

Yayına Hazırlayanlar

Doç. Dr. Sonyel OFLAZOĞLU DORA

Doç. Dr. Eylem BEYAZIT

DİRENÇLİ KENTLER İÇİN KIRSAL KALKINMA ÇALIŞTAYI

**"Afet Sonrası Üretimde Değer Zincirinin Yeniden
Oluşturulması Hatay'da Yaşanan Sorunlar ve Çözümler"**

ÇALIŞTAY SONUÇ RAPORU

01. 02. Şubat 2024
HATAY



Ankara, 2024

DETAY YAYINLARI

: 1842

1. Baskı

: Mayıs 2024

ISBN

: 978-605-254-922-3

Yayıncı Sertifika No

: 46573

Matbaa Sertifika No

: 42488

© Detay Anatolia Akademik Yayıncılık Ltd. Şti.

Her hakkı saklıdır. Yazarından ve yayınevinden yazılı izin alınmaksızın bu kitabın fotokopi veya diğer yollarla kısmen veya tamamen çoğaltılması, basılması ve yayınlanması yasaktır. Aksine davranış, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu gereğince, 5 yıla kadar hapis ve adli para cezaları ile fotokopi ve basım aletlerine el konulmasını gerektirir.

Dizgi

: Detay Yayıncılık

Kapak Tasarım

: Detay Yayıncılık

Baskı ve Cilt

: Bizim Buro Basımevi

1. Sanayi Caddesi Sedef Sokak No: 6/1 İskitler-Ankara

Kütüphane Bilgi Kartı

Yayına Hazırlayanlar: Eylem Beyazıt ve Sonyel Oflazoğlu Dora

Dirençli Kentler İçin Kırsal Kalkınma Çalıştayı / Çalıştay Sonuç Raporu, 1. Baskı

ISBN: 978-605-254-922-3, xvi + 74 sayfa, kaynakça var, dizin yok



GENEL DAĞITIM ve İSTEME ADRESİ

DETAY ANATOLIA AKADEMİK YAYINCILIK LTD. ŞTİ.

Adakale Sokak No: 14/4 Kızılay/Ankara

Tel : (0.312) 434 09 49 • Faks: (0.312) 434 31 42

Web: www.detayyayin.com.tr • e-posta: detayyay@gmail.com

ONURSAL BAŞKAN

Prof. Dr. Veysel EREN

DÜZENLEME KURULU BAŞKANI

Doç. Dr. Sonyel OFLAZOĞLU DORA

DÜZENLEME KURULU

- Prof. Dr. Ersin CAN
- Prof. Dr. Murat TEK
- Prof. Dr. Muharrem GÜNEŞ
- Prof. Dr. Berkant ÖDEMiŞ
- Prof. Dr. Yahya Kemal AVŞAR
- Doç. Dr. Eylem BEYAZIT
- Dr. Öğr. Üyesi İpek ÖZENİR
- Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim ÇELEBİ
- Arş. Gör. Rana KÖZ
- Arş. Gör. Hasret DUMAN
- Arş. Gör. Umut Seren YARIM ALTUNAY
- Tutku DOKSÖZ

KATILIMCI LİSTESİ

HAYVANSAL ÜRETİM (SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ) MASASI

Moderatör: Prof. Dr. Yahya Kemal AVŞAR -HMKÜ/Ziraat Fakültesi

Raportör: Arş. Gör. İsmail SARITEKE -HMKÜ İİBF

KATILIMCILAR

- Mehmet Nidal KAR -KEDV
- Feride YILDIRIM -UN WFP
- Seval KARATAŞ

TARIMSAL ÜRETİM (BİTKİSEL ÜRETİM) MASASI

Moderatör: Prof. Dr. Berkant ÖDEMİŞ- HMKÜ/ Ziraat Fakültesi

Raportör: Arş. Gör. Servet Habip TOPÇU- HMKÜ/ İİBF

KATILIMCILAR

- Ertuğrul ŞAHBAZ
- Yakup BAĞ
- Kaya TÜMKAYA
- Afife YILDIZ
- Ecem ASMA
- Özge Seher SÜRMEİ
- Sinem NUR
- Tuba SAYIN
- İpek DUMAN

HASAT VE TARIMSAL İŞ GÜCÜ MASASI

Moderatör: Gönül UĞURLU

Raportör: Arş. Gör. Hasret DUMAN/HMKÜ

KATILIMCILAR

- Metin KUSEYRİ- Antakya Ticaret Borsası
- Aydın YILDIZ- World Food Programme
- Ahmet BULANIK- Türkiye İş Kurumu (İŞKUR)/Emekli Müdür
- Mehmet Muzaffer OKAY- Antakya Ziraat Odası Başkanı
- Mehmet Gazi AÇIKGÖZ- Antakya Ziraat Odası / Üretici
- Hasan RÜSTEMOĞLU- Kuser Tarım İşletmeleri / Üretici
- Mehtap Ayşe TURAN- Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu
- Ertuğrul ŞAHBAZ- Antakya Ticaret ve Sanayi Odası Meclis Üyesi

TARIM ENDÜSTRİSİ VE GIDA GÜVENLİĞİ MASASI

Moderatör: Prof. Dr. D. Alpaslan KAYA

Raportör: Arş. Gör. Özgün YORGA

KATILIMCILAR

- Alaeddin TÜRKMEN
- Vera Didem PİYAN
- Ünal ARSLAN
- İsmail Emin CÜNNÜK
- İbrahim TURAN
- Raghda ALELEVİ
- Mustafa AÇIKGÖZ
- Kemal Alp TAYLAN

TARIMSAL ÜRÜN PAZARLAMASI VE MARKALAŞMA MASASI

Moderatör: Elif OVALI -TEO-FARM Tarımsal Ürünleri

Raportör: Arş. Gör. Umut Seren YARIM ALTUNAY- HMKÜ/İİBF

KATILIMCILAR

- Uğur MURSALOĞLU- Dijital Pazarlama/ Çiftçiden Eve Uygulaması
- Haluk SERT- Tarım İl Müdürlüğü
- Hatay ESMEİLİGİL- Gıda Mühendisi/ Esmerligil Gıda Markası
- Onur KAYA- Teo-Farm Tarımsal Ürünleri
- Emir Nur ATAÇ- Antiofarm Firması/Çiftçi
- Bülent GÜLÇUBUK- Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Öğretim üyesi
- Hakkı ÇİNÇİN- Altınözü Zeytin Üreticisi/ Zeytinyağı Üretim Tesis
- Yiğit MURSALOĞLU- Quruttuq Markası/ Çiftçi
- Mehmet GÖKTEKİN- Erzin Narenciye Üretici/Ziraat Mühendisi

LOJİSTİK-DEPOLAMA-PAKETLEME-NAKLİYE MASASI

Moderatör: Dr. Öğr. Üyesi İpek ÖZENİR

Raportör: Arş. Gör. Gizem BAŞ- HMKÜ/ İİBF

KATILIMCILAR

- Metin REYHANOĞLU- HMKÜ Öğretim Üyesi
- Ali BİRVURAL- İSTE Öğretim üyesi
- Aziz ERDEN- Dünya Gıda Programı
- Ali KÜÇÜKLER- DOĞAKA
- Fulya KARAÇAY- UNDP Hatay
- Gürkan OLMAZ- OL-TRANS
- Mehmet SUNGUR- Yurtiçi Kargo
- Kıymet ELMAS- Gökkuşuğu Kooperatifi
- Sinem NUR- Üreten Eller Kadın Kooperatifi
- Gökçe EKER- Şef
- İbrahim ASİL- Muhasebe Uzmanı

KOOPERATİFLER MASASI

Moderatör: Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim ÇELEBİ

Raportör: Arş. Gör. Rana KÖZ- HMKÜ/ İİBF

KATILIMCILAR

- İbrahim Başar SAYDAM
- Burhan KAHRAMAN
- İbrahim TURAN- Save the children
- Atiye SÖNMEZ ERDOĞDU- Samandağ Kadın Kooperatifi
- Semir Mete KAPLAN- Samandağ Tarımsal Kalkınma Kooperatifi

