyük çapta kooperatif işletmelerin İsrail'de doğması, bu ülkenin kuruluşunda izlenen politikanın sonucu olmuştur. Yahudileri Filistin'de toplamayı amaçlayan ve bunun içinde finansman olanakları sağlayan Musevi örgütler, satın aldıkları toprakları halka dağıtmak yerine, devlete bağlı büyük çiftlikler şeklinde (kibbutz-moşavlar) işletmeyi yeğlemişler ve bu şekilde büyük kooperatif işletmeleri doğmuştur.

İsrail'de, dağlık bölgelerdeki ferdî işletmeler (bunlar genellikle Müslüman Arap çiftçileridir) ve pek önemli olmayan devlet çiftlikleri yanında, bu ülkenin karakteristik denemeleri denilebilecek üç ayrı tarımsal işletme tipi vardır;

Bunlar: Kibbutzlar, Moşav Ovdimler ve Moşav Şitufilerdir.

2.8.1. Kibbutzlar

Kelime anlamı "halk toplaşması" veya kısaca "toplaşma" olan kibbutz gerçekte, üyelerinin beraber yaşadıkları, üretim ve tüketiminin ortaklaşa olduğu bir kollektif işletme tipidir. Ortaklık ruhunun başarıyla uygulandığı bu kuruluşla İsrail

oldukça orijinal bir toplum tipi oluşturmuştur. İlk Kibbutz 1910 yılında kurulmuş olup, günümüzde sayıları 300'e yaklaşmıştır.

—Teknik Yön: İsrail nüfusunun % 9'u kırsal alanda yaşamakta olup toplam işgücünün %6,5'i tarım sektöründe çalışır. İsrail tarımının temel birimi Kibbutz'lardır. Kollektif çalışma ilkesi doğrultusunda gelir ve giderlerin ortak kullanımı ilkesine dayanan ve bireysel mülkiyetin olmadığı kendi üyelerinin oluşturduğu bir idare heyeti tarafından özerk yönetim şeklini alan Kibbutzlar, 1995 yılı itibariyle ülke nüfusunun % 2,7'sini kapsamakta olup ülkede yer alan yaklaşık 410 Kibbutz'da 130 bin kişi yaşamaktadır.¹⁸⁷

Devletin mülkiyetinde olan topraklar uzun bir süre için (49 yıl) kibbutzlara kiraya verilmiştir. Kibbutz'un en ilginç yönlerinden biri, işletme yönetimindeki demokratik tutumdur. Bütün üyelerin katıldığı bir genel meclis vardır ve bu organ her yıl kendi yöneticilerini (bir iç işleriyle ilgili sekreter, bir dış işler ve mali konularla ilgili sekreter ve bir de çalışmayı organize eden sekreter) seçmektedir.¹⁸⁸

Yalnız erkek ve kadın bütün yetişkinler değil, çocuklarında çalıştığı kibbutzlar da, kimlerin nerede ve ne işte çalışacakları bir gün önceden ilan edilmektedir. Bazı kimseler bütün yıl aynı işi yaparken, bazıları gereksinime göre, farklı işlerde çalışmaktadırlar. Fakat kalifiye olsun ya da olmasın, fikri ya da bedensel güce dayalı çalışsın, herkesin ortak yaşamda gerekli hizmetlere (yemek servisi yapma, ortak sağlık tesislerinin temizliği, yalnız uyuyan çocukları beklemek vs.) mutlaka belirli bir oranda katılması gerekmektedir.¹⁸⁹

—Ekonomik Yön: Toprak için yıllık kira ödenmekte ve demirbaş eşyaları ödünç verilmektedir. Kibbutz'da hiç bir şekilde ücretli işçiye başvurulmamakta ve faaliyetler genellikle tarım dışına da (el sanatları, transformasyon endüstrisi, dinlenme evi yönetimi) kaymaktadır. Kollektif koloniler gelirlerinin yarısını bu tarım dışı faaliyetlerden sağlamaktadırlar. Bu faaliyetler sonucunda, elde edilen gelirlerin

¹⁸⁷Zeynel Dinler, Tarım Ekonomisi, Bursa: Ekin Kitabevi, 1993, s. 161.

¹⁸⁸Dinler, 1993: s. 162.

¹⁸⁹Dinler, 1993: s. 162.

paylaşımı sırasında grubun olanaklarıyla sınırlı olmak kaydıyla herkes ihtiyacı olan kısmı almaktadır. Yalnız kibbutz gereksinimleri aynı olarak karşılanmakta (giyecek, yiyecek, lojman, sağlık hizmetleri vs.),üyelere hiçbir zaman gereksinimleri para olarak verilmemektedir. Yemekler kollektif mutfaklarda hazırlanarak birlikte yenilmektedir.¹⁹⁰

—Sosyal Yön: Kibbutzlar “tüm üyeler arasında eşitlik, sınıf kavgasının olmaması, para için mücadelenin olmaması”, şeklinde belirlenen ana amaçlarını büyük ölçüde gerçekleştirmiştir. Buna karşın, ferdiyetçiliğe doğru bir gidişin varlığı da hissedilmektedir. Daha sonra bu katı düşünce ve uygulamalarda bir takım değişikliklere gidilerek, bazı eşyalarda özel mülkiyet hakkı tanınmıştır.¹⁹¹

Ortadoğu’da bir İsrail Devleti kurmak amacıyla bölgeye gelen Yahudiler, İsrail’de belirli bir milli ve dini birlik oluşturabilmek adına Kibbutzları kullanmışlardır. Yani Kibbutzlar aynı zamanda Yahudi gelenekleri, Yahudi dini ve felsefesini özünde barındıran bir sosyal oluşumdur. En önemli amaçlarından biri ülkedeki birlik ve bütünlüğü sağlamaktır. Nitekim dünyanın farklı bölgelerinde yaşayan Yahudiler, söz konusu çerçeve içerisinde ortak paydada buluşmuşlardır.

Kibbutz’lar, İsrail’de sosyal bir işlev görmelerinin yanı sıra, ilk dönemlerde ekonominin de temel taşlarından biri olmuştur. Somutlaştırmak gerekirse, özellikle 1967- 1992 döneminde 100’den fazla fabrika Kibbutz örgütleri tarafından kurulmuştur. Ağırlıklı olarak tarımsal alanda faaliyet gösteren Kibbutz’ların son yıllarda sanayi üretimi yaklaşımları da tarımsal üretimle ilgili sektörlerde olmuş ve kurulan fabrikaların büyük bir bölümü gıda işleme, tarım makineleri üretimi üzerine geliştirilmiştir. Kibbutzların bir diğer faaliyet kolu ise, plastik sanayidir. Kibbutzların gelirinin % 40’ı tarım,% 20’si sanayi,% 15’i turizm ve % 25’i ticaret ve diğer faaliyetlerden oluşmaktadır.¹⁹²

¹⁹⁰ Dinler,1993:s.162.

¹⁹¹ Dinler,1993:s.162.

¹⁹² Boyacı,2001:s.5.

Dünya’da değişen ekonomik dengeler İsrail’i de etkilemiş ve Kibbutzların kendine has yapısı ve değer yargılarında da günümüzde bir takım değişiklikler meydana gelmiştir. Örneğin; insanların kendilerine ait bütçelerinin olmasına ve bunu yönlendirmelerine izin verilmiştir, ancak belli bir oranı geçmemesi koşuluyla. Yine aynı zamanda kibbutzlardaki yaşam tarzı, bu yapıyı görmek isteyen kişilere açılmış ve insanlar belirli bir zaman zarfında kibbutzlarda kalarak buradaki işlerde görev alarak, tarımsal turizm dediğimiz yeni ve farklı bir turizm sektörünün de doğmasını sağlamıştır. Bu olay günümüzde çok yaygınlaşmış ve dünyanın farklı ülkelerinde özellikle organik tarımın yapıldığı köyler oluşturulmuş ve turistler bizzat tarlalarda kendileri çalışarak, doğal, hormonsuz ürünlerin yetiştirildiği bir turizm faaliyetini yürütmektedirler. İsrail’de de özellikle kibbutzlar da başka ülkelerden gelen üniversite öğrencilerine buralarda 1–2 ay kalabilecekleri programlar hazırlanmaktadır. Bu durumda agro -turizm dediğimiz ayrı bir turizm sektörü halini almıştır.

2.8.2.Moşav Ovdım

Moşav’ların ortaya çıkması, kibbutzlara karşı çıkan Yahudi Ulusal Fonu tarafından, Kibbutzlara alternatif olarak öne sürülmüş ve organize edilmiştir.1921 yılından itibaren kurulmaya başlayan Moşav’ların asıl gelişimi, 1948 yılında İsrail’in kurulmasıyla hızlanmıştır. Özellikle, Asya ve Afrika’dan gelen Musevi göçmenlerle, moşavlar oluşturulmuştur. Moşavlar “ moşav ovdım ve moşav şitufi ” diye ikiye ayrılmaktaysa da, daha yaygın olanı moşav ovdımlerdir.

Kibbutzlardan oldukça farklı bir şekilde organize edilmiş olan moşav ovdımler, ailevi ve ferdiyetçi yaşama daha geniş yer vermektedirler ancak aynı zamanda toplumsal bir yapıya da sahiptirler. Bunlara bir çeşit kooperatif köylerde denilebilir. Her aile bir ev ve geçimi için yeterli topraklara sahiptir. Aile hayatında ve üretim faaliyetlerinde serbesti tanınmıştır. Her aile, köyün genel giderlerinden kendi payına düşen kısmı verdikten sonra istediği gibi hareket edebilmektedir.¹⁹³

¹⁹³ Dinler,1993:s.163.

Topraklar devlet mülkiyetinde olup, işletmeler kiracı durumundadırlar. Topraklar 49 yıllık süre ile kiralanmıştır. Makine ve diğer demirbaş eşyalar işletmeye aittir ve her işletme bunlardan gereksinimine göre ve belirli bir sıra içinde yararlanmaktadır. Tüm mesleki alışlar(tarımsal girdiler)ve tarımsal ürünlerin (çıktıları)satışı, köy kooperatifi tarafından yapılmaktadır. Çiftçilerden biri hastalandığında hastalık yardımından yararlanabildiği gibi, hasta olan kimsenin komşuları hastalık süresince işletmenin devamı için gereken işlere yardımcı olmaktadır. Aynı şekilde bir çiftçi ölünce, çiftlik sahibinin evlatları yetişinceye kadar, çiftliğe yardım edilmektedir. Eğer ölen bir çiftçinin birden fazla oğlu varsa, işletme bunlardan birine kalmakta, diğerine çeşitli nedenlerle boşalmış bir başka işletme verilmektedir.¹⁹⁴

Bir çiftçi kendi işletmelerinin işlerini aksatmadan, tarım dışı faaliyetlerde de bulunabilmektedir. Ancak bunun için, köy meclisinin iznini almak zorundadır. Kollektif çalışma ile ferdiyetçiliğin bir arada yürütüldüğü moşav ovdimler, kibbutzlardan daha başarılı olmuşlardır. İsrail nüfusunun %20'si bu tip köylerde oturmaktadır. Her köyde 60 ile 100 arasında aile barınmaktadır.¹⁹⁵

2.8.3.Moşav Şitufi

1937 yılında görülmeye başlayan Moşav Şitufiler, özellikleri açısından Kibbutz ile Moşav Ovdim arasında yer almaktadır. Moşav Ovdimi hatırlatan yönleri, her ailenin kendine ait bir toprağı ile evi olması ve arzu ettiği tarzda kültür yapmasıdır. Mülkiyeti devlete ait olan topraklarda çalışan işletmeciler Moşav Ovdim de olduğu gibi, yine kiracı durumundadırlar.¹⁹⁶

Bu köylerde bir aileye bırakılan toprak onu geçindiremeyecek kadar küçüktür ve köyün topraklarının önemli bir kısmı işletme tarafından ortak işletilmektedir. Ortak toprakların işletilmesi az çok Kibbutzların ki gibidir. Her üye, günün belirli bir süresinde işletme için çalışmak zorundadır. Kadınlar, ev işleri ile uğraştıklarından

¹⁹⁴ Dinler,1993:s.163.

¹⁹⁵ Dinler,1993:s.163.

¹⁹⁶ Dinler,1993:s.163.

çocuklarının sayısına göre değişen bir süre için (örneğin; çocuksuz evli kadın günde 5 saat çalışırken, evli küçük çocuğu olan bir kadın günde 2 saat komün için çalışmaktadır.) komün de çalışmaktadırlar.¹⁹⁷

Ortak çalışma sonucu elde edilen gelir, yapılan çalışmanın kalite ve kantitesine göre değil de, her aileye gereksinimine ve komünün olanaklarına göre dağıtılmaktadır. Bunların da bir kısmı para(aşağı yukarı %50–60 kadarı) olarak verilmekte, kalan kısmı ise ücret alınmadan sunulan bazı hizmetlerin (çocukların tahsili, sağlık yardımları, çeşitli sigortalar, kültürel hizmetler) finansmanında kullanılmaktadır.¹⁹⁸

1967 yılında sadece İsrail nüfusunun %1'ini teşkil eden Moşav Şitufiler,Kibbutz ve Moşav Ovdim'lere nazaran daha az başarılı olmuştur.Büyük ölçüde Sovkhozları hatırlatan bu kooperatif köyler, iki özelliği ile Rus benzerinden ayrılır;giriş çıkış serbestisi ve ortak gelirin çalışmaya göre değil de gereksinime göre dağıtılması.¹⁹⁹

Büyük ölçekli tarımsal işletmelerin değişik şekilde organize edildiği İsrail'de, bu üç farklı kooperatif işletmelerini ana hatlarıyla birbirinden şu şekilde ayırabiliriz: Kibbutzlarda üretim ve tüketim ortak yapılırken, Moşav Ovdim de üretim ve tüketim tamamen aile çerçevesinde yapılmakta, ancak girdi temini ve çıktı pazarlanması ortaklık tarafından yapılmakta ve Moşav Şitufilerde üretim ortak(ayrıca, her çiftçi ailesinin tasarrufunda bulunan özel parselde üretim),tüketim aile çerçevesinde olmaktadır.²⁰⁰

¹⁹⁷ Dinler,1993:s.163.

¹⁹⁸ Dinler,1993:s.164.

¹⁹⁹ Dinler,1993:s.164.

²⁰⁰ Dinler,1993:s.164.

2.9. SU ve SULAMA

İsrail tarımında ana sıkıntı, su yetersizliğidir. İşlenebilir toprakların yarısından daha azı su azlığına rağmen sulanabilmektedir. İsrail kuzey-güney doğrultusunda 500 km'lik bir sahada yayılış göstermektedir. Yine aynı doğrultuda yıllık yağış miktarı 800 mm. ile 25 mm. arasında değişmektedir. Sıcak yaz günlerinde, yağış yoktur. Yağışlı dönemi Ekim-Nisan arasındadır.

Tablo -28-Tarımsal Üretimde Su ve Toprak Kullanımı

	1949	1970	1997	2001	2004
Toplam Ekili Topraklar (1000 ha)	165	411	410	843	380
Sulama Altındaki Ekili Topraklar	30	172	194	881	225
Su Tüketimi (milyon m³)	257	1,34	1,287	220,1	1,129
İçilebilir Su (milyon m³)				563	601
Geri Kazanılmış ve Tuzlu Su (milyon m³)				458	527

Kaynak:www.moag.gov.il.Erişim:30.08.2007.Israel Agricultural 2006.

İsrail'de 1948'den bu yana su kullanımı 3 kat artmış iken tarımsal verimliliği 20 kat artmıştır. Birim alandan elde edilen ürünün miktarı üzerinde, toprağın katkısında 3 birim artış olurken, suyun katkısında ise 5 birim artış olmuştur.²⁰¹

2.9.1.Su Kaynakları

İsrail su kaynaklarının birçoğu kuzeyde ve merkezi kesimde olmasına karşın, tarım kuru olan güney ve doğu kesimlerde gelişmiştir. İsrail'de kuzeyden güneye suyu ulaştıran, bütünleşmiş sulama sistemleri sayesinde böyle bir gerçeklik ortaya çıkmıştır.

Güneye yıllık ortalama 400 milyon m³ su pompalayan Galila Denizi (Taberiye Gölü), İsrail'in en önemli yüzeysel su kaynağıdır. Toplam yıllık su potansiyeli yaklaşık olarak 2 milyar m³'dür.Aşırı su pompalama ve kuraklık sıklığına bağlı olarak gerçek elde edilebilir yıllık su hacmi 1.5 milyar m³ ile 1.7 milyar m³ arasında değişir. Tarım için ayrılan yıllık su miktarı 1 milyar m³ sudur.1 milyar m³

²⁰¹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:18.07.2007.

suyun yarısı geri dönüşüm sonucu elde edilmiş sudur, diğer bir kısmı ise tuzlu sudur ve yasalarca korunmaktadır. Kullanıcılar yıllık paylarını Su Komisyonu'ndan (Water Comission)alırlar. Tüm su ihtiyaçları ölçülür ve harcamalar su kalitesine ve tüketimine göre hesaplanır. Kentsel kullanıcılar, çiftçilere göre su için daha yüksek ücret öderler.²⁰²

Çiftçiler içilebilir su için farklı fiyat öderler,kendilerine tahsis edilen suyun ilk %60'ını kullanırlarsa m³ başına 20 cent öderler,%60 ile %80 arasında kullanırlarsa m³ başına 25 cent,%80 ile %100'ünü kullanırlarsa 30 cent öderler.Suyun kullanımındaki artış politikası suyun korunmasını da cesaretlendirmiştir.Su kıtlığı ve fiyat politikası insanları normal şartlar altında kullanılması gereken su kaynaklarına yöneltmiştir ki bunlar geri dönüşüm sonucu elde edilmiş sular ve tuzlu sulardır.Acı su ,tuzluluk toleransı yüksek bitkilerin sulanmasında kullanılmaktadır,pamuk gibi.Birçok tarla bitkisinde domates ,kavun gibi daha düşük mahsul elde edilmesine rağmen ,tuzlu su kalitelerini iyileştirmektedir.Geri kazanılmış su ise yenilebilir tarla bitkilerinin sulanmasında kullanılabilmesi için bu suların yüksek seviyede arıtılmasına ihtiyaç vardır.Bu amaç için dünyada tek olan SAT(Sail Aquifer Treatment:Toprak Akifer Arıtımı) teknolojisi yoğun nüfuslu Dan Bölgesi'nde kullanılmaktadır.3.derece arıtmadan sonra su,kum tabakası üzerinden akifere doğru süzülür ki ,bu kum tabakası burada biyolojik filtre görevi görmektedir.Daha sonra su buradan hemen hemen içilebilecek kalitede olduğu için pompa edilir ve sınırsız her alanda kullanılır.²⁰³

2.9.2.Sulama Teknolojisi

1950'lerin başlarından itibaren İsrail sulama araştırmalarına yatırım yapmıştır. Su kullanımında, basınçlı sulama, yüzeysel sulamaya göre daha etkilidir. Kibbutzlarda sulama ekipmanları endüstrisi kurulmuştur ve aynı zamanda yeni teknolojiler ve sulama aksesuarları geliştirilmektedir. Örneğin; damla sulama yöntemiyle(yüzeysel ve alt yüzey sulaması);otomatik vanalar ve kontrolörler,

²⁰² MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:20.07.2007.

²⁰³ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:20.07.2007.

otomatik filtrasyon, püskürtücüler, yağmurlama ve mini yağmurlama sistemleri geliştirilmektedir.²⁰⁴

İsrail’de tarımda kullanılan sulama yöntemleri ise şunlardır:

*Damla Sulama Yöntemi

*Spray Sulama

*Sprinkler Sulama

Bu sulama yöntemlerine basınçlı sulama sistemleri de denilmektedir. Damla sulama yönteminde, su, bitkilerin köklerine toprak altına döşenen borular vasıtasıyla, bitkinin ihtiyacı kadar verilmektedir. Böylece su dışarıdaki kurak iklim şartlarından da minimum derecede etkilenmektedir.

Damlama sulamayla bitkilere saatte 1 ile 20 litre arasında su vermek mümkündür. Bu miktar, toprağın yapısına ve bitkinin türüne göre ayarlanabilmektedir. Bu sistem, tuzlu ve acı sularla sulamayı da mümkün kılmaktadır. Ayrıca boruları toprağın 50 cm altına gömerek de sulama yapılması sayesinde, fosforlu gübreler doğrudan bitkinin köklerine ulaştırılmaktadır. Damlama sulama tekniği, ülkenin tarım arazilerinin % 60’ında uygulanmaktadır, ABD’de bile bu oran ancak % 6’dır.²⁰⁵

İsrail’de uygulanan bir diğer sulama metodu da “spray” sulamadır. Bu metotta her ağacın kendine mahsus bir püskürtücüsü var ve bu şekildeki sulamada % 85’lik bir randımana erişilmektedir. Bu yöntemde saatte 30 ile 300 litre arası su harcanmaktadır. Bütün bir alanın topluca sulanmasını gerektiren ürünlerde uygulanan bir diğer yöntem ise “sprinkler” metodu. Bu uygulamada suyun % 70–80’ inden yararlanabilirken, açık sulama ile suyun ancak % 40’ından faydalanılıyor ve gerisi israf oluyor. İsrail’de tarımsal sulama bilgisayar desteğiyle yürütülmektedir. Sulama periyotları önceden programlanarak su israfı önleniyor. Normal su ve gübre

²⁰⁴ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:20.07.2007.

²⁰⁵ Ayvaz,2007:s.2.

miktarlarında bir sapma görüldüğünde sistem otomatik olarak kapanıyor. Toprağa gömülen rutubet sensörleri, toprağın su ihtiyacı konusunda sürekli bilgi akışı sağlıyor. Bitki gövdesinin ve meyvenin çapındaki değişiklikleri ölçen bazı özel sensörlerle sulama aralıkları belirlenebiliyor. İsrail’de yıllık tarımsal üretim miktarı artarken, sulamadaki tasarruf yöntemleri sayesinde su tüketiminde bir azalma sağlanmıştır.²⁰⁶

Ayrıca İsrail’de “salma sulama yöntemi” de, çok yaygın olmamakla birlikte kullanılmaktadır. Suyun damla sulama yönteminde %95’inden, sprey sulama da %85’inden, sprinkler sulamada %70-80’inden, salma sulama da ise %40’undan yararlanılmaktadır. Sulanan arazileri yaklaşık %80’inde fertigation (sulama ve gübrelemenin birlikte yapılması) yöntemi kullanılmaktadır.²⁰⁷

Gübreleme, sulama bölgelerinde rutin olarak yapılır. Gübre üreticileri yüksek derecede çözülebilir ve sıvı gübreler geliştirmişlerdir. Sulama işlemi otomatik vanalar ve bilgisayarlar yardımıyla yapıldığı için daha kolay kontrol edilebilmektedir. Zor topografik şartlar altında arazilerin bölünmesiyle yalnızca sınırlı bölgeler mekanize sistemler tarafından sulanabilmektedir ki bu sistemlere eksten sulaması örnek olarak verilebilir. İsrail’deki sulama endüstrisi dünya çapında bir üne sahiptir ve ürünlerinin %80’den fazlasını ihraç etmektedir.²⁰⁸

2.9.3.Sulama Rejimleri

İsrail’deki çiftçiler suyun kısıtlı olduğunu ve korunması gerektiğinin bilincindedirler ve bu yüzden suyu kullandıkları her alanda tasarruf ederek kullanmaktadırlar. Modern sulama donanımları, sulamanın takip edilmesini ve kontrol altında tutulmasını sağlar. Böylece su kullanımı verimli bir şekilde gerçekleştirilmiş olur.

Modern sulama yöntemleri sayesinde, toprak yapısını izleme aletleri, tansiyometreler, basınç odası sistemleri ve elektriksel direnç sensörleri gibi teknik

²⁰⁶ Ayvaz,2007:s.2.

²⁰⁷ Boyacı,2001:s12.

²⁰⁸ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim.20.07.2007.

cihazlardan belirli merkezlerde, oranın ihtiyaçlarına göre yararlanılmaktadır. Bitkisel göstergeler (yaprak su potansiyeli, meyve büyüme oranı) yardımıyla bölgenin su ihtiyacı daha kesin bir biçimde tespit edilebilmektedir. Bitkinin su ihtiyacı bu yöntemlerle yıllık ortalama hektar başına 8000 m³'den, 5000 m³'e (geçen 5 yılda) düşürülmüştür. Bu sürede tarım daha kurak iklime sahip olan doğu ve güney kesimlere doğru kaydırılmıştır.²⁰⁹

2.9.4.Geri Dönüşüm ve Drenaj Suyu

İsrail'de topraksız alt tabakaya sahip seralar da açık sulama sisteminden, kapalı sulama sistemine geçilmektedir. Bu değişimdeki amaç ürün artışını sağlamaktır. Seraların %50'sinden daha fazlasında drenaj suyu geri kazanılmaktadır. Topraksız tarımda drenaj sularının tekrardan kullanımı sayesinde nütrientlerin geri dönüşümü oldukça makul bir çözüm olarak görülmektedir. Drenaj sularını tekrar kullanarak gübrelerin ve suyun %50'si tasarruf edilmektedir, aynı zamanda musluk suyundan ve nütrientlerden de bu şekilde tasarruf edilebilmektedir. Akiferlerin açık sulama sistemlerinden dolayı kirlenmesi de bu şekilde azalmıştır. Açık sulama sisteminden, kapalı sulama sistemine geçiş beklenmedik bir şekilde ürün hasadının artışıyla ve yüksek kalitede meyve ve çiçek üretimiyle sonuçlanmıştır.²¹⁰

2.10.GÜBRE ve GÜBRELEME

İsrail güneyi özellikle Kızıldeniz kesimi, madenler açısından zengindir. İsrail tarımı için gerekli olan potasyum, fosfor, magnezyum bu bölgeden elde edilmektedir. Bu madenlerin bir kısmı ham olarak dünyadaki gübre üreticilerine ihraç edilmektedir, bir kısmı ise İsrail'de işlenerek gübreleme amacıyla kullanılmak üzere saklanmaktadır, işlenmiş gübrenin yine bir kısmı ihraç edilmektedir. Tarla bitkileri için uygun olan, yüksek derecede çözünebilir gübrelerin içinde potasyum nitrat bulunmaktadır ve İsrail, dünyadaki en büyük potasyum üreticilerindedir. Potasyum bitkiye iki şekilde verilebilir, birinci olarak klasik olarak bitkinin köklerine verilen gübre, ikinci yöntem ise foliar yöntemidir(yapraklara püskürtme yöntemi). Gübreler

²⁰⁹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:20.07.2007.

²¹⁰ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:20.07.2007.

puvra halinde veya kk tanecikler halinde piyasada satılmaktadır bu gübreler, yüksek oranda çözülebilir gübrelerdir örneğin; mono amonyum fosfat ve mono potasyum fosfat gibi. Gübre reticileri, kontrollü olarak toprağa yayılan (CRFs;Controlled Release Fertilizers) gübreler geliştirip üretmektedirler ve bu gübrelerin yavaş ve uzun sürede salınımını ve difüzyon yoluyla taşınmasını sağlamak için etrafını polimerle kaplamışlardır.CRFs gübre içindeki materyallerin çok iyi bir şekilde kullanılmasına izin vermektedir ve daha az yeraltı suyu kirliliğine sebep olmaktadır.CRFs gübreleri çok pahalıdır ve ilerde seralarda geleneksel gübrelerin yerini alacağı tahmin edilmektedir.²¹¹

Klasik gübreleme yönteminde nütrient kayıpları yüksektir bu durum büyük oranda yeraltı sularının kirlenmesine sebep olur. CRFs gübreleme de ise nütrient kayıpları azaltılmıştır ve yeraltı sularının kirliliğine de etkisi dşrlmştir.2004'de İsrail 750 milyon doların üzerinde gübre ihraç etmiştir.²¹²

İsrail toplam toprak alanı 21 bin km²'dir.Bu arazinin %20'si ekilebilir topraklardır. İsrail'in yarısından fazlasında kurak ve yarı kurak iklim hakimdir. Tarımsal retim de bu yüzden su elde edilebilirliği düşük orandadır. Kısıtlı imkanlara sahip yerlerde mikro sulama (oğunlukla damla sulama) yapılmaktadır. Toplam sulama yapılan alanın %75'inin üzerindeki sahada bu yöntem kullanılmaktadır. lke topraklarının %80'inden fazlasında sulama ve gübreleme yöntemleri eř zamanlı olarak uygulanmaktadır.²¹³

Gbrelemede katı gübrelerin kullanılması için ön koşul, onun suda znebilirliğidir. Verimli gübreleme toprağı, gübrelerin kimyasal yapısını ve su kalitesini bilmekten geçer. Birçok tarla bitkisi için farklı gübreleme programları mevcuttur. Gübreleme bitkinin değişik büyüme aşamaları boyunca ihtiyaı olan

²¹¹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

²¹² MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007

²¹³ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

nütrientlerin miktarını da ayarlar. Kök verme, vejetatif aşama, çiçek verme, meyve verme ve olgunlaşma aşamaları gibi.²¹⁴

Gübreleme programları, laboratuvarlar da; toprak, yaprak ve diğer bitki dokularının analizlerine dayanarak geliştirilmektedir. Bunu daha sonra tarla denemeleri takip eder. Bu çalışmalar ziraatçılar tarafından yönetilmektedir. Ziraatçilerin bağlı olduğu kuruluşlar; Agricultural Extension Service of Israel's Ministry of Agriculture and Rural Development (Tarım Bakanlığı'na bağlı, Tarımı Genişletme ve Kırsal Mekanı Geliştirme Servisi) ve Araştırma Enstitüleridir.²¹⁵

2.11.HASAT SONRASI UYGULANAN TEKNOLOJİLER

Tarımsal piyasa için yüksek kaliteli ürün yetiştirme ihtiyacı vardır, asalaklar, patojenler(hastalık yapıcılar) ve pestisidlerden arındırılmış ürünler için tarım ürünleri hasat sonrasında da birçok işleme tabi tutulmaktadır.