AFETE DİRENÇLİ TARIMSAL UYGULAMA MASASI

Moderatör: Doç. Dr. Murat TİRYAKİOĞLU- HMKÜ
Ziraat Fakültesi/ Teknoloji Transfer Ofisi

Raportör: Arş. Gör. Muhammed ŞAHİN- HMKÜ/ İİBF

KATILIMCILAR

- Dr. Nihan YENİLMEZ ARPA
- Ebru EROL
- Nihan YELUTAŞ TÜZEL
- İbrahim OĞUZ
Frankfurt School of Finance and Management University-Adviser
- Semir Mete KAPLAN
- Önder ÇİFTÇİ
- Samet Fırat SOYDEMİR
- Ecem Gaye YEŞİL
- İbrahim YAŞAR- Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı
- Öğr. Gör. Mustafa ÇEKİÇ
- Ömer TOSYALI
- Doç. Dr. Eylem BEYAZIT- HMKÜ Antakya MYO

ÖNSÖZ

Deneyim, belirli bir sürede ya da hayat boyu edinilen bilgilerden oluşur. Bu bilgiler ışığında yaşanmış olaylardan dersler çıkarmak, benzer olaylar karşısında yolumuzu şekillendirir. Türkiye'nin jeolojik yapısı ve tektonik evrimi ile deprem kuşağında yer alması ve diri fayların yerleşim alanlarından geçiyor olması, depreme ve sonrasına ne derece hazırlıklı olduğumuzu elzem kılmaktadır. Bu durumun en güncel örneği 6 Şubat 2023 depremidir. 6 Şubat depremi gerek insani gerekse maddi kayıpları ile başta 11 il olmak üzere tüm Türkiye'yi derinden sarsmış, asrın felaketi olarak tarihteki yerini almıştır. Bu acı deneyim depreme karşı dirençli olmanın önemini bir kez daha gözler önüne sermiştir.

Bugün çok sayıda kurum, kuruluş ve organizasyon deprem sonrası sürecin iyileşmesine katkı vermeye çalışmakta, şehirleri yeniden inşa etmektedir. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi de toplumun iyileşme ve yeniden inşa sürecine rehberlik ederek depremin yarattığı sorunları bilimsel bir yaklaşımla ele almakta ve politika yapıcılarının ve uygulayıcıların dikkatine birtakım çözüm önerileri sunabilmek için çabalamaktadır. Bu noktada iş birliği, ortak akıl ve eş güdüm ile çok sektörlü ve disiplinli birçok çalıştay, sempozyum, konferans vb. düzenlenmiş ve düzenlemeye devam etmektedir.

Hem depremin yaralarını sarmak hem de gelecekte yaşanılması muhtemel afetlere kılavuzluk etmek için gösterdiğimiz çabaların bir çıktısı da **'Dirençli Toplum İçin Kırsal Kalkınma Çalıştayı'** dır. Çalıştay, afet sonrası üretimde tedarik zincirinin yeniden oluşturulmasına katkı sağlamayı ve Hatay'da yaşanan sorunlara çözüm önerileri geliştirmeyi amaç edinmiştir. Bu noktada tedarik zincirini oluşturan birçok alan incelenmiş ve çözüm önerileri sunulmuştur.

Mekânsal ve psikolojik olumsuz şartlara rağmen 1 ve 2 Şubat 2024 tarihleri arasında büyük özverilerle düzenlenen bu çalışmaya katılım gerçekleştirerek değerli bilgi, deneyim ve görüşlerini bizlerle paylaşan tüm katılımcılara; çalıştayın düzenlenmesinde ve bu raporun oluşmasında katkı sağlayan tüm öğretim elemanlarına müteşekkirim. Çalıştay çıktısı olan bu raporun, başta kırsalda üretim ve tedarik zincirinde yer alan tüm paydaşlarımıza, politika yapıcılara ve karar alıcılara katkı sağlamasını; daha güçlü ve daha dirençli yarımları inşaa yolunda öncü bir adım olmasını temenni ederim.

Prof. Dr. Veysel EREN
Rektör

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ix
GÖRSELLER LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR LİSTESİ	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. YÖNTEM	3
3. ÇALIŞMA GRUPLARI TARAFINDAN TARTIŞILAN SORUN ALANLARI	5
3.1. Hayvansal Üretim	5
3.2. Bitkisel Üretim	6
3.3. Hasat ve Tarımsal İş Gücü.....	7
3.4. Tarım Endüstrisi ve Gıda Güvenliği	8
3.5. Lojistik-Depolama-Paketleme ve Nakliye.....	9
3.6. Tarımsal Ürün Pazarlaması ve Markalaşma	10
3.7. Kooperatifçilik.....	11
3.8. Afete Dirençli Tarımsal Uygulamalar.....	13
4. ÇALIŞMA GRUPLARININ YAŞANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİNE İLİŞKİN TESPİTLERİ	14
4.1. Hayvansal Üretime İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri	14
4.1.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar	14
4.1.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar	15
4.1.3. Çözüm Önerileri.....	18
4.2. Bitkisel Üretime İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri	20
4.2.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar	20
4.2.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar	25
4.2.3. Çözüm Önerileri.....	33
4.3. Hasat ve Tarımsal İş Gücüne İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri	36

4.3.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar	36
4.3.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar	40
4.3.3. Çözüm Önerileri.....	41
4.4. Tarım Endüstrisi ve Gıda Güvenliğine İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri	45
4.5. Lojistik-Depolama-Paketleme ve Nakliyeye İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri	48
4.5.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar	48
4.5.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar	48
4.5.3. Çözüm Önerileri.....	51
4.6. Tarımsal Ürün Pazarlaması ve Markalaşmaya İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri	54
4.6.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar	54
4.6.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar	55
4.6.3. Çözüm Önerileri.....	57
4.7. Kooperatiflere İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri.....	60
4.7.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar	60
4.7.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar	61
4.7.3. Çözüm Önerileri.....	63
4.8. Afete Dirençli Tarımsal Uygulamalara İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri	64
4.8.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar	64
4.8.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar	65
4.8.3. Çözüm Önerileri.....	66
5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	69

GÖRSELLER LİSTESİ

Görsel 1: Hayatını Kaybeden Bir Hayvan	16
Görsel 2: Yıkım Yaşanan Ahır	17
Görsel 3: Felaketten Geriye Kalanlar.....	18
Görsel 4: Deprem Sonrasında Hasar Gören Tarım Alanları	26
Görsel 5: Deprem Sonrası Harabeye Dönen Su Yapısı.....	27
Görsel 6: Deprem Sonrası Konaklama Alanlarının Durumu	28
Görsel 7: Depo Eksikliğinin Yansımaları	29
Görsel 8: Deprem Sonrası Toplanamayan Narenciye	30
Görsel 9: Felaket Karşısında Yas Tutan İnsanlar	31
Görsel 10: Depremden Etkilenen Seralar.....	32
Görsel 11: Tarım Sektöründe İşçi Sayısındaki Gerilemenin Yansımaları.....	41
Görsel 12: Deprem Sonrası Yollarda Oluşan Hasarlar	49
Görsel 13: Trafik Yoğunluğu	50

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Teknolojik Kırsal Kalkınma ve Tarımsal İş Gücünün
Gelişimi..... 42

KISALTMALAR LİSTESİ

Ar-Ge	: Araştırma ve Geliştirme
BM	: Birleşmiş Milletler
DOĞAKA	: T.C. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı
FAO	: Food and Agriculture Organization Gıda ve Tarım Örgütü
HADO	: Hatay Deniz Otobüsleri
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
İŞKUR	: İş ve İşçi Bulma Kurumu
KOOP-DES	: Kooperatiflerin Desteklenmesi Programı
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
TMO	: Toprak Mahsulleri Ofisi

1. GİRİŞ

6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinde 7.8 Mw ve Elbistan ilçesinde 7.5 Mw büyüklüğünde iki deprem meydana gelmiştir. Çok sayıda artçı sarsıntının yanı sıra 20 Şubat 2023 tarihinde Hatay'da merkez üssü Büyükçat-Samandağ olmak üzere 6.3 Mw şiddetinde bir deprem daha gerçekleşmiştir. Depremler; Kahramanmaraş, Hatay, Gaziantep, Malatya, Diyarbakır, Kilis, Şanlıurfa, Adıyaman, Osmaniye, Adana ve Elâzığ illerini etkilemiş, yaklaşık 50.783 kişi hayatını kaybetmiş, 115.353 kişi de yaralanmıştır.