İsrail'de, hasat sonrası tarımsal faaliyetlerde bugünkü ve gelecekteki sorunlara yönelik çözümler bulmak için, Tarımsal Üretimin Depolanması ve Teknoloji Kuruluşu (Institute for Technology and Storage of Agricultural Products in the Agricultural Research Organization: ARO) bu alandaki çalışmalarını sürdürmektedir.²¹⁶

Hasat sonrası araştırmaları, yoğunlaştırılmış maddelerin korunması, saklanması imal ve depolama işlemleri ile ürünlerin tazeyken kuru veya işlenmiş haldeki nakliyatlarını içerir. Bu alandaki araştırmalar, böcek bilim, mikro biyoloji, moleküler biyoloji, fizik, fizyoloji, kimya ve biyokimya gibi disiplinlerden yararlanarak sürdürülmektedir. Hasat sonrası araştırma faaliyetleri, bilimsel yollarla taze üretimi sağlamak, kaliteli sebze ve meyveleri, çiçek ve süs bitkilerinin hasat sonrası depolama yapıldıktan sonra bile ihraç için pazarlanabilirliğini artırmak için araştırmalarını devam ettirmektedir. Hasat sonrası, hastalık yapıcı virüslerin ve

²¹⁴ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

²¹⁵ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

²¹⁶ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

asalakların kontrolü için, özel çabalarla kimyasal metotlar geliştirilmektedir. Bu alternatif çabalar, takviye dirençler, biyolojik kontrol ve fiziksel tedavi uygulamalarını içermektedir. Meyve ve sebzelerin hasat sonrası gelişmeleriyle ilgili olarak fizyolojik, patolojik, biyokimyasal ve moleküler bakımdan basit araştırma projeleri geliştirilmektedir.²¹⁷

2.12.TARIMI GELİŞTİRME FAALİYETLERİ

AES (Agricultural Extension Service), Tarımı Geliştirme Servisi, İsrail'de tarımsal gelişmenin ilk yıllarında önemli rol oynamıştır. Ülkeye henüz yeni gelmiş deneyimsiz göçmen çiftçilerin eğitimini destekleyerek, onların sınırlı kaynaklarla gelişmiş ileri seviye de tarım yapmalarını yaptığı çalışmalarla sağlamıştır. Yıllar geçtikten sonra araştırmalar sonucu elde edilen teorik bilgiler çiftçilere ve tarım sahalarına transfer edilerek tarım geliştirilmeye çalışılmıştır. Ülkenin birçok değişik kısmında çalışma takımları kurularak bunların yetenekli ve becerikli bir ulusal eğitim sistemini desteklemeleri sağlanmıştır. Rekabetçi pazar şartlarına ayak uydurabilecek profesyonel , ileri tarım yapısının oluşmasında bu eğitim sistemi merkezi bir faktör olmuştur. Bu sistem tarımsal üretimi daha kaliteli bir sınıfa terfi ettirmiştir ve bu ülkenin farklı bölgelerinin kendilerine has avantajlarını en verimli şekilde kullanma yeteneğini arttırmıştır. Sonuç olarak tarımı yayma ve araştırma faaliyetleri, İsrail tarımsal altyapısını oluşturan önemli bütünleyici parçalar olmuştur.²¹⁸

AES kamusal ve özel sektördeki ilgililere (girişimcilere) hizmet eder. Ana görevi İsrail’li çiftçilere profesyonel danışmanlık hizmeti vermektir. Ayrıca Tarım Bakanlığına bağlı değişik dairelere de danışmanlık hizmetleri vermektir ve tarım teknolojisindeki standartları da tanımlamaktadır.²¹⁹

AES’in yaklaşık olarak konusunda uzmanlaşmış 200 kişilik personeli vardır. Bu personelin 3/1’lik kısmı Tel Aviv yakınındaki Beit Dagan’da bulunan başkanlık

²¹⁷ MOAG,2006. www.moag.gov.il, Erişim:22.07.2007.

²¹⁸ MOAG,2006. www.moag.gov.il, Erişim:22.07.2007.

²¹⁹ MOAG,2006. www.moag.gov.il, Erişim:22.07.2007.

merkezinde çalışmaktadır. Geri kalan personel ise ülkenin 5 farklı bölgesinde danışmanlık hizmetini sürdürmektedir. Çeşitli tarımsal üretim dallarında uzmanlaşmış 14 profesyonel şubesi bulunmaktadır. Tarla bitkilerinin korunması, sulama ve gübreleme için tarla hizmetleri, tarla denetimi ve üretim ekonomileri gibi konularda profesyonel olarak çiftçilere destek sağlayan şubeler tarafından yönetilmektedirler.²²⁰

Her bir şube kendi bünyesindeki 'Extension Workers'dan (bu servislerde çalışan, alanında uzman kişilerdir) sorumludur. Bu meslek grubunun Türkçe'de tam karşılığı olmamakla beraber, arazide yerinde tarımsal gelişmeleri takip eden uzman kişiler olarak tanımlayabiliriz, bu uzman kadro genellikle ziraat mühendislerinden oluşmaktadır. Servis iki kaynak tarafından finanse edilmektedir. Bu kaynağın %80'i hükümet tarafından karşılanırken,%20'lik kısmı ise üretim ve pazarlama komisyonu tarafından karşılanmaktadır. Bazı özel şartlar haricinde İsrail çiftçilerine ücretsiz profesyonel destek ve danışmanlık sağlayan ülkelerden biridir.²²¹

AES şu beş ana alanda faaliyet göstermektedir:

1-Çiftçiler için bireysel danışmanlık.

2-Açık saha laboratuvar hizmeti.

3-Çiftçiler için kısa ve uzun dönemli eğitim kursları.

4-Açık saha test ve gözlemleri sonucu elde edilen pratik teknik bilgilerin toplanması.

5-Profesyonel yayınlar, belgeseller, CD, video ve sunumlar.²²²

AES farklı kaynaklardan elde edilen tarımsal teknik bilgilerin toplandığı bir merkezdir. Bu kaynaklar arasında İsrail'de ve yurtdışında tarımsal araştırmalar yürüten akademik kuruluşlar, teknik bilgilerin bir kısmının elde edildiği Ar-Ge, Servisinin kendisi ve bölgesel deneme istasyonları ve özel tarımsal girdi üreticileri ile tedarikçileri bulunmaktadır. Servis çiftçilerin yeterli gelişim seviyesine sahip olmalarını amaçladığı için tüm teknik bilgileri çiftçilerce uygulanabilecek duruma

²²⁰ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

²²¹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

²²² MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

çevirmektedir. Bilgisayar teknolojisindeki köklü değişimler teknik bilgilerin çiftçilere transferini kolaylaştırmıştır. Servis çalışmalarında toplumsal fayda konusuna odaklanılmıştır. Örneğin bu amaçla çalışmalar şu başlıklar altında yürütülmektedir;

- Su Yönetimi
- Entegre Asalak Kontrolü
- Tarımsal Ürünlerin Kalitesi
- İşçi İhtiyaçlarını Azaltan Teknolojilerin Geliştirilmesi
- Çevre Dostu Uygulamaların Yaygınlaştırılması
- Tarımda Yeni Tür ve Cinslerin Çeşitlendirilmesi
- Tarım Bölgelerine Profesyonel Desteğin Sağlanması²²³

2.13.TOHUMCULUK

İsrail yeni türlerin geliştirilmesi, üretimi ve pazarlanmasına önem vermektedir. Bu tohumların özellikleri arasında; hastalıklara karşı dirençli olması, çiftçilerin taleplerine uygun ve uzun raf ömrüne sahip olması, depoda uzun süre dayanabilen, yüksek mahsul elde edilebilen ve değişik iklim şartlarına kolay adapte olabilen türler olmalarına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Tohum araştırmacılığında İsrail, Dünya'nın önde gelen ülkelerinden biridir. Her yıl İsrail 100 milyar dolar değerinde(başlıca hibrit sebze tohumları olmak üzere) piyasaya tohum ihraç etmektedir.²²⁴

2.13.1.Yeni Türlerin Geliştirilmesi

Yeni türler İsrail'de genellikle özel sektör tarafından geliştirilmektedir ancak tarımsal araştırma kurumları da bu alanda çalışma çabası içindedirler. Tohum şirketlerinin araştırma istasyonları da bu alanda çalışmalarını sürdürmektedirler. Yeni türlerin geliştirilmesi üzerine araştırmalar yürüten kurumlar şunlardır; Agricultural

²²³ MOAG.2006, www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

²²⁴ MOAG.2006, www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

Research Organization (**ARO**) of the Ministry of Agricultural and Rural Development, The Weizmann Institute of Science (**Weizmann Enstitüsü**), The Faculty of Agricultural, Food and Environmental Quality Sciences of the Hebrew University of Jerusalem (**Hebrew Üniversitesi**), Ben Gurion University (**Ben Gurion Üniversitesi**).

Piyasaların talepleri de Ar-Ge üzerinde etkilidir. Örneğin piyasanın taleplerine göre geliştirilen hibrid pamuk, iki farklı pamuk cinsinin avantajlı özelliklerini bünyesinde barındırmaktadır. *Gossypium Hirsutum* ve *Gossypium Barbadosense* bu iki tür güçlü ve uzun liflere sahip olmalarıyla bilinmektedirler. Bu hibrid türden daha az su ihtiyacıyla bölge başına yüksek verim elde edilmektedir. Bu tür dünyanın her yerinde de mükemmel sonuçlanan bir büyüme süreci göstermiştir. Hibrid pamuk türlerinin yapılarıyla oynanarak, keten kadar sağlam bir yapıya sahip hale getirilmişlerdir. Verimi düşük topraklarda dahi % 40 sulamayla yetiştirilebilmektedirler.²²⁵

İsrail tohum endüstrisi hibrid tohumların geliştirilmesiyle bilinmektedir. Özellikle domates ürünüde uzun raf ömrüne sahip domates hibridi geliştirilmiştir. Avrupa seralarında yetiştirilen dayanıklı sera domatesinin tohumlarından yararlanılarak, İsrail şartlarına uygun domates türü geliştirilmiş ve üretime başlanmıştır. Yeni tür meyvelerde ise; çekici, katı, uzun raf ömrüne sahip olması gibi özellikler meyvelerin genetiğine işlenmiştir. Bir başka örnek ise; tohumuz bir mini karpuzun kolaylıkla buzdolabına sığacak boyutlarda üretilmiş olanıdır. Ayrıca tek ısırıklık mini salatalıklar da bir diğer örnektir. Araştırmalar ürün kalitesi açısından ürünlere yüksek değer katabilecek şekilde yaygınlaştırılmaktadır. Örneğin Cheri Domatesi, kırmızı renk pigmenti artırılmış domates, sera domatesi, Galya tipi kavun, sera biberleri, uzun raf ömrüne sahip mini karpuzlar ve hibrid pamuklar gibi.²²⁶

²²⁵ MOAG.2006, www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

²²⁶ MOAG.2006, www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

2.13.2.Yeni Tür Geliştirme İşlemleri

Bitki üretimi İsrail’de destekleyici araştırmalarla beraber oldukça gelişmiş hareketli bir sektördür. Yeni bir türün geliştirilmesi ve iyileştirilmesi yaklaşık olarak 3 ila 5 yıl arasında değişir. Bu nedenle yeni nesil tohumların gelişimine şu anda mevcut olanların piyasaya sunulmasından önce başlanmaktadır. Bu uzun işlem süresini yaklaşık %20 civarında azaltacak yeni biyoteknolojik metotlar denenmektedir. Yeni türler moleküler işaretleyiciler tarafından birtakım testlere tabi tutulmaktadır. Bu testler sonucunda arzu edilen ya da arzu edilmeyen özellikler, gelişmenin erken aşamalarında tespit edilebilmektedir. Böylece ya bu ürünün geliştirilmesine devam edilmektedir ya da çalışmalar o noktada sonlandırılmaktadır.²²⁷

Yeni türlerin geliştirilmesinde ve yeni tarım yöntemlerinin araştırılmasında çapraz melezleme ve genetik mühendisliği yöntemleri kullanılmaktadır. Genetik mühendisliği sayesinde, yapısında arzu edilen karakterler bulunmayan bitkilere bu özellikler aşılanmaktadır. Bu tarz bitki üretimi genetik olarak modifiye edilmiş metot olarak bilinmektedir. Yabancı genler tohuma nakledilerek yeni özellik kazanmış türler elde edilmektedir.²²⁸

Bu metotlarla, bitkilerin çeşitli patojenlere karşı direnci arttırılmakta ya da yüksek vitaminli bitkiler haline getirilmektedir. Yüksek dirençli, dayanıklı türler elde etmek için çalışmalar halen sürdürülmektedir. Genetik yapıları değiştirilmiş türlerin gübreye ve pestisitlere olan ihtiyaçları minimum tutulmuştur ve bu türlerin daha çok doğal şartlar altında büyütülmesine dikkat edilmektedir. Hormonlu ürünlerden, organik tarıma geçiş sonrasında bitki ve sebze üretiminde çevre dostu yöntemlere önem verilmeye başlanmıştır.²²⁹

²²⁷ MOAG.2006, www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

²²⁸ MOAG.2006, www.moag.gov.il,Erişim:22.07.2007.

²²⁹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:24.07.2007.