Depremden en çok etkilenen illerin başında **Hatay** gelmektedir. 06.02.2023 tarihli depremde Hatay'da 24.147 kişi, 20.02.2023 tarihli depremde ise 6 kişi hayatını kaybetmiştir. İl genelinde toplam 1.686.043 kişi etkilemiştir. Hatay'da birçok alanda olduğu gibi **kırsal alanda** da ciddi kayıplar yaşanmıştır. Özellikle deprem sonrası tedarik zincirinde yaşanan kopmalar tedarik zincirinde yer alan tüm aktörleri derinden etkilemiştir.

Yeniden “toparlanma” ve “kalkınma” çabası içinde olan kentimiz için Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi ev sahipliğinde 01-02 Şubat 2024 tarihleri arasında “**Kırsal Kalkınma Çalıştayı**” düzenlenmiştir. Çalıştayı hedef kitlesi; depremten en çok etkilenen iller arasında yer alan Hatay'da kırsal kalkınma çerçevesinde tarım ve gıda sektörünün değer zincirinde yer alan tüm aktörlerdir.

Çalıştay kapsamında; tedarik zincirinde yer alan hayvansal ve bitkisel üretim, hasat ve iş gücü, tarım endüstrisi ve gıda güvenliği, lojistik-depolama-paketleme ve nakliye, tarımsal ürünlerin pazarlanması ve markalaşma, kooperatifçilik ve afete dirençli tarımsal uygulamalar başlıklarında yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerinin ortaya konulması hedeflenmiştir.

Çalıştay programına göre çalıştayın açılış konuşmasını Üniversitemiz Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Mehmet TURAN yapmıştır. Açılış konuşmasının ardından Düzenleme Kurulu Başkanı Doç. Dr. Sonyel OFLAZOĞLU DORA tarafından, çalıştaya neden ihtiyaç duyulduğu katılımcılarla paylaşılarak çalıştayın işleyişi, konu başlıkları ve katılımcılardan beklenenler açıklanmıştır. Masa düzeni ve konu başlıklarının aktarılmasından sonra verilen aranın ardından masa düzenine geçilmiştir.

Bu çalışma sonunda hazırlanan kitaba gönülden katkı veren ve kıymetli zamanını kadim kentin toparlanma sürecinde esirgemeyen çok kıymetli hocamız Tanfer DİNLER ve Pınar TOPÇU'nun katkıları yadsınamaz. Çalışmaya katkı sunan, çalıştaya katılan herkese teşekkür ederiz.

2. YÖNTEM

Çalıştay, Bilim Kurulu'nun önerileri ve Düzenleme Kurulu'nun çalışmaları doğrultusunda yapılan çağrıya istinaden, ilgili sektörlerden gelen talepler ve uygulamaya yönelik bilgiler dikkate alınarak hazırlanan konu başlıklarının tartışılması için toplam **8 (sekiz)** adet çalışma grubu oluşturulmuş ve her çalışma grubuna 3 saat süre verilmiştir. Oluşturulan çalışma grupları aşağıda sunulmaktadır:

- Hayvansal Üretim (Masa 1),
- Bitkisel Üretim (Masa 2),
- Hasat ve Tarımsal İş Gücü (Masa 3),
- Tarım Endüstrisi ve Gıda Güvenliği (Masa 4),
- Lojistik-Depolama-Paketleme ve Nakliye (Masa 5),
- Tarımsal Ürün Pazarlaması ve Markalaşma (Masa 6),
- Kooperatifçilik (Masa 7),
- Afete Dirençli Tarımsal Uygulamalar (Masa 8).

Çalışma grupları yuvarlak masa etrafında bir araya gelerek çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Her çalışma grubu kendi içerisinde bir kişiyi moderatör, bir kişiyi raportör olarak belirlemiştir. Çalışma grupları arasında grup üyelerine geçiş ve konularla ilgili değişiklik yapabilme serbestisi tanınmıştır. Çalışma gruplarının oluşturulmasında her masada uygulamadan gelen paydaşların ve ilgili akademisyenlerin olmasına dikkat edilmiştir.

Çalıştayı ilk günü, çalışma gruplarının konu başlıkları kapsamında sonuç raporlarını hazırlaması ile tamamlanmıştır. Çalıştayı ikinci gününde her gruba sunumlarını yapabilmeleri için 30 dakikalık süre verilmiş, her sunumun bitiminde konu

ile ilgili tüm katılımcıların görüşüne ve katkılarına başvurulmuştur.

Çalıştaydan elde edilen veriler doğrultusunda afet sonrası üretimde değer zincirinin yeniden oluşturulması üzerine Hatay’da yaşanan sorunların çözümüne yönelik strateji ve politika önerileri oluşturulmuştur.

3. ÇALIŞMA GRUPLARI TARAFINDAN TARTIŞILAN SORUN ALANLARI

3.1. Hayvansal Üretim

Tarımsal üretim insanlık tarihinin en eski üretim faaliyeti olup dünyanın ilk ve köklü politikaları tarım alanında geliştirilmiştir. Özellikle gıda temin kaynağını da içerdiği için tarımsal üretim, her dönemde stratejik önemini korumuştur. Toplumların giderek artan ve çeşitlenen gıda maddeleri taleplerinin karşılanması, tarıma dayalı sanayiler aracılığıyla ulusal gelir, ihracat ve istihdama olan katkısı, biyolojik çeşitlilik ve ekolojik dengeye olan etkileri nedeniyle de **tarım**, tüm ülkeler için kritik ve stratejik bir sektör niteliğindedir.

Hayvansal üretim; doğa, canlı bitki ve hayvan materyali, sermaye, iş gücü, teknik bilgi ve alet-ekipman gibi üretim araçlarını en rasyonel şekilde kullanarak ucuz ve yeterli düzeyde hayvansal ürünler elde etme faaliyeti olarak tanımlanmaktadır. Et, süt yumurta, bal gibi ürünler gibi temel besin maddelerini; deri, ipek, kürk gibi yan ürünleri; gübre, sakatat, kan, tüy gibi atıklar ve işleme ürünlerini ortaya çıkaran bir üretim alanını ifade etmektedir. Sahip olduğu çoğu özellik nedeniyle tarımsal sektörden soyutlanamaz bir alan olan hayvansal üretim “zootekni” adı altında tarımsal üretimin ana kollarından birisi olarak bilimsel yöntemler ile verimin artırılabilirdiği bir bilim dalı olmuştur.

Temel besin maddeleri içerisinde hayvansal kökenli olanlar oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Bu önem; hem besin maddesi olarak niteliklerinden hem de hayvansal ürünlerin üretim özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Özellikle dengeli ve yeterli

beslenme için sadece toplam besin maddeleri tüketimi değil aynı zamanda toplam tüketimin hangi kaynaklardan sağlandığı da oldukça önem taşır.

Hayvansal üretimden elde edilen ürünlerin bir kısmı ise besin maddesi niteliği taşımaz. Örneğin; tiftik, yapağı, gübre, deri gibi hayvansal ürünler de oldukça değerlidir. Hayvansal üretim bir tarım işletmesinin gelirini artırmaya ve o işletmenin kaynaklarının daha etkin kullanılmasına da imkân sağlar. Ülkemiz kişi başına hayvansal üretimi düşük ülkeler arasında yer almaktadır. Oysaki doğal imkânları ve nüfus yapısı, Türkiye'nin kendi nüfusunu yeterli şekilde beslemek için yeterlidir.