2.14.SERACILIK

İsrail’li üreticiler son yıllarda korunmuş şartlar altında yani seralarda tarımsal faaliyetlerini sürdürmektedirler. Seralarda yaptıkları üretimde çiftçiler, ürün kalitesini ve miktarını riske atmadan, minimum kimyasal maddeler kullanarak, yıl boyunca tarımsal faaliyetlerini yürütmektedirler. Seracılık faaliyetleriyle, tarımsal faaliyetlerin doğanın ortaya çıkardığı engelleri bertaraf etmesi sağlanmaktadır. Örneğin; iklim şartlarındaki olumsuzluklar, su kıtlığı ve buna bağlı olarak toprağın işlenmesindeki güçlükler seralar sayesinde ortadan kalkmaktadır. Seralar da birçok üretim parametresi iklim, gübreleme, bitki hastalıklarının ve haşerelerin kontrolü, toprağın optimize kullanımını ve sezon boyunca mahsul alınmasını ve düzenlenmesini sağlamaktadır.

Ülke de ki toplam sera alanı 1980’de 900 hektar iken, 2005’de 6800 hektara yükselmiştir. 6800 hektarın ise 4000 hektarında sebze tarımı, 2800 hektarında çiçekçilik yapılmaktadır. Seracılığın yıllık büyüme oranı %5’den, %8’e ulaşmıştır. Sebze üretimi için ortalama bir sera çiftliğinin genişliği 4 hektar, çiçek üretimi için 1,2 hektardır. Seralarda büyük ölçüde birçok özellik eklenmiş çiçekler ve geliştirilmiş hibrid sebzeler yetiştirilmektedir.²³⁰

İsrail’de yılda, hektar başına 3,5 ila 5,5 milyon gül yetiştirilmektedir. Seralarda hektar başına ortalama 400 ton domates yetiştirilmektedir ve tarlalarda ise yılda 4 kez domates hasadı yapılmaktadır. Buna ek olarak, son yıllar da plastik seralar, çiftlik hayvanları, kümes hayvanları ve balıkçılıkta da kullanılmaktadır. Çiçek ve tarla bitkileri üretimi haricinde, seralarda meyve üretimi (nektarin, şeftali, yenidoğruya, malta eriği, üzüm, nar, turunçgiller, kayısı, kivi, litchi ve muz) de yapılmaktadır. Ancak İsrail’de seraların geliştirilmesi için yeterli kaynak arayışları devam etmektedir.²³¹

²³⁰ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:24.07.2007.

²³¹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:24.07.2007.

Seralarda kullanılan örtü malzemeleri de seraların özellikleri üzerinde etkili bir faktördür. Öyle ki seralarda kullanılan malzemelerde ayrı bir endüstri kolunu ve ar-ge faaliyetlerini kapsamaktadır. Seraları örten plastik malzemeler (plastik çarşaf), düşük spektrumlu ışınların kontrolünde ve bitki büyümesi üzerinde ve böcekler üzerinde etkilidir. Seraların plastik bezleri, zararlı ışınları (u-v, infrared) süzmekte, ayrıca ışınları kırıp bitkilerin maksimum seviyede bu ışınlardan yararlanmasını sağlayacak şekilde dağıtmaktadır. Örneğin; İsrail’de seralar için gerekli olan plastik örtüleri üreten üreticiler, U-V ışınlarını geri yansıtan örtüler geliştirmişler ve bu sayede pest aktivitesini azaltmışlar ve böylece örneğin güllerde, güllerin taç yapraklarının kararmamasını sağlamışlardır. Bu alandaki bir diğer gelişme ise, mavi plastik örtülerin geliştirilmesidir ki, bu örtüler ışığın yapısını değiştirerek bitkilerdeki hastalık olaylarının azalmasını sağlamaktadır, örneğin salatalıklarda bu durumu engellemektedirler.²³²

Sera örtüleri alanında yürütülen çalışmalar sayesinde birçok alternatif geliştirilmiştir. Örneğin üretilen değişik bir kumaş çeşidi sayesinde, bitki haşereleri örtüye doğru çekilmekte ve bunların plastiğe doğru çekilmesiyle örtüde kullanılan malzemenin yapısına bağlı olarak haşerelerin ölmesi, bir şekilde zararsız hale gelmesi sağlanmaktadır. Bir diğer tip kumaş ise haşaratları itmektir. Özellikle Bemisia Tabaci (beyazsinek; pamuk, sebzelerde, tütün ve patates de etkilidir) türüne karşı bu örtü türü çok etkili olmaktadır, Bemisia Tabaci tarımda çok zararlı olan haşere türlerinden biridir, bu anlamda bu örtü de seralarda çok yoğun bir şekilde kullanılmaktadır.²³³

İsrail’de geliştirilmiş yeni teknoloji, minimum enerji yatırımıyla beraber seraların gündüzleri serinletilmesine, geceleri ise ısıtılmasına olanak sağlar. Bu durum seraların, içinde arka kısımlarına monte edilen ve damlacıklar püskürten yağmurlama sisteminin kullanılmasıyla başarılmıştır. Gün boyunca ısı yayılımının

²³² MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:24.07.2007.

²³³ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:24.07.2007.

gerçekleştiği zamanlarda bu damlacıklar seradaki fazla ısıyı absorbe ederek gece olana kadar bünyelerinde tutarlar. Bu metot genellikle yüksek nem ihtiyacı duyan süs bitkilerinin yetiştirilmesinde kullanılmaktadır. Bunun yanında bu metot sebze yetiştiriciliğinde de başarılı sonuçlar vermiştir. İsrail seralardaki faaliyetlerini bilgisayar destekli olarak sürdürmektedir. Bilgisayarlar vasıtasıyla sera suyunun, gübrelerin ve iklim sistemlerinin otomatik kontrolü yapılmaktadır. Bilgisayar yazılımı geliştiricileri, tarım sektöründeki en son gelişmelere ayak uydurmak, çok verimli ve gelişmiş çözümler üretmek amacıyla bitki yetiştiricileriyle bire bir yakın temaslarını sürdürmektedirler.²³⁴

2.15.TARLA BİTKİLERİNİN KORUNMASI

İsrail’de, her ülkede olduğu gibi tarım da, haşereler, parazitler ve yabancı otlarla mücadele önemli bir husustur. Geniş bir alana yayılan haşere türleri ya uçaklar vasıtasıyla hava alanından, ya da yurtdışından ithal edilen malzemeler üzerinde taşınarak ülkeye girmektedir. İsrail’de tarım, hayli yoğun çalışmalar sonucu sürdürülmektedir ve daha çok yürütülen bu faaliyetler ihracat amaçlıdır. Bu ürünler ayrıca denizaşırı ülkelere de gönderilmektedir ve bu ülkelerin talep ettiği pazar şartlarının katı standartlarıyla da uyumlu olmak zorundadır. Bu yüzden İsrail tarla bitkilerinin korunmasına büyük önem vermektedir.

İsrail’de tüm tarla bitkilerinin korunması **IPM** (Entegre Haşarat Denetimi) ilkeleri doğrultusunda yapılmaktadır. Çevrenin korunması amacıyla IPM kimyasal maddeler kullanmadan haşaratların kontrolünün sağlanmasına odaklanmıştır. İsrail’de üç çeşit haşarat denetim sistemi kullanılmaktadır, bunlar; geleneksel haşarat kontrolü, denetleyici kontrol ve IPM’dir. IRM (Entegre Direnç Yönetimi) ise, bitkilerdeki direncin hızlı gelişimini geciktirmek ve kimyasalların bozulmasını yavaşlatma yöntemidir. IRM kullanımı özellikle pamuk, narenciye ve korunmuş tarla sebzelerinde olumlu sonuçlar vermiştir.²³⁵

²³⁴ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:26.07.2007.

²³⁵ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:26.07.2007.

Dış ülkelerin talepleri, kimyasal olmayan pestisit kontrolünün adaptasyonu, tarla bitkilerinin korunmasında teknik kurumsal yapıların kurulmasını gerekli kılmaktadır. Bu alandaki Ar-Ge çalışmaları özellikle açık arazide, tarlalarda uygulanmaktadır. Tarla bitkilerinin korunmasında kullanılan teknolojik gelişim örnekleri aşağıda sıralanmıştır:

*Toprağın güneşe bırakılmasıyla, toprak kaynaklı patojenlerin, bitki kökündeki nematodların (iplik kurtları), asalaklar ve yabancı otların kontrol edilmesinde Güneş enerjisinden yararlanılmaktadır.

*Haşarat geçirmeyen perdeler, seraya girmeye çalışan böcek popülasyonunu azaltmış ve bunun yanı sıra oluşan virüs kaynaklı hastalıkların oluşumunu da engellemiştir. Bu gelişmeler ürünlerin açık araziden, seralara transferini sağlamıştır. Örneğin domates ve biber gibi ürünlerde bu durum gerçekleşmiştir.

*U-V ışınlarını absorbe eden perdeler, havada uçan sineklerin, böceklerin yollarını değiştirmekte ve böylece bu haşaratların neden olduğu kayıpları azaltmaktadırlar. Aynı zaman da bu haşaratların sebep olduğu virüs kökenli hastalıkları bulaştırmaları da engellenmektedir.

*Değişik türde geliştirilmiş böcek tuzakları, böceklerin izlenmesi ve böcek popülasyonunun azaltılması için kullanılmıştır. Organik narenciye yetiştirilmesinde olumsuz etkisi olan Akdeniz sineği üzerinde bu yöntem uygulanmış ve başarılı olunmuştur.

* Birçok pamuk tarlasında tarlaların izlenmesinde ve dişi-erkek pamuk kurtları arasındaki etkileşimi engellemek için ferromen kullanılmaktadır. Ayrıca elmalara musallat olan elma kurtları ve üzümde görülen güve larvaları üzerinde de ferromen kullanımıyla ilerleme kaydedilmiştir.

*Trichoderma Harzianum, bir çeşit mantar olan bu tür, kapalı mekânlarda yapılan tarımsal faaliyetler de biokontrol ajanı olarak kullanılmaktadır. Bir başka kontrol ajanı Bacillus firmus ise bitki köklerindeki nematodların azaltılmasında kullanılmaktadır. Bu bakteriler hem organik tarımda hem de geleneksel tarımda yaygınlıkla kullanılmaktadır.

* Yapışkanlı renkli paneller yardımıyla böceklere tuzaklar kurulmaktadır. Sarı paneller, buğday sineği ile yaprak kurdu kontrolünde, mavi paneller ise güney çiçeklerinde görülen thrip kontrolünde kullanılmaktadır.

*Aşılama tarla bitkilerinin korunmasında çok yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Haşaratlarla toprağın tütsülenmesi de bir diğer yöntemdir. Sebze ekiminden önce toprağın tütsülenmesinde metil bromür kullanılmaktadır, ancak bu gazın atmosfere zararlı olduğunun anlaşılması üzerine tütsüleme işleminden kademeli olarak vazgeçilmiştir. Toprağın tütsülenmesindeki amaç asalaklarla mücadeledir.²³⁶

²³⁶ MOAG,2006.www.moag.gov.il,Erişim:26.07.2007.

2.16.TARIMSAL MÜHENDİSLİK

Bu endüstri dalı gelişmiş sensörler, sera ekipmanları, paketlenme sistemleri ve denetim yazılımlarının da dahil olduğu alanlarda İsrail tarımının kendine özgü şartlarına uygun özel olarak dizayn edilmiş makinelerin üretimini yapmaktadır. Tarım mühendisliği araştırmaları İsrail çiftçileri tarafından tarlalar da uygulanmaktadır ve bu çalışmalar tarım mühendisliği ile İsrail çiftçileri arasında yakın bir ilişkinin sürdürülmesinde önemli bir etkidir.

Bu alandaki son gelişmelerden bazıları şu şekilde sıralanabilir:

a) Bitkilerin büyüme oranlarını kayıt etmek ve izlemek için özel sensörler geliştirilmiştir. Ayrıca bu sensörler bitkilerin büyüme ihtiyaçlarını da belirler. Ürünün iyileştirilmesi esnasında bu sensörlerin kullanımı önemli miktarda su ve gübre kazanımını da sağlamıştır.

b) Üzüm bağlarında kullanılan ve halen daha üzerinde çalışılmaya devam edilen, aynı zaman da ticarete de konu olan budama, düzenleme, süpürme, püskürtme sistemleri gibi teknik malzemeler, daha az işçiyle üzüm bağlarının işlenmesini sağlamaktadır.

c) Tarlalar da kullanılan hasat sistemleri özel ihtiyaçlara göre dizayn ve imal edilmiştir. Patateslerin topraktan ve taştan arındırılması, çiçek ve bitki soğanlarının tartılması ve hacimlerine göre ayrılması, taze ürün için sıcak suyla yıkama sistemlerinin kullanılması, çiçek denetleme sistemleri gibi hasat sonrası işlemler ürünün daha kaliteli hale getirilmesinde ve işçi sayısının azaltılmasında olumlu sonuçlar vermektedir.

d) Özel uygulamalar için değişik tür püskürtücüler geliştirilmekte ve imal edilmektedir.

e) Özel niteliklere sahip plastik filmler kullanılarak, toprağın güneş ışınlarıyla dezenfeksiyonu sağlanmaktadır.

f) Plastik örtüye göre daha bir uygulanabilirliği olan polimer kullanımı daha yaygındır, polimerin toprak yüzeyine püskürtülmesiyle toprak üzerinde ince bir film tabakası oluşturulmaktadır.

g) Polimerlerin püskürtme yöntemiyle toprak üzerinde oluşturduğu ince film tabakasından, bu sahaya dikilen fidanlar, bu ince tabaka içinden çıkarak büyürler. Bu film tabakası gözenekli ve esnek yapıya sahiptir. Toprak yüzeyinde sağlamlığını muhafaza eder, toprak ısını arttırır ve buharlaşmayı azaltır. Buna ek olarak polimer örtüsü ile kaplanmış toprak, erozyonu engeller. Bu ince film tabakası fotobiyolojik bozulmaya uğrayabilir, bu örtü tabakası tamamıyla yok olsa bile doğaya zarar verici etkisi düşük düzeyde tutulmuştur.²³⁷

Hassas tarım yöntemleri İsrail'de yoğun bir biçimde uygulanmaktadır. Kesin sonuçlu teknolojiler bu tarım yönteminin en iyi yardımcılarıdır. Bu teknolojileri; GPS (Global Position System) , GIS (Geographical Information System), uydular, hava fotoğrafları olarak sınıflandırabiliriz. Gübre ve pestisitlerin uygulanması için geliştirilen sensörlerin ve teknolojilerin çevreye uyumlu, sağlığa uygun ve ekonomik olmasına da dikkat edilmektedir. Hassas tarım, hassas üretime (kesin üretim miktarına, girişlerin optimize edilmesine, ücretlerin ve çevreye etkisinin azaltılmasına) katkıda bulunur.²³⁸

2.17.AR-GE

Günümüzde tarım büyük ölçüde araştırma ve geliştirmeye dayanmaktadır. Modern tarım bir çok problemle karşı karşıyadır.İsrail'de ekilebilir arazinin az olması ve su kıtlığının olması , işçi ücretlerinin yüksek olması gibi sorunlar ar-ge çalışmalarının yoğun bir biçimde sürdürülmesine neden olmaktadır. Tüm bu sorunlar tarımda yenileşmenin sürdürülebilirliğini ve bilim çevreleriyle koordineli çalışmayı zorunlu kılmaktadır. İsrail Ar-Ge için finansal kaynak tahsil eden ülkeler arasında dünyada önde gelen ülkelerden biridir.