3.2. Bitkisel Üretim

Tarımsal üretim, bir arazinin çeşitli tahıllar, meyve, sebze gibi gıda olmak üzere mal elde etmek üzere işlenmesidir. 5488 sayılı Tarımsal Üretim Kanunu'nda tarımsal üretim; toprak, su ve biyolojik kaynaklar ile birlikte tarımsal girdiler kullanılarak yapılan bitkisel, hayvansal, su ürünleri, mikroorganizma ve enerji üretimi olarak tanımlanmaktadır.

Tarımsal değer zincirleri artan nüfus için besleyici gıda erişiminin temelini sağlamakta ve gıda güvenliğinin anahtar bileşenini oluşturmaktadır. Ayrıca uluslararası ticaret ve iş olanaklarına katkısıyla da ulusal kalkınmanın temelini güçlendirmektedir.

Tarım sektörü kendi içerisinde bitkisel üretim, hayvansal üretim ve su ürünleri olmak üzere alt sektöre ayrılarak incelenmektedir. Tarımsal üretimde bitkisel üretim alt sektörünün önemli bir paya sahip olması dolayısıyla bu alt sektörde meydana gelen değişiklikler toplam tarım sektörünün büyük ölçüde etkilenmesine neden olmaktadır.

Bitkisel üretim, bitkilerin tarım veya bahçecilik yöntemleri kullanılarak ekilen, yetiştirilen ve hasat edilen süreçlerin tümünü kapsamaktadır. Bitkisel üretim; toprağı işleyip sulamak, tohumları ekmek, farklı bitkiler yetiştirmek, zararlı ya da

yabani otlardan korumak, hasatlarını etmek, tahıllarını harmanlamak, hayvanları beslemek ve ürünleri kategori haline getirip paketlemeye dair pek çok prosedürü barındırmaktadır.

Bitkisel üretim pek çok açıdan fayda sağlar. Bu süreç, aslında organik tarımın en anlamlı ve en verimli aşamasını kapsar. Dolayısıyla son derece önemlidir. Bitkisel üretimde sistemli bir gelişmenin sağlanabilmesi; sulu ve kuru tarım yöntemlerinin geliştirilerek üretimin artırılması, uygun tekniklerinin yaygınlaştırılması, kültürel tedbirlerin tam olarak uygulanması, sulama sistemlerinin yeni teknolojilere dayalı çağdaş sulama sistemlerine dönüştürülerek randımanın kullanılması ile mümkün olmaktadır.

Bugün ülkemizde tarım arazilerinin fiziksel olarak genişletilmesi imkânı olmamasından dolayı; tohumluk, fidan, fide, gübre, tarım alet ve makineleri, zirai mücadele ilaçları, sulama, suni tohumlama gibi tarımsal girdilerin çiftçilere yeterli miktarda ve zamanında ulaştırılmasının yanı sıra bunların mümkün olan asgari fiyatla gerçekleştirilmesi ve uygun pazar şartlarının sağlanması ile bitkisel üretimin artırılması mümkün olabilecektir.

3.3. Hasat ve Tarımsal İş Gücü

Hasat en genel anlamıyla ürün kaldırma ve ekin biçme işidir. Bitki veya toprak üzerinde belirli bir olgunluk aşamasına erişen veya gelişmesini tamamlayan ürünlerin bitkiden kopartılması veya topraktan sökülmesi işlemine hasat adı verilmektedir. Hasat işlemi iki aşamadan oluşan bir işlemdir. Ürünün hasat edilmeye hazır ve uygun olma durumu hasat olumu şeklinde tanımlanırken; ürünün tüketime ve teknolojik değerlendirmeye hazır ve uygun olma durumuna yeme olumu denilmektedir. Hasat olumu aşamasında ürünler en yüksek seviyede yeme olgunluğuna ulaşabilecek olgunluk düzeyindedirler. Yeme olumunda ise meyveler hem dış görünüş ve hem de tat açısından tüketici tarafından beğenilen durumdadır. Hasat zamanının doğru olarak belirlenmesi, hasadın teknik yönden iyi

uygulanması, hasatta uygun araç ve gereçlerin kullanılması, hasadın donanımlı bir iş gücüyle yapılması hasat sürecinin başarılı bir şekilde yapılabilmesi için çok önemlidir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomi literatüründe tartışılan en önemli konulardan biri istihdamdır. Tarım sektörü de dünyada çoğu insana gelir kaynağı ve istihdam olanağı yaratan, ülke ekonomilerinin en önemli bileşenlerinden biridir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'nun 2022 yılı verilerine göre dünyada yaklaşık 1.1 milyar insan tarımla uğraşmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde toplam istihdamın yaklaşık %50'si, gelişmekte olan ülkelerde ise istihdamın %72'si tarım sektöründe çalışmaktadır.

Ülkemizde ise yaklaşık her beş kişiden biri tarımsal faaliyet içerisinde. Bu anlamda tarım sektörü iş gücü piyasasını doğru şekilde şekillendirebilmekte ve iş gücü piyasasındaki değişim ve dönüşümlerden etkilenebilmektedir. Ancak son yıllarda tarımsal istihdamın yıllar içerisinde düştüğü; istihdamın hizmet ve sanayi sektörüne kaydığı görülmektedir. Tarım sektöründe çalışanların toplam istihdam içindeki payının azalmasında tarımda makineleşmenin gelişmesi, imalat ve hizmet sektöründeki iş gücü arzının yükselmesi ve ekilebilir alanların daralması önemli gerekçeler arasındadır.

3.4. Tarım Endüstrisi ve Gıda Güvenliği

Tarım endüstrisi, tarım ürünlerinin üretiminden, işlenmesine ve pazarlamasına kadar geniş bir alanda faaliyet gösteren bir sektördür. Tarım endüstrisi dünya nüfusunun beslenmesinde hayati bir rol oynamakta ve bundan dolayı gelecek yıllarda da her zamankinden daha da önemli hale gelecektir. BM Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)'nın yapmış olduğu çalışmalar 2050 yılında artan dünya nüfusunun gıda ihtiyacının karşılanması için daha fazla yiyecek üretilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Tarım endüstrisi son yıllarda köklü değişim ve dönüşümler yaşamıştır ve bu süreç halen devam etmektedir. Özellikle makinelerdeki gelişmeler çiftlik ekipmanlarının ölçeğinin, hızının ve üretkenliğinin gelişmesine neden olmuştur. Böylece işlenen arazi miktarının artmasının yanı sıra tarımsal verim de artmıştır. Tohum, gübre ve sulama teknolojileri de gelişmekte ve bu durumda verimliliği daha da etkilemektedir.

21. yüzyılda tarım sektörü birçok zorlukla karşı karşıyadır. Zira yaşanan her afet sonucu tarımsal verimlilik azalmaktadır. Suni gübre, tarım ilaçları ve akaryakıt gibi girdilere bağımlı olan tarım endüstrisi de ekonomi politikalarından etkilenmekte ve bu durum özellikle gelişmekte olan ülkelerde büyük çapta ekonomik sıkıntılar yaratmakta; milyonlarca kişinin açlık içinde yaşamasına neden olmaktadır.

Diğer yandan gıda güvenliği günümüzde dikkate alınması gereken yerel ve küresel gündemlerin temel meselelerinden birisidir. Öyle ki gıda güvenliği; gıda üretimi, erişimi, kullanımı ve istikrarı dâhil olmak üzere bütün boyutlarıyla potansiyel olarak her türlü afetten etkilenmektedir.

3.5. Lojistik-Depolama-Paketleme ve Nakliye

Lojistik, müşteri ihtiyacını karşılamak üzere her türlü ürün, servis hizmeti ve bilgi akışının başlangıç noktasından tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketinin etkili ve verimli bir biçimde planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol altında tutulması hizmetidir. Depolama ve taşıma ağı boyunca malzeme akışının sürekliliğini sağlamak ve projelerin sonuçlanması için kaynaklar zincirini koordine etmek lojistiğin farklı iki formudur.

Lojistik bir proses bilimidir; herhangi bir pazarlama veya üretim organizasyonunun lojistik destek olmadan başarılması çok zordur.