İsrail yıllık olarak 90 milyar dolar Ar-Ge çalışmalarına ayırmaktadır. Bu araştırmalar sonucu kaliteli ürünler elde edilmeye çalışılmaktadır. İsrail tarımı suyun

²³⁷ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:28.07.2007.

²³⁸ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:28.07.2007.

verimli kullanılması toprağın ve işçinin verimli kullanılması hususunda model bir ülke olmuştur. Tarım sektöründeki araştırmalar için her yıl Ulusal Yönlendirme Komitesi (National Steering Committee) tarafından ulusal çıkarlar için hangi araştırmalara öncelik verileceği belirlenmektedir. Chief Scientist of the Ministry of Agriculture and Rural Development (Tarım Bakanlığı Kırsal Gelişim Ana Birimi)'ne bağlı Ulusal Yönlendirme Komitesi'nce bu görev yürütülmektedir.²³⁹

Ulusal Yönlendirme Komitesi tarafından her bir branşta uzman kurul oluşturulmuştur. Bu kurul önceliklere karar vermekte ve araştırma eylemlerinin başarısını takip etmektedir. Bu araştırmaların yaklaşık olarak %50–60 ARO ve Volcani Center tarafından yapılmaktadır. Volcani Center, Tarım Bakanlığı Kırsal Gelişim Ana Birimi'nin bir koludur. ARO ise 6 profesyonel Ar-Ge ve destek kurumundan oluşmaktadır, bunlar;

- 1) Bahçecilik
- 2) Çiftlik hayvancılığı
- 3) Toprak, su ve çevre bilimi
- 4) Bitki korunması
- 5) Tarımsal ürünlerin teknolojisi ve depolanması
- 6) Tarım mühendisliği²⁴⁰

Araştırma çalışmaları akademik kuruluşlar tarafından da yürütülmektedir. Hebrew Üniversitesi, Besin ve Çevresel Kalite Bilimleri, Weizmann Bilim Enstitüsü, Ben Gurion Üniversitesi, Tel – Aviv Üniversitesi gibi.²⁴¹

İsrail'de kendine has özel bölgelerin spesifik ihtiyaçlarının karşılanacağı merkezler kurulmuştur. Bu merkezlerin amacı iklim, toprak ve tarım bitkilerinin benzersiz şartlar altında toplanmasıdır. Ar-Ge merkezleri ülkenin başlıca kuzey ve güney bölgelerine yerleştirilmiştir. Ürdün vadisi, Necef ve Arava çölleri başlıca Ar-

²³⁹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:28.07.2007.

²⁴⁰ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:28.07.2007.

²⁴¹ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:28.07.2007.

Ge merkezleridir. The Agricultural Extension Service of Ministry of Agriculture and Rural Development(SHAHAM; İsrail Tarımsal Yayın Servisi),Ar-Ge uygulamalarında aktiftir. Bu servis araştırmalar sonucunda elde edilen teknik bilgileri çiftçilere ve tarımsal girdi endüstrisine aktarmaktadır. Bu sistem İsrail'e özgü bir sistemdir, bilim adamları, çiftçiler ve tarım endüstrisi arasında yakın bir işbirliğini gerçekleştirir.²⁴²

Araştırma giderlerinin ulusal fonlar tarafından karşılanmaktadır. Araştırma sonuçları tarımsal komitedeki herkese açıktır. Hükümet ve diğer ulusal kaynaklar yıllık yaklaşık olarak 45 milyon dolar Chief Scientist's Fund ve ARO'ya vermektedir. Chief Scientist's Fund, tarımsal Ar-Ge yatırımında önemli bir artışa neden olmuştur. Her yıl ABD, Hollanda ve AB araştırma fonu İsrail'e Ar-Ge çalışmalarında kullanılmak üzere 12 milyon dolar vermektedir. Ülkeler arasında kurulan çift uluslu araştırma fonuyla ulusal ve bölgesel düzeydeki çiftçi organizasyonlarından toplanan vergilerden yıllık 8 milyon dolar Ar-Ge'ye ayırmaktadır.²⁴³

Özel sektör ise Ar-Ge çalışmalarına yıllık 25 milyon dolarlık bir yatırım yapmaktadır. Araştırmaların çoğu özel şirketler tarafından yürütölmektedir, tarım sektörü için gerekli olan tarımsal girdileri de özel şirketler üretmektedir. Bu girdiler; pestisitler, gübreler, tohumlar, plastikler, sulama ekipmanları, seralar ve diğer ilgili ürünlerdir. Tarımsal girdi endüstrisi yukarıda adı geçen araştırma gruplarının elde ettiği sonuçları kullanmaktadır.²⁴⁴

2.18.BİYOTEKNOLOJİ

Son 25 yıldır çarpıcı bir gelişmeye uğrayan Biyoteknoloji, geleneksel metodolojinin sınırlarını zorlamakta, tamamlayıcı işlemleri ve ürünleri desteklemeyi vaat etmektedir. İsrail'de ki ana bölgelerde tarımsal biyoteknolojik çalışmaların içeriği aşağıdaki gibidir:

²⁴² MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:28.07.2007.

²⁴³ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:28.07.2007.

²⁴⁴ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:28.07.2007.

- 1-Ana tarla bitkileri üzerine yoğunlaşmış bitki biyoteknolojisi
- 2-Mikrobiyoloji, tarımsal biyoteknoloji
- 3-Çevresel biyoteknoloji
- 4-Çiftlik hayvanlarının üremesi, genetik yapılarının değiştirilmesi, DNA'nın işaretleme sistemiyle seçilmesi
- 5-Su ve deniz biyoteknolojisi.²⁴⁵

Biyoteknoloji alanıyla ilgili bazı ana araştırma projeleri şunlardır:

- Tarla bitkilerinin iyileştirilmesi projesi.
- Bitki ve asalak kontrolü projesi.
- Hücre doku kültürü; Klonlama yoluyla üreme, tohum plazmalarının korunması, optimize edilmiş bioreaktörleri kullanarak süs bitkilerinin mikro üremesi, mikro üreyen bitkilerin iklim şartlarına alıştırılması, ormandaki ağaçların koloniyel üremesi projeleri.
- Bitki üremesinin geliştirilmesinde yararlı mikroorganizmaların kullanılması ve biyolojik gübreleme projeleri.
- Bitki üremesinin geliştirilmesinde yararlı mikroorganizmaların kullanılması ve biyolojik gübreleme projeleri.
- Tarımsal ve diğer atıkların geri dönüşümü projesi.
- Tohumsuz tarımın geliştirilmesi projesi.
- Hasat sonrası bitki ve sebze hastalıklarının biyolojik kontrolü.
- Dizel motorlar için yenilenebilir yakıt olarak biodizelin geliştirilmesi.²⁴⁶

²⁴⁵ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:28.07.2007.

²⁴⁶ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:03.08.2007.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.İSRAİL'DE TARIMIN ÜLKE EKONOMİSİNDEKİ YERİ

3.1.TARIMSAL ÜRETİM

İsrail coğrafi konum itibariyle Akdeniz'e kıyısı olan ve bunun yanı sıra güney ve iç kesimlerinde kurak ve yarı kurak iklimin hüküm sürdüğü bir ülkedir. Yetiştirilen tarım ürünlerine baktığımızda da Akdenizli türler ile karasal türleri bir arada görmekteyiz. Ayrıca güneyinde yer alan Necef Çölü'nde tuzcul bitkiler görülür ancak bu saha da İsrail kullandığı modern yöntemlerle çeşitli tarım ürünlerini de yetiştirmektedir. Akdeniz de turunçgiller, pamuk, soğuğa karşı hassas olan sebzeler, tropikal meyveler(muz, avokado gibi) görülmekte, aynı zamanda karasal kesiminde, verimli iç ovalarında tahıllar, patates, üzüm, baharatlar gibi karasal mekanlarda yetişen ürünler İsrail'in başlıca bahçecilik ve tarla tahıl ürünlerini oluşturmaktadır. Bu ürünlerden özellikle bazılarında İsrail ön sıralarda yer almaktadır. Çiçekçilik ve turunçgiller bunlardan en önemlileridir. Bu ürünler aynı zamanda önemli ihrac kalemleridir.

İsrail tarımı, diğer tüm modern ülkelerde olduğu gibi ekonomi içerisinde küçük ancak önemli bir paya sahiptir. 2004 yılı verilerine göre tarım sektöründe çalışanların sayısı 49.000 olup, bu rakam toplam istihdamın yaklaşık %2'sine tekabül etmektedir. Başbakan Şaron'un Gazze Şeridinden çekilme planının 2005 yazında uygulamaya konulmasının ardından, bu bölgedeki tarım alanları da Filistinlilere açılmıştır. Ancak hala daha devam eden sorunlardan ötürü bu alanın tamamıyla devri söz konusu değildir. İsrail'in 2002–2004 yılları arası tarımsal üretimine ilişkin üretim ve ihracat verileri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo-29-İsrail'in Tarımsal Üretimi (Miktar – Ton).

Yıl	İnek Sütü (Bin Lt)	Balık	Kümes Hayvanları Eti	Sığır Eti	Meyve (Zeytin ve Narenciye Hariç)	Sebze	Buğday	Pamuk Keten ve Tohum
2002	1154448	19174	380521	32282	591118	1041782	175000	47500
2003	122424	20078	376807	35343	548772	1083361	195000	4600
2004	1147929	21781	393805	34209	633520	1192720	140000	65000

Kaynak: İsrail İstatistik Bürosu.(www.cbs.gov.il.Erişim:02.08.2007).

İsrail'in tarımsal üretimini gösterir tablo da pamuk, keten ve tohum üretiminde bir artış gözlenirken, diğer ürünlerin üretim miktarlarında iki yıl içinde çok büyük bir değişimin olmadığını görüyoruz. Süt üretimi ülke ekonomisi için önemlidir, İsrail ineklerinin süt verimi dünya ülkeleri içinde ilk sıralarda yer almaktadır. Üretilen sütün büyük bir kısmı iç pazarda tüketilir, geri kalan kısmı ise süt ürünlerine dönüştürülür.

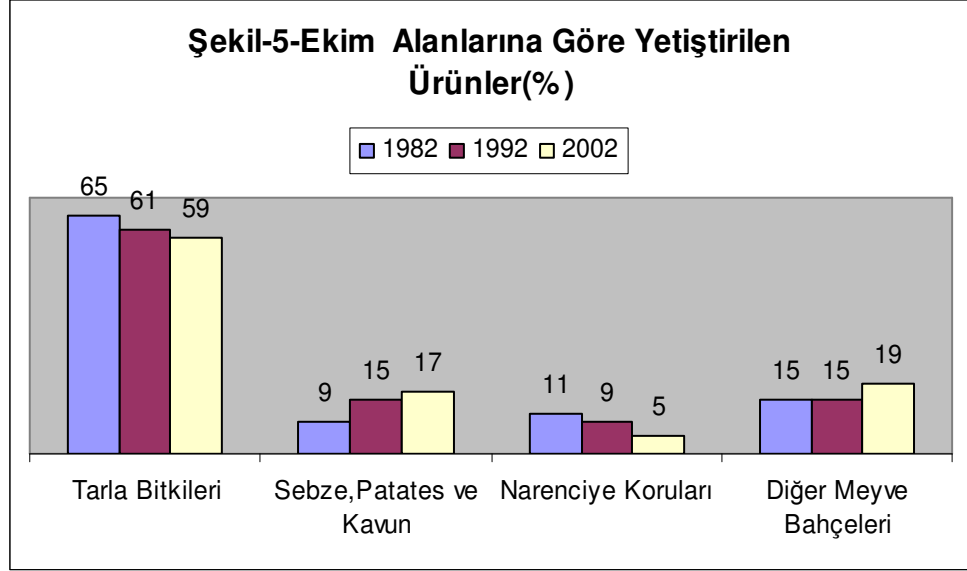
Tablo- 30- İsrail'in Önemli Tarım Ürünleri İhracatı (Değer – Milyon Dolar)

Yıl	Çiçek ve Süs Bitkileri	Narenciye	Diğer Meyveler	Tarla Ürünleri	Sebze, Kavun, Patates	Diğer Tarım Ürünleri	Toplam
2003	190	61,9	88,4	66,2	221,9	86,3	714,4
2004	216,8	74,4	103,6	83,2	336	94,7	908,7

Kaynak: İsrail İstatistik Bürosu.(www.cbs.gov.il.Erişim:02.08.2007).

İsrail'in en önemli ihrac ürünlerinden biri çiçek ve süs bitkileridir.Bu endüstri dalı en hızlı gelişen sektörlerdendir.İsrail gelişmiş teknolojisiyle Uzak Doğu ülkelerine dahi günlük taze çiçek ihracatı yapabilmektedir.Turunçgiller diğer bir önemli üründür.İsrail bir Akdeniz ülkesidir buna bağlı olarak melezleme yöntemiyle geliştirdiği turunçgil türlerini dünyaya ulaştırmaktadır .Limon ürünlerinden biri

olurken, altıntop denilen mandalina ve portakal arasındaki türün üretiminde Akdeniz ülkeleri içinde 250 bin ton üretimi ile birinci sıradadır.



Kaynak: www.cbs.gov.il. Erişim: 30.08.2007.

İsrail’de narenciye tarımı değişmektedir. Özellikle su kıtlığı, işgücü teminindeki zorluklar, elde edilen gelirin düşüklüğü, ağaçların yaşlı olması gibi nedenlerle narenciye ayrılacak arazi küçültülmüştür. Hali-hazırda 18.000 hektarda narenciye tarımı yapılmakta olup, bu arazi büyüklüğünde bundan böyle bir değişiklik yapılmaması planlanmıştır.

İsrail’in en önemli narenciye türü olan altıntop üretiminde son yıllarda cins değişikliği yaptıkları, beyazdan kırmızı altıntopa döndükleri ve sweetie cinsine önem verdikleri bilinmektedir. Ayrıca, son yıllarda “Chandler” adını verdikleri yeni bir kırmızı altıntop üretimine başlamışlardır ve bu türden de gelecek adına ümitlidirler. Mandalina üretiminde bir azalma olmakla birlikte, üretilen türler arasında; mineola, suntina (Nova, klemenville), Topaz (Ortanik) sayılabilir. Bazı problemler bulunmakla birlikte Or ve Mor denemelerine de devam etmektedirler.

Diğer taraftan, İsrail ihracat pazarlarında da değişikliğe gitmiştir. Bir zamanlar ihracatlarının %90’nını yaptıkları Batı Avrupa pazarlarından yavaş yavaş çekilerek,

daha çok Doğu Avrupa ve Uzak Doğu pazarlarına yönelmişlerdir ve Batı Avrupa'nın %90'lık payını geçtiğimiz dönem %75'e düşürmüşlerdir.²⁴⁷

3.2.HAYVANCILIK

İsrail tarım sektöründe hayvancılığı değerlendirdiğimizde, hassas teknolojilerden faydalandığı görülmekte ve İsrail bu yöntemlerle istihsalini arttırmaktadır. Örnek vermek gerekirse, Ortalama süt üretimi hayvan başına 1950'lerin ikinci yarısından itibaren artmıştır.1950'lerde yılda 3900 kg olan süt üretimi,2005'de 11200 kg'a yükselmiştir. Protein ve yağ oranı çarpıcı bir biçimde yıllar içinde artmıştır.2005'de İsrail en yüksek seviyeye ulaşmıştır.(Süt üretiminde litre başına 2005 değeri %3.65 yağ ve %3.20 protein bulunmaktadır.)²⁴⁸

Öte yandan, tavukçuluk alanında da önemli gelişmeler kaydedilmiş ve iç piyasadaki yoğun talebin karşılanması için iklim değişikliklerine ve salgın hastalıklara çok dayanıklı türler geliştirilmiştir.

Tarımsal araştırmaların esas itibariyle Tarım Bakanlığı'nın Tarımsal Araştırma Organizasyonu (TAÖ) tarafından üstlenildiği İsrail'de, "tarımının neredeyse tamamı, çiftçilerle araştırmacıların işbirliğiyle yürütülen araştırma ve geliştirme faaliyetlerine dayanır. Yeni bulguları yaymaya yönelik, iyi kurulmuş bir hizmet sistemi sayesinde, araştırma sonuçları deneme ve uygulama için hemen tarlaya aktarılır ve çıkan problemler de çözüm için anında bilim adamlarına ulaştırılır. "İsrail süt inekleri süt üretiminde dünya şampiyonudur. Volcani Enstitüsü (Volcani Enstitüsü'de ar-ge faaliyetlerini TAÖ'ye bağlı olarak yürütür.) tarafından yürütülen bilimsel cins ıslâhı ve genetik sınama çalışmaları sonucu, 1970'te inek başına 6300 litre olan ortalama süt verimi bugün 10 bin litreye ulaşmıştır..."²⁴⁹

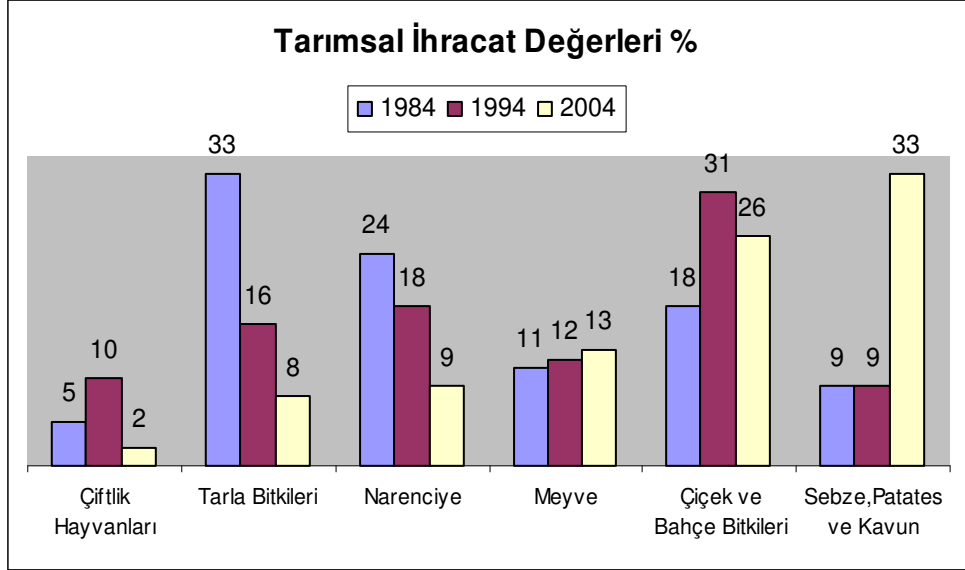
²⁴⁷ MERSINTB,2006. www.dergi.mersintb.org,Erişim:18.03.2007.

²⁴⁸ MOAG,2006. www.moag.gov.il,Erişim:21.07.2007.

²⁴⁹ INOVASYON,2006. www.inovasyon.org,Erişim:26.03.2007.

3.3.İSRAİL'İN TARIM ÜRÜNLERİ TİCARETİ

Şekil-6-Tarım Ürünlerine Göre Tarımsal İhracat Değerleri(%)



Kaynak:www.cbs.gov.il.Erişim:30.08.2007.

Son dönemlerde İsrail'in taze tarım ürünleri ihracatını değerlendirdiğimizde, ihraç ürünleri arasında geleneksel olarak ilk sırayı alan turuncgillerin yerini, çiçek ve süs bitkilerine bıraktığı görülmektedir. İsrail'in, başta Hollanda ve Avrupa pazarı olmak üzere söz konusu ürünlerde önemli bir yere sahip olmasının en büyük nedeni, kullanılan teknolojiler ile her çeşit üretimin süratle yapılması ve her türlü tüketici talebine cevap verilecek çeşitlilikte bir ürün yelpazesinin doğrudan yabancı piyasalarda satışa çıkarılmasıdır. Özellikle AB ülkelerinde İsrail taze tarım ürünlerinde söz sahibi olmasının bir diğer nedeni ise, taraflar arasındaki tercihli anlaşmalardır.

Tablo-31- İsrail Dış Ticaretinde Yer Alan Başlıca Ülkeler (2002)

İhracat	%	İthalat	%
ABD	44.8	ABD	23.8
Belçika	6.3	Belçika	8.3
Almanya	5.0	Almanya	7.4
İngiltere	4.8	İngiltere	7.3
Hong Kong	4.5	İsviçre	5.4

Kaynak: İGEME²⁵⁰

1991 yılına kadar İsrail dış ticaretinde ABD ve Batı Avrupa ülkeleri ön sıralarda olmuştur. Ancak barış süreci ve Arap ülkelerinin boykotunun yumuşaması, İsrail mallarının eski Sovyetler Birliği ülkelerine ve Asya gibi yeni pazarlara girmesini sağlamıştır.

3.4.ULUSLAR ARASI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

İsrail, 1950'li yıllardan bugüne elde ettiği teknoloji ve bilgi birikimini özellikle de tarım alanındaki teknolojik gelişmeleri çeşitli ülkelerle her fırsatta paylaşmaktadır. Bu amaçla kurulan Dışişleri Bakanlığı'na bağlı Uluslar Arası İşbirliği Merkezi (MASHAV) Latin Amerika'dan, Afrika ve Asya ülkelerine kadar pek çok bölgede tarım alanında ortak projeler yürütmekte, seminer ve toplantılar düzenlemektedir.

Özellikle 1990'lı yıllarda barış süreci ile birlikte Türkiye'nin yanı sıra diğer Ortadoğu ülkeleri ile de bu alanda çeşitli işbirliği çalışmaları hızlandırılmıştır. İsrail'in dünyanın dört bir yanında yürüttüğü ortak bilimsel çalışmaların çoğunluğunu tarım alanındaki projeler oluşturmaktadır. Her yıl İsrail'e gelen 80 ülkeden 1400 civarındaki tarım uzmanı İsrail'de bu yönde yürütülen projeleri yerinde incelemektedir. İsrail, ayrıca tarım teknolojileri konusunda uzman pek çok bilim

²⁵⁰ Ayşe Oya Benli, Komşu ve Yakın Pazarlar, Türkiye Dış Ticareti Güncel, İGEME, Ankara: Ar-ge Başkanlığı Araştırma Dairesi, Ağustos 2004,s.60.

adamını da dünyanın pek çok ülkesine eğitim seminerleri vermek üzere göndermektedir.

İsrail'in çöl bölgelerin de tarımsal faaliyetler alanında yürüttüğü projeler pek çok Afrika ve Asya ülkesinde büyük ilgi ve umutla karşılanmaktadır.

İsrail Dış İşleri Bakanlığı'nda yer alan Uluslar Arası İşbirliği Merkezi (MASHAV), gelişmekte olan ülkeler ve İsrail'in kendi kalkınma deneyimleri ve geniş araştırma ve geliştirme alanlarından uyarlanan kapasite artırma faaliyetlerini uygulanmaya geçen ekonomilere sahip ülkeler ile çalışmaktadır.

Dünya Bankası hesaplarına göre 1,1 milyar insan sefalet içinde yaşamaktadır. 20–30 yıl içerisinde, dünya nüfusunun üçte biri ciddi derecelerde su sıkıntısı çekecektir. 2007 kursları boyunca, MASHAV'ın eğitim programları stratejik olarak 'Millenyum Kalkınma Hedefleri'ne paralel olarak, sefaletin ortadan kaldırılması, su kaynakları yönetimi, güvenli içme suyu sağlama, gıda güvenliği, eğitime erişim, sağlık (HIV/AIDS, sıtma, tüberküloz), bölgesel kalkınma ve kadınların güçlendirilmesi konularını kapsayan temel kalkınma konularına odaklanmaktadır.²⁵¹

²⁵¹ MFA,2007. <http://www.istanbul.mfa.gov.il>,Erişim:17.04.2007.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.TÜRKİYE-İSRAİL TARIMSAL İŞBİRLİĞİ

4.1.İKİ ÜLKE EKONOMİK İLİŞKİLERİ

İsrail, Türkiye ilişkileri özellikle 1990'lı yıllardan itibaren gelişmeye başlamıştır. Bu tarihten itibaren ilişkilerin gelişmesi Ekim 1992'de Madrid'de ve daha sonra Oslo İlkeleri çerçevesinde başlayan barış sürecinin bir sonucudur. Ancak iki ülkenin siyasal ve ekonomik ilişkileri daha sonra bu süreçten bağımsız bir şekilde gelişmiştir. Ortadoğu içinde gelişen ekonomik yapılarıyla bu iki ülke dikkat çekmektedir.

İsrail devleti kurulduktan sonra dünyada farklı ülkelerden, değişik kültürler altında yaşamış birçok Musevi İsrail'e göç ederek, buraya yerleşmişlerdir. Bugün halen göçlerin devam ettiği ülkede farklı kültürel, ekonomik, politik görüşlere sahip bir nüfus oluşmuştur. Bu farklı yapı İsrail'in iç ve dış ticaretinin şekillenmesinde büyük ölçüde etkindir. Ülkenin ticari yapısı da ekonomik gelişmelere paralel olarak değişmiştir. Kuruluş yıllarını izleyen dönemlerde genellikle "memur" olmayı tercih eden halk daha sonra küçük işletmelere yönelip kendi kendisinin patronu olmayı tercih etmiştir. Ufak sermayelerle kurulan birçok işletme birçok yeni ürünün piyasaya sunulmasına yardımcı olmuştur. Bu konuda İsrail'in en büyük avantajı eğitim düzeyi yüksek bir nüfusun göçler nedeniyle İsrail'e yönelmesi olmuştur. İsrail'de ekonomik yapının oluşturulmasında en büyük yardım ABD'den gelmiştir. Bu ülkeden alınan maddi ve teknik yardımlar İsrail ekonomisinin gelişmesinde önemli faktör olmuştur.²⁵²

²⁵² Haskebabçı,2001:s.57.

İsrail ekonomisinde sanayinin ağırlığı oldukça fazladır. Tüm gelişmiş ülkelerde olduğu gibi hizmet sektörünün milli gelir içindeki payı oldukça yüksektir. Hizmetler sektörünün payı %51 iken, imalat sanayinin payı %44, tarımın payı ise %5'dir. İsrail ekonomisinin en önemli kaynağı olan eğitim seviyesi yüksek insan gücü ile İsrail, ihracata yönelik ve bilimsel araştırmaların ağırlıklı olduğu bir sanayi kurmuştur. Nüfusun yaklaşık %25'i yüksek eğitilidir. Mühendislerin ve teknik uzmanların sayısı toplam işgücünün %15'i tutarındadır ki, bu da dünyadaki en yüksek oranlardan biridir. SSCB'nin dağılması ile yeni bir göç dalgası başlamıştır. Bu ülkeden İsrail'e göç edenlerin %75'i öğretim üyesi, bilim adamı, mühendis, doktor, hemşire gibi uzman kişilerdir.²⁵³

İsrail'in piyasa yapısını şekillendiren en önemli unsurlardan biri de Türkiye'den göç eden nüfustur. Özellikle orta yaş veya orta yaşın üzerinde bulunan nüfus içinde Türkiye'de doğmuş ve daha sonra oraya göç etmiş birçok insan bulunmaktadır. Bu kişilerin tüketim alışkanlıkları ve damak zevklerinde halen bizlerle ortak noktalar bulunduğu görülmektedir. Ancak yine klasik ihraç ürünlerimizin haricinde piyasada çok fazla kuru üzüm, incir, kayısı gibi Türk malı ürün görmek mümkün değildir. Ancak imzalanan Serbest Ticaret Anlaşması sayesinde piyasaya çeşitli ürünlerimizin girişi kolaylaşacaktır.²⁵⁴

Ortadoğu içinde Türkiye'nin bölge ülkeleriyle tarihsel ve kültürel bağlarının bulunması, yine İsrail'in gelişmiş ekonomi ve teknolojiye sahip olması, komşu Arap ülkeleriyle de siyasi açıdan nispeten ilişkilerini normal düzeye taşıması iki ülkenin ekonomik ilişkilerinin gelişmesi adına ön ayak olmuştur.

İsrail'li iş adamlarının Türkiye pazarına duydukları ilgi son yıllarda gözle görülür derecede artmıştır. Bu ülkeden gelen işbirliği önerileri karşılıklı mal alım satımının yanı sıra, özellikle GAP çerçevesinde tarıma dayalı sanayilerin geliştirilmesinde; sulama sistemleri, tohum ıslah birimleri ve verimlilik artırıcı diğer tekniklerin yerleştirilmesi gibi konuları kapsamaktadır. İsrail'in ülkedeki çorak ve

²⁵³ Haskebabçı,2001:s.58.