Nakliye, envanter, depolama, malzeme yönetimi ve ambalajlama bilgilerinin birleştirilmesini kapsayan lojistik; ürün,

hizmet ve insan gibi kaynakların, ihtiyaç duyulan yerde ve istenen zamanda temin edilmesi için bir araçtır.

Lojistik yönetimi bu bağlamda, tedarik zinciri yönetiminin önemli bir parçasıdır. Lojistik yönetiminin ana fonksiyonları, satın alma, taşıma, depolama, envanter girişi, doğru bilgi akışının sağlanması, bu aktivitelerin organize edilmesi ve planlanmasıdır. Lojistik yöneticileri, bir organizasyon içinde kaynakların koordinasyonunu sağlayarak bu fonksiyonların her birinden gelen bilgileri birleştirirler.

3.6. Tarımsal Ürün Pazarlaması ve Markalaşma

Tarımsal pazarlama, mal ve hizmet akışında yer alan tüm ticari faaliyetlerin, ilk tarımsal üretim noktasından nihai tüketicinin eline geçene kadarki tüm süreçlerdir. Tarımsal ürünlerin pazarlaması ürünün niteliğine göre farklılaşmaktadır. Örneğin sebze, meyve ve hayvanların pazarlanmasında özel sektör önemli yer tutarken tahıl ürünlerinde kamu ve ticaret borsaları; fındık, pamuk, ayçiçeği gibi tarımsal varlıklar da ise kooperatifler ve tüccarlar pazarlama sisteminin önemli bileşenleri olarak yer almaktadır. Ürünün yapısı nedeniyle bazı ürün çeşitleri tamamen bir sistem içerisinde yer alırken bazıları da farklı birçok kanalda yer alabilmektedir.

Markalaşma bir ürün veya hizmeti benzer ürün ve hizmetlerden farklılaştırma ve benzer ürün veya hizmetlerde söz konusu ürün ve hizmet lehine katma değer üretme sürecidir. Hem yerel hem de küresel ölçekte fark yaratmayı hedefleyen tarımsal markalaşma süreci; üretici, dağıtıcı ve tüketici üçgeninde kabul görmektedir. Tarımsal faaliyetlerin düşük olduğu yerlerde dahi tüketici tarafından değerli bulunan ürünlerin pazarlaması, marka değerinin artırılması ile daha da kolaylaşmaktadır.

Ülkemizdeki tarımsal faaliyetler hem coğrafi avantajlar hem de üretim potansiyeli açısından iç ve dış piyasada büyük bir pazar payına sahiptir. Bu durum, tarımda markalaşmanın önemini

net bir şekilde ortaya koymaktadır. Öyle ki tarım faaliyetlerinden elde edilen ürünlerin dünya genelinde tüketicilerle buluşturulması, markanın avantajları ve sunduğu fırsatlarla sağlanabilmektedir. Özellikle uluslararası tarım faaliyetlerinde fark yaratan işler yaratmak ancak markalaşmak ile mümkündür.

3.7. Kooperatifçilik

Kooperatif, kişilerin gönüllü olarak birleşip müşterek ekonomik, sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını ve beklentilerini ortaklaşa sahip olunan demokratik kurallarla yönetilen bir işletme aracılığı ile karşılamak için oluşturdukları özerk kuruluştur. 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu kooperatifçiliği; *tüzel kişiliği haiz olmak üzere ortaklarının belirli ekonomik menfaatlerini ve özellikle meslek ve geçimlerine ait ihtiyaçlarını karşılıklı yardım, dayanışma ve kefalet suretiyle sağlayıp korumak amacıyla gerçek ve kamu tüzel kişileri ile özel idareler, belediyeler, köyler, cemiyetler ve dernekler tarafından kurulan değişir ortaklı ve değişir sermayeli teşekküller* şeklinde tanımlamaktadır.

Kooperatiflerin esas amacı; yeterli derecede iktisadi güce sahip olmayan gerçek kişilerin meslek ve geçimlerine ait ihtiyaçlarını karşılıklı yardım, dayanışma ve kefalet gibi araçlarla rasyonel bir şekilde ve ekonomik olarak karşılamak ve temin etmektir. Yani kooperatiflerde amaç, şirketlerde olduğu gibi ekonomik faaliyetlerden kâr elde etmek ve sermayeye maksimum düzeyde kâr sağlamak değildir. Kişisel sorumluluk üstlenme, demokrasi, eşitlik, kendi kendine yardım, dayanışma, hakkaniyet/adalet kooperatifçiliğin temel değerleri olarak kabul edilmektedir.

Kooperatifçilik ise birlikte iş yapma, birlikte çalışma, kısacası iş birliğidir. Günümüzde tarımsal piyasalarda güç sahibi olmak, üretimin çokluğuyla değil, ona dayanan örgütlerle sağlanabilmektedir. Üreticilerin, ürettikleri ürünlerin katma değerini artırılabilmeleri için, tarımı önceleyen, bir merkezden tutarlı

stratejiler üreten ve bunu uygulama gücüne sahip olan bir yapı etrafında organize olmaları ve örgütlenmeleri gereklidir. Dağınık bir yapıda farklı stratejiler izleyerek bireysel yapılan üretim faaliyetleri ortaya çıkan sorunların çözümünde yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle planlı ve organize bir şekilde hareket edilerek örgütlü güçten faydalanarak söz konusu sorunları çözmek çok daha kolay olabilmektedir.

Üretici örgütleri kırsal toplumun yaşam düzeylerini iyileştirmede, kıt kaynaklara sahip olan üreticilerin gelirlerini artırmada ve tarımsal gelişmeyi sağlamada en önemli yapılardan biridir ve bu yapı tüm dünyada etkin bir biçimde kullanılmaktadır. Çiftçilerin kırsal kesimde dağınık yaşamaları, alıcı ve satıcılar karşısında güçsüz olmaları üreticileri kooperatifler şeklinde örgütler kurmaya itmektedir. Kooperatifleşme, birlikten doğan güçten faydalanarak planlı ve organize hareket etme talebinin bir ürünüdür. Dolayısıyla, tarımda örgütlenmenin güçlenebilmesi, üreticilerin bu faaliyetin faydaları hakkında gerekli birikimi edinmeleri ile mümkündür.

Ülkemizde çok sayıda tarım kooperatifi ve üretici örgütü bulunmasına rağmen tarımda örgütlenme henüz yeterli düzeyde değildir. Özellikle mali sorunlar, örgütlenme bilincinin tam olarak yerleşmemesi ve tarım kesiminde eğitim düzeyinin düşük oluşu tarım kooperatiflerinin gelişimini engellemekte ve onları bir anlamda bağımlı kılmaktadır. Oysaki bağımsız üretici örgütleri tarım politikalarının oluşumunda etkili olabilme potansiyeline sahiptir. Ülkemizdeki tarımsal işletmelerin tarım politikalarının oluşturulma sürecinde söz sahibi olmaları ve kaynakların etkin kullanımı açısından yönetim ve organizasyonun kooperatifler ve üretici birlikleri üzerinden yürütülmesi son derece önemlidir. Özellikle kırsal kalkınma plan ve programlarında bireylerin örgütlü hareket edememesi ekonomik etkinliği sekteye uğratmaktadır.

3.8. Afete Dirençli Tarımsal Uygulamalar

Doğadan üstün olduğu düşüncesiyle insan doğayla mücadele ederek ekonomi temelli bir yarış içerisine girmiştir. Bu yarış içerisinde yaşanan her değişim ve dönüşüm de çeşitli çevre sorunlarına neden olmuştur. Yıllar itibarıyla şiddeti daha da artan ve ciddi boyutlara ulaşan çevresel sorunlar birbirinden farklı afetler olarak kentsel ve kırsal alanları oldukça etkilemiştir. Birçok sektörü derinden etkileyen bu afetlerden tarım sektörü de kendisine ayrılan payı almıştır. İklim değişikliği, deprem, su taşkını, toprak kayması, çığ, kuraklık, yangın gibi her biri birbirinden farklı afet türlerinin tarım sektörünü olumsuz etkilediği yadsınamaz bir gerçektir.