²⁵⁴ Haskebabçı,2001:s.58.

verimsiz toprakları yılda birkaç ürün alınabilir hale getirmede uyguladığı ve son derece başarılı sonuçlar veren yöntemlerinin Türk tarım sektöründe de uygulanması mümkündür. İsrail’le seracılık, hayvancılık, tarımsal mekanizasyon ve müşterek çiftlikler kurulması yolunda işbirliği çalışmaları sürdürülmektedir.²⁵⁵

4.2.TÜRKİYE - İSRAİL ARASINDAKİ EKONOMİK İLİŞKİLER

Tablo–32-Yıllar İtibariyle Türkiye – İsrail Dış Ticareti (000 Dolar)

	İthalat	İhracat	Fark	Hacim
1997	256.800	355.400	98.600	620.600
1998	287.100	443.100	156.000	730.200
1999	338.300	557.100	218.800	895.400
2000	434.400	586.500	152.100	1.020.900
2001	310.700	683.300	372.600	994.000
2002	383.200	813.700	430.500	1.196.900
2003	470.300	951.500	481.200	1.421.800
2004	813.500	1166.900	353.400	1.980.400

Kaynak: www.cbs.gov.il.Erişim:21.05.2007.

İsrail ile Türkiye arasındaki ekonomik ilişkiler Ortadoğu’nun hassas ortamı içinde dalgalanmalar göstermiştir. Son dönemde Ortadoğu barış sürecinin başlaması ile birlikte ilişkilerde hareketlenme başlamıştır. Önce diplomatik ilişkimiz büyükelçilik düzeyine çıkarılmış, buna paralel olarak da ekonomik işbirliği hızlanmıştır.

²⁵⁵ Haskebabçı,2001:s.59.

1997 yılındaki dış ticaret hacmimiz 620.600 milyon dolar iken, bu rakamlar 2000 yılında 1.020.900 milyar dolara ulaşmıştır.2004 yılında, ise 2 milyar dolara yaklaşmış 1.980.400 milyar dolar olmuştur. Özellikle İsrail'e gerçekleştirilen ihracattaki artış oldukça önem taşımaktadır.

Türkiye'den, İsrail'e tekstil, demir-çelik, ağaç ürünleri, plastik maddeler, çimento vb. ürünler ihraç edilirken, bu ülkeden özellikle sodyum trifosfat, fosforik asit vb. gübreler ile sebze tohumları ithal edilmektedir. Bu da göstermektedir ki iki ülke ekonomilerinin birbirlerini tamamlayıcı özellikleri oldukça fazladır.

Türkiye'nin İsrail'e ihraç ettiği başlıca ürünler arasında; sebze ve meyve, kuru gıda, tohum, yemeklik yağ, şekerli mamuller, konserve, kimyasal maddeler, boya, kozmetik malzemeleri, temizlik maddeleri, plastik eşyalar, oto lastiği, deri ürünleri, ahşap ürünleri, tekstil ürünleri, PVC ve benzeri ürünler, mermer, inşaat malzemeleri yer almaktadır.

İsrail ile ticari ilişkilerde bulunacak Türk şirketlerinin özellikle tarım sektöründe Koşer Sertifikasına dikkat etmeleri gerekmektedir. Söz konusu sertifika, İsrail'e gıda ürünü ithal edilebilmesi için, ürünlerin dinen uygunluğunu tasdik eden bir belgedir. Ürünlerin yöneldiği İsrail pazarlarındaki dindarlık durumuna göre kurallar katılaşabilmektedir.

Bazı ithal ürünleri için o ülkedeki Hahambaşlıklarca verilen Koşer Sertifikası yeterli görülebilmekte ancak, özellikle et-süt ve mamulleri söz konusu olduğunda, İsrail'li din otoritelerinin yerinde inceleme yaptıktan sonra uygunluk kararı vermesi gerekmektedir. Gıda ürünlerinin dışında, Koşer Sertifikası şartının, yaygın olmamakla birlikte, bazı temizlik-hijyen ürünlerinde, tekstil ürünlerinde ve elektrikli ev aletlerinde de arandığı durumlara rastlanmaktadır. Ülkemizde çok sayıda firma Koşer Sertifikası almıştır. Koşer sertifikası, İstanbul Hahambaşlığı'nın yanı sıra,

Merkezi New York'da Orthodox Union'un (OU) Kudüs birimi tarafından da verilmektedir.²⁵⁶

Ayrıca ülkemizde GAP'ın uygulama sahasında sulamaya açılacak alanlarda, basınçlı sulama sistemleri kurulmasına yönelik İsrail'in teknoloji transferi faaliyetleri 1993 yılından itibaren devam etmektedir. Bu çerçevede özellikle basınç ayarlı, bilgisayar kontrollü her mevsimde kullanılan damlatma usulü sulama sistemleri üretimi konusunda uzmanlaşmış İsrail'li firmalar (Netafim ve Naan firmaları) ile geliştirilen temaslar ve bu firmaların temsilcileri ile birlikte bölgede yapılan incelemeler sonucunda, gösteri amaçlı sistemlerin kurulacağı alanlar ve işletmeler ile sistemi kullanacak çiftçiler belirlenmiştir. Her iki firma tarafından gönderilen damlama ve yağmurlama sulama malzemeleri Haziran 1995'ten itibaren seçilen çiftçilerin tarlalarına kurulmuş ve kullanılmaya başlanmıştır.²⁵⁷

4.3.TARIM ÜRÜNLERİ TAVİZ LİSTELERİ

Türkiye ile İsrail, yetiştirdikleri tarım ürünlerinde karşılıklı olarak, ilk aşamada birbirlerinin sınırlı sayıdaki ürünlerine pazara giriş kolaylıkları sağlamaktadır. Taraflar arasında verilen tarım tavizlerine ilişkin ilk değerlendirmeler sonucunda, tarım ürünleri ticaret hacminde, dengeli olarak 30 milyon dolarlık bir artış olabileceği tahmin edilmektedir.²⁵⁸

Tarım ve işlenmiş tarım ürünlerinde, taraflar arasındaki müzakerelerin anlaşmanın tamamlanmasından sonra oluşturulacak özel bir komite kapsamında sürdürülmesi kararlaştırılmıştır. Ancak taraflar birbirlerine karşılıklı olarak tarife kontenjanları çerçevesinde belirli ürünlerde pazara giriş kolaylığı sağlamışlardır. İsrail'in Türkiye'ye tarım ürünlerinde tanıdığı taviz listeleri aşağıda yer alan tablo da belirtilmiştir. Bu listede ürün bazında vergide yapılacak indirim oranları ve varsa tarife miktarları da tek tek sıralanmıştır.

²⁵⁶ MÜŞAVİRLİKLER,2005. www.müşavirlikler.gov.tr,Erişim:05.07.2007.

²⁵⁷ Beharyakar,2002:s.73.

²⁵⁸ Haskebabçı,2001:s.64.

Tablo-33- İSRAİL'İN TÜRKİYE'YE TARIM ÜRÜNLERİNDE TANIDIĞI TAVİZLER		
ÜRÜN TANIMI	Vergi (%) veya MFN (%) Düzeyinden Yapılacak İndirim	Tarife Kotası(Ton)
Fındık	0	100
Antep Fıstığı	0	100
İncir(Kuru)	9,6	Sınırsız
Kayısı(Kuru)	0	50
Ayçiçek Yağı	9	500
Mısır Yağı	9	500
Ayçiçek Yağı ve Mısır Yağı Karışımları	9	200
Ton Balığı Konservesi	0	15
Hazırlanmış veya Konserve Edilmiş Kabuklu hayvan, Yumuşakça ve Diğer Su omurgasızları	%15 İndirim	Sınırsız
Doldurulmamış kalıp dilim veya Çubuk halinde çikolata müstahzarları	0	Sınırsız
Diğer çikolatalı mamuller	0	Sınırsız
Gofretler	10+0,82 NIS/kg 10+0,32 NIS/kg	50
Konserve Zeytinler	%20 İndirim	500
Diğer sebzeler ve sebze karışımları	%20 İndirim	500
İşlenmiş fındıklar	10	Sınırsız
Armutlar(Konserve)	10 veya 12	Sınırsız
Kayısılar(Konserve)		
Kirazlar(Konserve)		
Şeftaliler(Konserve)		
Hazırlanmış ve işlenmiş fındıklar	12 veya 14	Sınırsız
Ekmekçi Mayası(Kuru)	%50 indirim	Sınırsız
Su(Mineral)	%50 indirim	Sınırsız
Bira	%50 indirim	Sınırsız
Tütün içeren sigaralar	0	Sınırsız
Diğer işlenmiş tütün	% 20 indirm	Sınırsız
Mannitol	0	Sınırsız
D-Glucitol(Sorbitol)	0	Sınırsız
Diğer(Koku veren maddelerin karışımları)	0	Sınırsız

Kağıt, Deri vb. sanayilerde kullanılan türde "apre veya finisaj" malzemeleri		
Esas nişastalı madde olanlar	0	Sınırsız
Mensucat sanayinde veya diğer sanayilerde kullanılan türde olanlar	0	Sınırsız
Kağıt sanayinde veya benzeri sanayilerde kullanılan türde olanlar	0	Sınırsız
Deri sanayinde veya benzeri sanayilerde kullanılan türde olanlar	0	Sınırsız
Sorbitol	0	Sınırsız
Tabii Mantar döküntü mantar; granül mantar		
Tabii Mantar(İşlenmemiş veya basit bir şekilde hazırlanmış)	0	Sınırsız
Diğerleri	0	Sınırsız
Keten(Ham veya işlenmiş fakat iplik haline getirilmemiş); keten kütük döküntüleri(İplik döküntüleri ve didme suretiyle elde edilen döküntü dahil)	0	Sınırsız
Kendir(Cannabis sativa L.), (Ham veya işlenmiş fakat iplik haline getirilmemiş); kendir kütük döküntüleri(İplik döküntüleri ve didme suretiyle elde edilen döküntü dahil)	0	Sınırsız

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı(DTM), 2000

İsrail'in taviz listesindeki başlıca ürünler arasında fındık, fıstık, kuru incir, kayısı, ayçiçeği yağı, mısır yağı, balık ve deniz ürünleri konserveleri, çikolata, gofret, konserveler, hazırlanmış fıstık, kuru maya, su, bira, sigara, tütün yer almaktadır.

Türkiye'nin taviz listesinde yer alan başlıca ürünler ise avokado, mango, persimon(Trabzon hurması), bazı çikolatalar, özel amaçlı ekmek ürünleri, hazır gıdalar, konserveler, portakal ve greyfurt suyu, kahve, protein konsantreleri ve biradır.

4.4.GAP'ta TOHUM ÜRETİMİ

Ülkemizde, Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün (TİGEM), kuruluş amacı tohum üretimi ve dağıtımını olarak belirlenmiştir. Tahıllar, sebzeler, meyveler, süs bitkileri ve çeşitli sebze tohumlukları TİGEM tarafından üretilmektedir. Günümüzde, devletin yanı sıra, özel sektörde tohumculuğa, el atmış bulunmaktadır. Üretici ve ülke ekonomisi bakımından son yıllarda ABD, İsrail, Avustralya gibi ülkeler bu alanda ön sıralarda yer alan ülkelerdir ve bu anlamda bu ülkelerle ticari ilişkilerin geliştirilmesi hususu da çok önemli bir konudur.

Türkiye ile İsrail arasında gerçekleştirilen resmi ziyaretler sonucunda İsrail tarafı bir durum değerlendirmesi yapmış ve turizm ilişkileri, yatırımların korunması ve desteklenmesi konusunun özellikle İsrail'de ciddiyetle ele alınması, GAP Projesi ve su ile ilgili araştırmalar, ticaretin gelişebilmesi için gerekli siyasi ve idari mekanizmaların tesisi, dış ticaretin geliştirilmesi, devlet aracılığının minimuma indirilmesi, gümrük duvarlarının kaldırılması konuları gözden geçirilerek süratle tamamlanması gerektiği belirtilmiştir.²⁵⁹

İsrail çöllerle çevrili bir sahada uyguladığı tarım teknolojileri ile ,tarıma elverişli olan %20'lik alanda,tarımsal üretimini ,geliştirmiş olduğu sulama sistemleri vasıtasıyla büyük ölçüde arttırmıştır.Hatta bu alanda dünyanın farklı merkezlerine hem yaş meyve,sebze hem de tohum ihracatçılığı yapmaktadır.İsrail verimsiz bir saha da , daha doğrusu büyük bir kesimi çöl topoğrafyası içinde yer almasından ötürü,verimsiz topraklara sahiptir ,ancak iklimin bütün yıl boyunca yüksek değerlerde olmasından yararlanarak seracılık sistemlerini geliştirmiştir,özellikle Necef ve çevresinde.İsrail'in tarımsal üretim konusundaki tecrübeleri ve başarıları ülkemiz adına da örnek teşkil etmektedir.Türkiye-İsrail Tarımsal İşbirliği Anlaşması ile GAP'ın uygulanma alanında bazı projelerde ortak çalışmalara gidilmiştir.GAP Bölgesi'ne büyük ilgi gösteren İsrail ,bir yandan gelecekte artan nüfusu ile birlikte ihtiyaç duyacağı tarımsal ürünleri Türkiye'den karşılamayı,bir yandan da gelişmiş tarım endüstrisi ile makinelerini Türkiye'ye pazarlamayı hedeflemektedir. İsrail

²⁵⁹ Haskebabçı,2001:s.79.

Özellikle GAP'ın yarım kalan sulama sistemleri ile yakından ilgilenmektedir ve bunları tamamlamak için de talep olmuştur.

SONUÇ

"İsrail'in Tarımsal Yapısı" adlı bu çalışma da öncelikle İsrail'in fiziki ve beşeri coğrafya özellikleri üzerinde durulmuştur. İsrail 29–33° Kuzey ve 34–45° Doğu boylamları arasında yer almaktadır. Bu konumuyla Ortadoğu içinde kendine has özellikleri bünyesinde barındıran bir ülkedir. İsrail, Akdeniz'in doğusunda, Asya ile Afrika kıtalarının birleştiği bir noktada bulunmaktadır.