Teknolojinin ilerlemesine rağmen, tarım, doğal bir faaliyet olduğu için sürdürülebilirliğini kaybetmemektedir. Ancak, söz konusu afetler ile birlikte tarımsal üretimde çeşitli değişiklikler meydana gelmektedir.

İklim değişikliği sonucu gezegenin dengesinin bozulması ile birçok doğal afet meydana gelmektedir. Örneğin kar yağışı miktarına ve hızına, rüzgâra, sıcaklığa, fırtınaya bağlı olarak ortaya çıkan çığ felaketi kırsal alanlarda etkilerini göstermektedir. Aşırı yağış yüzünden derelerin taşmasıyla oluşan seller, yüksek sıcaklıktan dolayı çıkan orman yangınları sayısı az olan tarım arazileri üzerindeki baskıyı daha da artırmaktadır.

Ülkemizde son zamanlarda sıklıkla yaşanan depremler afetlere dirençli tarım ve gıda değer zincirinin oluşturulmasının büyük önem taşıdığını göstermiştir. Deprem öncesi ve sonrası “tarım ve gıda değer zincirinin” doğru bir şekilde ortaya konulması afetlere dirençli “tarım ve gıda sistemlerinin” tasarlanması açısından sürecin sağlıklı bir şekilde yürütülmesini sağlayacaktır. Tarım ve gıda değer zincirinin güçlendirilmesi için alınan dersler ışığında yeniden değer zinciri halkalarını güçlendirmek, afetlere dirençli tarım ve gıda ekosistemini ve toplumsal dayanıklılığı da güçlendirecektir.

4. ÇALIŞMA GRUPLARININ YAŞANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİNE İLİŞKİN TESPİTLERİ

4.1. Hayvansal Üretime İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri

4.1.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar

- **Kaçak Hayvan Sorunu:** Deprem öncesi bölgede özellikle Suriye savaşından sonra sınırdan çok fazla kaçak hayvan girişinin olması ile birlikte kayıt dışı hayvan sorunu yaşanmaktaydı. Özellikle Kırıkhan, Samandağ ve Reyhanlı ilçelerinde Suriye'den gelen çok fazla **kayıt dışı ve küpesiz hayvan** bulunmaktaydı.
- **Koruyucu Hekimlik Sorunu:** Deprem öncesinde küçük üreticilerin karşılaştıkları en büyük problemlerden birisi koruyucu hekimlikti. Küçük üreticiler önden aşılama, doğru besleme gibi mevzulara yatkın olamadıkları ve de ekonomik olarak yeterli olmadıkları için büyük çiftliklere göre daha fazla hastalıkla karşılaşmaktaydılar. Küçük üreticiler oransal olarak ve çok daha fazla ilaç masrafları ile karşılaştıklarında hayvan başına düşen ilaç fiyatlarında da kaliteli ilacın ithal markalardan olması ve sürekli olarak dövize endeksli olarak yükselmesi nedeniyle tedavi maliyetlerinin üretim maliyetlerinin üstüne çıkması önemli sorunlara yol açmaktaydı.
- **Yüksek Yem Fiyatları Sorunu:** Yem fiyatlarının yüksekliği karşılaşılan en büyük sorunlardan biriydi. Yem fiyatlarından kaynaklı olarak hayvancılığı bırakma eşiğine

gelen çok fazla özellikle küçük ölçekli üretici olmuştur. Gıda kalitesinde yaşanan düşüşten kaynaklı hayvanların düşük kalite yem ile beslenmesi metabolik hastalıkların da artmasına sebep olmuştur. Bölgede sürekli şeker ve beslenme açıklarından dolayı hem ürünlerin verimleri düşmüştür hem de hayvanlar yeni hastalıklara gebe bir hale gelmiştir.

- **Düşük Çiğ Süt Fiyatı Sorunu:** Deprem öncesi sorunu olarak sütünü yöresel/bölgesel mandıralara satmak zorunda oldukları için küçük üreticiler devletin belirlediği çiğ süt fiyatı üzerinden satış yapamamaktaydılar. Verdikleri sütün ücretini zamanında alamayan üreticilerin hem zaman kayıpları söz konusuydu hem de Ulusal Süt Konseyi'nin belirlediği fiyatlarının altında satış yapmak zorundaydılar. Bu konuda resmi bir itiraz geliştirmemelerinin bir sebebi de bölgede küçük üreticilerin neredeyse yarısının kayıt dışı olması, hayvanlarının İl/İlçe Tarım Müdürlüklerine kayıtlı olmaması ve bu nedenle de resmi olarak bir şikâyetle bulunamamalarıydı.
- **%70 Arz Sorunu:** Deprem öncesi bölgede sütte arz-talep dengesizliği söz konusuydu. %70 arz kabulü vardı. %30 dışarıdan gelmekteydi.
- **Küçük Üretici Sayısındaki Fazlalık Sorunu:** Deprem öncesi sayıca fazla küçük üretici vardı.
- **Nitelikli Personel Sorunu:** Deprem öncesi hayvansal üretimin en önemli problemlerinden biri de nitelikli personel ihtiyacıydı.

4.1.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar

- **Arzda %50'nin Altına Düşme Sorunu:** Deprem sonrasında sağmal hayvan sayısında azalma, bazı fabrikaların sektörden çekilmesi, süt toplamada güçlükler yaşanması, küçük üretici sayısında azalma ve yem fiyatlarına peşin ödeme getirilmesi gibi sebeplerden ötürü süt piyasasında arz %50'nin altına düşmüştür.

Süt Üretiminin Azalması Sorunu: Yaşanan can kayıplarının dışında çok sayıda süt veren hayvanın enkaz altında mahsur kalması ve birçok ahırın zarar görmesi süt üretimine olumsuz yönde etki etmiştir. Yerel mandıraların zarar görmesi, soğuk hava depolama sistemlerinin enerji gereksinimlerinin karşılanamaması ve lojistik operasyonlardaki aksamalar, süt toplama ve dağıtım zincirlerinde ciddi sorunlara neden olmuştur.



Görsel 1: Hayatını Kaybeden Bir Hayvan



Görsel 2: Yıkım Yaşanan Ahır

- **Yeni Yatırımların Finansal Açıdan Risk Taşınması Sorunu:** Yeni doğan hayvanların hemen satışı, faizlerin yüksekliği, Hatay'ın riskli alan olarak görülmesi, yem fiyatlarında peşin ödeme getirilmesi gibi sebeplerden dolayı yeni yatırımların yapılması finansal açıdan riskli görülmüştür.
- **İstihdam Sorunu:** Depremde çok fazla can kaybı yaşanması, başka illere göçlerin gerçekleşmesi ve tarım sektöründen inşaat sektörüne doğru bir kaçış olmasından dolayı deprem sonrası bölgede ciddi bir istihdam sorunu yaşanmaktadır.
- **Talepte Azalma Sorunu:** Deprem sonrası en büyük yıkım şehir merkezinde yaşandığı ve en büyük göç şehir merkezinden verildiği için kentle kırsal arasındaki tedarik zinciri kırılmıştır. Müşteri portföylerinde çok ciddi kayıplar olmuş, küçük üretici sayısında azalma yaşanmış, mevcut olan üreticiler de ürünlerini satmakta zorluk yaşamışlardır. Kentsel talebin azalması, süt toplamada güçlükler yaşanması, bazı fabrikaların sektörden çekilmesi ile birlikte yerel pazarlama kanallarında sıkıntılar

yaşanmaya başlanmıştır. Bunların yanı sıra barınaklardaki yıkım ve acil finansal gereksinimler gibi nedenlerle birçok üretici süt veren hayvanlarını piyasa değerinin altında sattıklarını ifade etmişlerdir.



Görsel 3: Felaketten Geriye Kalanlar

- **Üretilen Ürünlerde Dağılımın Farklılaşması Sorunu:** Yöresel ürünlerin üretiminde düşük ve raf ömrü uzun olan ürünlerin tercih edilmesi üretilen ürünlerde dağılımın farklılaşmasına neden olmuştur.

4.1.3. Çözüm Önerileri

- **Kooperatifleşme:** Küçük üreticilerin güçlerini birleştirmesi için kooperatiflerin kurulması ve işbirliğinin sağlanması. Böylelikle, pazarlama gücü artırılır ve kaynaklar daha etkin kullanılır.

- **Arzın artırılması:** Modern tarım tekniklerinin yaygınlaştırılması ve teknolojik altyapının güçlendirilmesi ile verimliliğin artırılması. Aynı zamanda, hayvan besleme, bakım ve hastalık önleme konularında eğitim ve danışmanlık hizmetleri sunularak üretim kapasitesi artırılabilir.
- **Talebin artırılması:** Yöresel ürünlerin markalaşması ve pazarlanması için tanıtım faaliyetlerinin desteklenmesi. Sağlıklı ve kaliteli hayvansal ürünlerin tüketiciye ulaştırılması için bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.
- **Nitelikli istihdam:** Tarım sektöründe çalışacak nitelikli personelin yetiştirilmesi için eğitim programları düzenlenmeli ve mesleki becerilerin geliştirilmesi teşvik edilmelidir. Böylelikle, sektörde verimlilik ve kalite artırılabilir.
- **Bölgede yem bitkileri üretimi:** Bölgesel koşullara uygun yem bitkilerinin yetiştirilmesi ve hayvanların beslenme ihtiyaçlarının yerel kaynaklardan karşılanması için çiftçilere teknik destek ve teşvikler sağlanmalıdır.
- **Uzmanlaşma:** Bölgede potansiyel olan hayvansal üretim alanlarında uzmanlaşma ve yoğunlaşma stratejileri belirlenmeli. Bu sayede, sektörde sürdürülebilirlik sağlanabilir.
- **Sübvansiyon:** Üreticilere mali destekler sağlanarak üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve rekabet avantajı sağlanması. Sübvansiyonlarla, üretim verimliliği artırılabilir ve sektördeki gelir adaletsizliği azaltılabilir.
- **Lojistiğin iyileştirilmesi:** Üretimden tüketiciye kadar olan lojistik zincirlerin etkin bir şekilde yönetilmesi ve güçlendirilmesi. Depolama, taşıma ve dağıtım süreçlerinin optimize edilmesiyle ürünlerin kalitesi ve erişilebilirliği artırılabilir.

- **Eğitim:** Eğitim programlarının düzenlenmesi. Bu eğitimlerle, modern tarım teknikleri, hayvan sağlığı, hijyen standartları ve pazarlama stratejileri konularında bilinç düzeyi artırılabilir ve sektördeki profesyonellik geliştirilebilir.

4.2. Bitkisel Üretime İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri

4.2.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar

- Deprem öncesi sahada ilk tespit edilen ihtiyaçlardan birisi tarım alanı ihtiyacı olarak göze çarpmaktaydı. Ekipman eksikliği, sulama yöntemlerindeki bilgisizlik ve pazara ulaşma noktasında da sorunlar yaşanmaktaydı.
- Toprak analizi yapılacak bir merkezin olmaması, çiftçilerin çevre illere gitmesine ve maliyetleri artırmasına neden olmaktadır. Tohum ve gübreleme konusunda tedarik anlamında problemler yaşanmaktaydı. Aynı zamanda mahsulün toplanması aşamasında işçi maliyetlerini karşılamakta zorluklar yaşanmaktaydı.
- Girdi fiyatlarının çok yüksek olması deprem öncesi yaşanan sorunlardan birisidir. Ekimin yapıldıktan sonra gübrelemenin yapılamaması ya da gübreleme sıklığının azaltılmasından dolayı bitkisel üretimde verimlilikte düşüş yaşanmıştır.
- Çiftçilerin resmi olarak çiftçi olmaktan vazgeçmeleri de yaşanan problemlerden birisidir. Çünkü ödenen aidatlar dolayısıyla resmi olarak çiftçi statüsünde olmak masraflı görülmüştür.
- Su ve elektrik maliyetlerinin yüksek olması diğer sorunlardan birisidir. Elektrik dağıtım şirketleri

tarafından yüklü faturalandırmalar çiftçiyi zora sokmaktadır. Bu noktada destekleme ödemeleri de çoğunlukla bu girdilere gitmekte veya çiftçiler hacizli duruma düşebilmektedirler. Çiftçinin kullandığı elektriğin maliyeti oldukça yüksek oranlarda olmaktadır.

- Deprem öncesi yaşanan önemli bir konu ise ürünlerin talep edilmemesidir. Alınan ürünlerde fiyatın açıklanmaması çiftçiyi zora sokmaktadır. Bu anlamda nakit paraya ihtiyacı olan çiftçi tüccara satmaktadır. Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) ise uzun vadeli ödeme yaptığından dolayı çiftçi tarafından tercih edilmemekte, çiftçiler tüccarlara yönelmektedirler. Özellikle pamuk konusunda tüccarların piyasa altında fiyat vermesi bir sorun olarak ön plana çıkmaktadır. Bunun yanı sıra tüccarların bir araya gelerek pamuk fiyatı belirlemesi de çiftçiyi tüccarın inisiyatifine bırakmaktadır.
- Deprem öncesi yaşanan bir diğer sorun alanı da pazarlama konusudur. Doğrudan sofraya gelen narenciye, sebze gibi ürünlerde tüccarların fiyat belirlemesinden dolayı sorun yaşanmaktadır. Bölgede tüccarlar düşük fiyattan aldıkları ürünleri metropollerde fahiş fiyatlara satabilmektedir. Ancak bölge çiftçilerinin kazançları pazarlama problemlerinden ötürü düşük kalmaktadır. Raf ömrü kısa ürünlerin pazarlaması yapılamadığı takdirde ürün çiftçinin elinde kalmaktadır. Narenciye bahçeleri şehir merkezinde kaldığı için özellikle Erzin gibi ilçelerde bu bahçeler imara açılmıştır.
- Diğer bir sorun ise ürünlerin soğuk zincirinin olmamasıydı. Soğuk zincir eksikliği ürünlerin

çürümesine ve kaybına neden olmaktadır. Soğuk hava depolarının yetersizliği sorunu bölgede depremden sonra da yaşanan bir problem olarak devam etmektedir. Ürünlerin korunması için soğuk zincir çok önemlidir.

- İş gücü sorunu deprem öncesi mevcut olan sorunlardan biriydi. İşçilerin önceliği yevmiyelerin yüksekliğinden dolayı inşaat sektörüne doğru olmuştur. Tarım işçiliği arka planda kalarak iş gücü inşaat sektöründe yoğunlaşmıştır. Bu nedenle tarımda çalışacak elemanların sayısında azalma söz konusudur.
- Devletin bölgesel tarım stratejisinin olmaması durumu yeni sorun alanların oluşumuna da neden olmaktadır. Çiftçilerin destekler konusunda bilgiye sahip olmamalarından dolayı, sorunların kısa vadeli çözümüne odaklanan çiftçiler durumun daha kötüleşmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla devlet tarafından sürecin planlı yürütülmesi faydalı olacaktır.
- Depremden önce tarım yapılan arazilere prefabrik evler yapıldığı tespit edilmiştir.
- Bitkisel üretime yönelik bölgenin en önemli sorunlarından bir tanesi su meselesidir. İklim değişikliği dolayısıyla da Hatay bölgesi su problemi yaşamaktadır. Özellikle Amik Ovası gibi 80 bin hektar alana sahip bir ovanın su sorunu bulunmaktadır. Gelecekte de iklim değişikliği sorunu körükleyecektir. Üretim planlaması olmaması yani girdilere bağlı planlama olmaması üreticiyi kaderine terk edilmesi gibi bir durumla karşı karşıya bırakmaktadır. Deprem öncesinde en büyük sorun

yerelde su dağıtım hattı olmamasından dolayı üreticilerin suyu yeraltından çıkarmak durumunda kalmalarıydı. Üretici suyu yeraltından kullanmak zorunda kaldığı için, her yıl düşen yağmur suyunun yüzde 10 daha fazlasını kullanmaktaydı. Su ihtiyacı fazla olan bitkiler yetiştirildiği için bu durum enerji maliyetlerini de artırdı. 30 metreden suyun çekilmesi ile 250 metreden suyun çekilmesi arasında mali anlamda büyük bir fark bulunmakta. Depremden önce sulama sistemlerinin yaygınlaştırılmasında büyük bir problem vardı. Bu konuda bazı sübvansiyonlar uygulanmaya başlandı. Ancak, sübvansiyonun çiftçiye uzun vadede verilmesi de çiftçiyi zora sokmaktadır. Suyun hem kullanımı hem de programlanmasında sorunlar yaşanmaktaydı.