Kuzeyinde, Taberiye Gölü'nden, Necef'e kadar olan bölgede kuzey –güney doğrultusunda uzanan sıradağlar ve bu sıradağlar arasında da dünyanın en büyük fay sistemlerinden biri olan Doğu Afrika fayı yer almaktadır. Bu fay hattı boyunca da verimli tektonik kökenli ovalar bulunmaktadır. Bu sahada aynı zaman da yine fayın doğrultusuyla aynı yönde uzanan, bu oluğa yerleşmiş olan Ürdün (Şeria) Nehri yer alır. Ürdün Nehri aynı zamanda ülkenin en önemli su kaynaklarından biridir ve Ürdün'le de siyasi sınırını oluşturan bir bakıma doğal sınır çizgisidir. Fay hattının İsrail içinde ki bitim noktasında Lut Gölü bulunmaktadır. Lut Gölü'de ülkenin önemli su kaynaklarından bir diğeridir, tıpkı Taberiye Gölü gibi. Lut Gölü'nden özellikle ülkenin güney kesiminde bulunan ve ülke yüzölçümünün büyük bir kısmını oluşturan Necef Çölü'nde sulamada yararlanılmaktadır. Lut Gölü aynı zaman da barındırdığı çeşitli tuz ve minerallerle ülkenin önemli maden çıkarım alanlarından biridir. Hatta Lut Gölü'nde bulunan tuzlardan termal turizmde de yararlanılmaktadır.

Ülkenin orta kesiminde bulunan Yehudiye ve Samiriye Tepeleri'nin etekleri, Arava vadisi, Akdeniz kıyı şeridi, kuzeyde yer alan Esdradelon ovası ve Taberiye ve Lut Gölü çevresindeki sulak alanlar ülkenin verimli tarım sahalarıdır ve bu sahaların toplam oranı ülke yüzölçümünün %20'si kadardır. Ülkenin büyük bir kısmını %50 kadar olan kesimini güneydeki Necef Çölü oluşturmaktadır.

İsrail iklimsel açıdan da farklı iklim şartlarının bir arada toplandığı bir sahadır. Ülkede Akdeniz, karasal ve çöl iklimleri hüküm sürmektedir. Özellikle

belirgin bir yaz kuraklığı söz konusudur. Sıcaklık değerleri yazın ortalama 27–35°C civarındayken, kışın 15–20°C civarındadır. Yağışların büyük bir kısmı ise Kasım-Mart ayları arasında yani kış mevsiminde düşmektedir. Yağışlar kuzeyden güneye doğru belirgin bir biçimde azalmaktadır. Kuzeyde 700–800 mm. arasında olan yağışlar, güneyde 100 mm.’nin de altına inmektedir.

Ülke nüfusu 2005 verilerine göre 7.005.400 kişidir.2020 yılında ülkenin nüfusunun göçlerle 9,3 milyon kişi olacağı tahmin edilmektedir. İsrail 1948’de kurulmuş genç bir ülkedir. Ülkenin kuruluşu esnasında farklı ülkelerden gelen Yahudilerin bu bölgeye yerleşmesiyle, etnik ve kültürel yapıları birbirinden farklı insanlar ülke nüfusunu oluşturmuştur. Yahudi nüfus göç edilen ülkeye göre Aşkenaziler, Sefaradiler ve Mizrahiler (Doğulular) olarak üç gruba ayrılmaktadır. Aşkenaziler Batı ülkeleri; Sefaradiler 15. yüzyılda İspanya ve Portekiz’den sürgün edilmelerinden sonra yerleştikleri Osmanlı İmparatorluğu coğrafyası, İtalya ve Hollanda; Mizrahiler ise Kuzey Afrika ve Ortadoğu ülkelerinden göç eden Yahudilerdir. Bunun dışında ülkede Müslüman Araplar, yine Müslümanlığın farklı bir mezhebi olan Dürzîler ve Hristiyanlar da ülke de yaşamaktadır.

İsrail’in bulunduğu saha, milattan önceki devirlerde de yerleşimin olduğu bir bölgedir. Dolayısıyla ülkedeki şehirlerin büyük bir kısmı tarihi şehir niteliğindedir. Özellikle Kudüs üç ilahi dinin de kutsal kabul ettiği bir şehirdir. İsrail’in sanayileşmeyle birlikte kurulmuş yeni ve modern şehirleri de mevcuttur(Kiryat,Chemone,Atmane gibi.).

İsrail tarımsal yapısını belirleyen birtakım özellikler vardır. Bunlardan biri tabi ki iklim şartlarıdır. İsrail iklimsel açıdan kurak ve yarı kurak bir saha da bulunmaktadır ve bu durum İsrail tarımını şekillendiren temel faktördür. Yukarıda da kısaca değindiğimiz gibi yaz ve kış döneminde olan yüksek sıcaklık değerleri ve bunu yanında düşük yağış değerlerine sahip olması İsrail’in tarımının temel problemi olan su sorununu doğurmuştur. Ancak bu problem aynı zaman da İsrail tarımının bir bakıma itici gücü olmuştur. Ülkenin yağış değerlerinin düşük ve su kaynaklarının az olması İsrail’i araştırma geliştirme çalışmalarına yöneltmiştir. Ülkede var olan su

kaynaklarının büyük bir kısmının tuzlu olması, topraklarının da yine aynı zaman da çöl sahası içinde kalması bu ar-ge çalışmalarının hareket noktası olmuş ve var olan bu unsurlardan en iyi biçimde nasıl yararlanılır bunları araştırmıştır. Günümüz de İsrail'in, Avrupa, ABD ve Uzak Doğu ülkelerine tarım ürünlerini sattığını düşünürsek, bu alanda ne kadar başarılı olduklarını da kavramış oluruz.

İsrail geliştirdiği biyoteknolojik yöntemlerle bitkilerin ve hayvanların genetik yapılarıyla oynamakta ve istenilen özellikleri bu canlıların bünyelerine aşılıyarak istediği türde bitkileri, hayvanları ve özellikle tohumları elde etmektedir. Bu ürünleri kendi ülkesinde kullandığı gibi aynı zaman da dünya ülkelerine de pazarlamaktadır. İsrail'in tarımsal anlamdaki önemli ihraç ürünlerinden bir diğeri de kendi geliştirmiş olduğu tarım makineleridir. Bu alanda da İsrail dünya ülkeleri içinde ön sıralarda yer almaktadır.

İsrail'de tarımda çeşitli örgütlenmeler mevcuttur. Bu çiftçi örgütleri, bilim adamları, tarım uygulayıcıları, araştırma kurumları, üniversiteler bir arada çalışarak tarımda verimi en üst seviyeye çıkarmışlardır. İsrail tarımsal alandaki bilgi birikimini diğer ülkelerle de paylaşmaktadır. Düzenledikleri seminerler vasıtasıyla başka ülkelere de bu teknikleri anlatmaktadırlar. Özellikle sulama teknolojileri alanında ileri durumdadırlar.

İsrail tarımın da, tarım ürünleri açısından çok geniş bir yelpaze söz konusudur. Tahıllar, meyveler, kuru ve yaş sebzeler, endüstri bitkileri, çiçekçilik ve süs bitkileri yetiştiriciliği başlıca ürünleridir. Bunların dışında tarımsal faaliyetler çöl de kurulan seralar vasıtasıyla bütün bir yıl boyunca sürdürülmektedir. Hayvancılık faaliyetleri açısından yine İsrail'in gelişmiş bir düzeyde olduğunu söyleyebiliriz. Hayvanların genetik yapılarıyla oynanarak, melezleme yöntemiyle farklı ırklar elde edilmekte bunlara istenilen unsur hangisiyse örneğin yüksek et verimi veya süt verimi gibi bu özellikler yüklenmektedir. Arap halk tarafından yürütülen tarımsal faaliyetler de ise, daha ziyade geleneksel metotlar ve insan gücü kullanılmaktadır. Üretimi yapılan ürünler ise daha çok zeytin, çilek ve sebzedir. Hayvancılık

faaliyetleri açısından da daha çok küçükbaş hayvancılık faaliyetlerini yürütmektedirler, örneğin koyun ve keçi yetiştiriciliği gibi.

Çalışmanın son iki kısmında İsrail tarımının ekonomi içindeki yerine ve İsrail'in Türkiye ile bu alandaki ilişkilerine değinilmiştir.2000 yılında tarımın Gayri Safi Milli Hasıla içindeki payı %2,4 olurken,2005 yılında bu değer %1,8 olarak hesaplanmıştır. Tarımın milli gelir içindeki payının düşüşünün nedeni olarak sanayi ve hizmet sektörlerindeki büyümeme gösterilmektedir. İsrail –Türkiye ilişkileri açısından tarım sektörü bir köprü vazifesi görmektedir. İki ülke arasında imzalanan anlaşmalarla, birbirlerine tanıdıkları tarımsal taviz ürünleriyle ve GAP üzerinden geliştirdikleri ilişkileriyle Türkiye ve İsrail, Ortadoğu'nun önemli iki aktörü olarak ekonomik, sosyal ve siyasal ilişkilerini geliştirmeyi amaçlamaktadırlar.

Sonuç olarak İsrail, coğrafi, kültürel ve siyasal açıdan dünya da stratejik öneme sahip olan bir ülkedir. İsrail tarımı teknoloji yoğun bir tarımdır ve bu sayede aslında coğrafi konumuyla da tezat oluşturmaktadır. Bu açıdan baktığımızda İsrail tarımsal açıdan kendine has yöntemleriyle farklı bir ülkedir.

KAYNAKÇA

Aharoni, Y.1991. **The Israeli Economy:“Dreams and Realities”**,London:Chathan PLC,London.

Antalya İhracatçı Birlikleri,(AİB).2006. **Çiçek Vizyon Dergisi**, Yıl 1,Sayı,3.Antalya.

Arı, T. 2004. **Geçmişten Günümüze Ortadoğu, Siyaset, Savaş, Diplomasi**, Alfa Yayınları, İstanbul.

Armaoğlu, F.2005. **20. Yüzyıl Siyasi Tarihi(Cilt1–2,1914–1995)**,Genişletilmiş 15.Baskı, Alkım Yayınevi, İstanbul.

Ayvaz, Z.2007. **İsrail’de Suyun Önemi**, Teknoloji Dergisi, Sayı:15(Temmuz-Eylül2007),İstanbul.

Baysal, K.1970. **Dünya Turunçgiller Ekonomisi ve Türkiye’deki Durumu**, İ.Ü.Yayınları, Yayın No:1491,İstanbul Matbaası, İstanbul.

Beharyakar, A.2002. **Geçmişten Günümüze Türkiye- İsrail Ekonomik İlişkilerinin Bir Değerlendirmesi ve Olası Bir Türkiye-İsrail Stratejik İşbirliği**, Marmara Üniversitesi, Ortadoğu Araştırmaları Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Boyacı,M.2001. **İsrail Tarımı ve Bilgi Sistemi**, Ege Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yayın No:223,Ankara.

Can, B.2005. **Suriye’nin Tarımsal Yapısı**, Marmara Üniversitesi, Ortadoğu Araştırmaları Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Dinler, Z.1993. **Tarım Ekonomisi**, Ekin Kitabevi, Bursa.

DTM,2000. **T.C.Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı**, Ankara.

Göney, S.1986. **Ziraat Coğrafyası Cilt 4,Sıcak Bölgelerde Ziraat Hayatı**, İ.Ü. Edebiyat Fak. Yayımları, No:2732,Özden Kardeşler Matbaası, İstanbul.

Gözenç, S.1999. **Güneybatı Asya "Ortadoğu", Ülkeler Coğrafyası**,2. Baskı, Çantay Kitabevi, İstanbul.

Güllüer, E.2000. **İsrail Ülke Raporu**, İhracatı Geliştirme Merkezi-İGEME, Ankara.

Haskebabçı, A.2001. **Türkiye-İsrail Tarımsal İşbirliği Çerçevesinde İsrail Tarım Teknolojisinin GAP Bölgesi'ndeki Tarımsal Üretime Katkılarının Değerlendirilmesi**, Marmara Üniversitesi Ortadoğu Araştırmaları Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Held, C.C.1978. **"Middle East Patterns"**,West View Press,London.

Hoşgören, M.Y.1998. **Jeomorfolojinin Ana Çizgileri 2**,Çantay Kitabevi, İstanbul.

Mater, B.1998. **Toprak Coğrafyası**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

Ötümlü, A.2006. **Tarihten Günümüze Kadar Bereketli Hilal'de Sosyo-Ekonomik Yapı**, Marmara Üniversitesi Ortadoğu Araştırmaları Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Özey, R.2004. **Dünya Denkleminde Ortadoğu Coğrafyası"Ülkeler-İnsanlar-Sorunlar"**,Genişletilmiş 3.Baskı, Aktif Yayınevi, İstanbul.

Özey, R.2002. **Dünya ve Türkiye Ölçeğinde Siyasi Coğrafya**,2.Baskı, Aktif Yayınevi, İstanbul.

Özlenen, S. ve Güzel, H.T. 1997. **İsrail Ülke Etüdü**, İstanbul Ticaret Odası Yayını, İstanbul.

Pamukçu, Ö.K.1994. **Fırat/Dicle Nehir Havzasındaki Su Sorunu ve Çözüm Arayışları**, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Sade, B.2002. **Mısır Tarımı**,2.Baskı, Konya Ticaret Odası Yayını, Yayın No:1,Adım Ofset ve Matbaacılık, Konya.

Şimşek, Y.2002. **Patates Tarımı**, Kardelen Matbaacılık, Ankara.

Tanoğlu, A.1968. **Ziraat Hayatı, Cilt 1,Ziraat Tarihine Bir Bakış ve Orta İklim Memleketlerinde Ziraat**, Genişletilmiş 2.Baskı, İ.Ü. Yayınları, No:177, İstanbul Matbaası,İstanbul.

Tunçdilek, N.1971. **"Güneybatı Asya" Fiziki Ortam**, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

Tümertekin, E. ve Özgüç, N.1997. **Ekonomik Coğrafya, Küreselleşme ve Kalkınma**, Çantay Kitabevi, İstanbul.

İNTERNET KAYNAKLARI

MFA,2006.<http://ankara.mfa.gov.il>.

CBS,2007.www.cbs.gov.il.(statistics)

CBS,2007.www.cbs.gov.il. (Israel Figures)

CBS,2007.www.cbs.gov.il.(Israel 2007)

CIA,2006.www.cia.gov.

MERSİNTB,2006.www.dergi.mersintb.org.

EKİTAPYAYIN,2005.www.ekitapyayin.com/id/062/susorunu02-01.htm.

FAO,2007.www.fao.org.

MFA,2007.<http://www.istanbul.mfa.gov.il>.

İNNOVASYON,2006.www.inovasyon.org.<http://www.kia.co.il>.

KIA,2006.<http://www.kia.co.il>.

MOAG,2006.www.moag.gov.il.(Israel Agricultural)

MOAG,2007.www.moag.gov.il.(İsrail 2006 Yıllığı)

MÜŞAVİRLİKLER,2005.www.müşavirlikler.gov.il.

OLİVEBOARD,2007.www.oliveboard.gov.il

TURAFRIKA,2007.<http://www.turafrika.com>