- Deprem öncesinde, suyun miktarına yönelik problem bulunmaktaydı. Reyhanlı'ya kurulan baraj bölgenin sulanmasında kullanılacaktı ancak beklenen olmadı. İklim değişikliği nedeniyle yağış miktarlarının azalması, barajların doluluk oranını etkiledi ve ovaya verilecek su temin edilemedi. Ayrıca, su dağıtım hatları kurulamadığı için barajdan üretim safhasında faydalanılamadı.
- Fiyatların açıklanması problem olmaktadır. Girdiler çok yüksek, fiyatlandırma üreticiyi memnun etmedi. Mısır, pamuk vs. alanlarının daralması beklenmektedir.
- Bitkisel üretim konusunda bölge insanının toprağı ve bitkiyi analiz ettirme konusunda sorun yaşanmaktadır. Depremden önce de şimdi de bu

problem devam etmektedir. Bilinçsiz gübreleme toprak analiz edilmeden yapılmaktadır. Daha önce il müdürlükleri toprak analizi desteği veriyordu. Dolayısıyla çiftçi desteği almak için toprak analizi yaptırıyordu. Analiz yapan yerler vardı, destek kalkınma analiz merkezleri de kaldırıldı. Çiftçi zaten destekleme almadığı için diğer illere de analiz için gitmemektedir. Bu noktada da geleneksel yöntemlere devam edilmektedir. Aslında bu bilinçsiz gübreleme maliyeti artırırken toprağı da verimsizleştirmektedir.

- Tarım il müdürlüklerinin sahada eksikliği söz konusudur. 8 saat sulanması gereken yeri 24 saat sulayan üreticiler bulunmaktadır. Bu durum, elektrik maliyetini de artırmaktadır.
- Zincir marketlerin yerel üreticiden ürününü ucuza alması çiftçiye zora sokmaktadır. Burada temel sorun çiftçi örgütlenmesinin olmamasıdır. Bu bağlamda, caydırıcı tedbirler veya sübvansiyon tarzında yaklaşımlar örgütlenmenin teşvik edilmesine katkı sağlayacaktır.
- Amik Ovası'nda ağaçlandırma çok fazladır. İyi para kazanıldığı için ağaçlandırma çok fazla. Piyasa koşulları hangi ürünün ekileceğini çok etkiliyor. Ancak daha sonra herkes aynı üretim ve ürün deseni planlamasını izlediği için verimi azaltmaktadır. Üretim ve ürün deseni planlamasında yaşanan problem olarak ifade edilebilir.
- Bazı ürünler orta gelirli ya da düşük gelirli insanların ulaşacağı ürün olma kategorisinden çıkmış özel tüketim olarak sınıflandırılma durumuna gelmiştir.

- Bölgede ürün depolama alanları anlamında yaşanan problemlerden dolayı mahsul tüccara verilmektedir. Yeterli depolama alanı olmadığı için çiftçi ürünü muhafaza etmekte zorlanmaktadır.
- Hasatın toplanma aşamasında yeterli ve nitelikli işçi sıkıntısı nedeniyle ürün kayıplarının oluşması endişesi.
- Bölgede bilgi sahibi eleman eksikliği bulunmaktadır.

4.2.2 Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar

- Hatay en çok yıkımın olduğu şehirdir, dolayısıyla bu durum tarımsal üretim alanlarında büyük bir kayba neden olmuştur. Çıkan atıklar dolayısıyla tarımsal üretimde önemli sıkıntılar yaşanmıştır; araziler zarar görmüştür. Tarım arazilerinin özellikle depremden sonra atıklar dolayısıyla kaybedildiği belirtilmektedir. Hem depremin atığı hem de deprem sonrası atık yönetimi konusunda sürdürülebilirlik açısından problemler yaşanmaktadır.



Görsel 4: Deprem Sonrasında Hasar Gören Tarım Alanları

- Deprem öncesinde bölge 7-8 bin kuyuya sahipti. Aynı şekilde tuzlanma eğilimi yüksek bir arazi. Depremden sonra kuyulardaki suyun da tuzluluğu artmış, topraklar tuzlanmaya başlamış; yeraltı suları yer değiştirmiştir. Muhtemelen depremle beraber suyun bulunduğu yer değişmiştir. Su kalitesinde de dolayısıyla değişim yaşanmıştır. Çiftçi yeniden kuyu açmak zorunda kalacaktır ve bunlar da maliyet oluşturmaktadır.



Görsel 5: Deprem Sonrası Harabeye Dönen Su Yapısı

- İş gücü sorunu ise diğer sorundur. Hatay'ın verdiği göçten dolayı iş gücü problemi ciddiliğini korumaktadır. Konaklama problemi ise geçici işçilerin gelişini de engellemektedir. Soğuk zincir kurulursa çiftçinin ürünü elinde tutma süresi uzatılabilir.



Görsel 6: Deprem Sonrası Konaklama Alanlarının Durumu

- Deprem sonrası Hatay'dan gelen ürünlerde asbest olduğu söylentisi ürünlere talebi azaltan bir etki yaratmıştır. Dolayısıyla bu algının önüne geçmek için bir strateji geliştirilmesi gerekmektedir. Asbestle ilgili bilimsel çalışmalar yapılabilir. Üreticiye gübreleme, tohum ve ilaçlama desteği verilebilir.
- Deprem sonrası depolar ve çiftçinin ekipmanı zarar görmüştür. Bu zararın karşılanmaması dolayısıyla arazisini boşa bırakmak zorunda kalan çiftçi

sayısında artış yaşanmıştır. Soğuk zincir konusunda bölgede ciddi bir talep söz konusudur ancak maliyet yüksek olduğu için STK'lar kendi başlarına bunun altından kalkamamaktadır. Bu konuda ciddi bir devlet desteğine ihtiyaç bulunmaktadır.



Görsel 7: Depo Eksikliğinin Yansımaları

- Depremden sonra ürünlerin toplanması en büyük sorunlardan birisi olmuştur. Sonrasında ise bu kaotik duruma pazarlama eklenmiştir. Çiftçinin tarımsal ekipmanının zarar görmesi de üretim sürecini etkiledi. Deprem sonrası tarımsal araçların enkaz altında kalması dolayısıyla üretici ürününü

işleyememiştir. Şehir dışına ürün gönderme konusunda lojistik anlamda problemler depremden hemen sonra ciddi düzeylere ulaştı. Ancak bu sorun depremde 2-3 ay sonra çözülmeye başlamıştır. Piyasa yeniden kendiliğinden oluşmaya başlamıştır.



Görsel 8: Deprem Sonrası Toplanamayan Narenciye

- İş gücü temin etme anlamında da sorunlarla karşılaşmıştır. Yaşanan ölümler ya da yakınlarını kaybeden insanların yaşamış olduğu travma ve yas sürecinden dolayı iş gücüne erişimde ciddi sorunlar yaşamıştır.



Görsel 9: Felaket Karşısında Yas Tutan İnsanlar

- Sera konusunda depremden sonra bazı bölgelerde fay hatları ortaya çıkmış ve ürünler yanmıştır. Sulama problemi de devam etmektedir. Kuyudan çekilen su, denizden gelen su ile yeraltı suyu karışmakta ve suda tuzlanma olmaktadır.



Görsel 10: Depremden Etkilenen Seralar

- Ürünlerin tarlada kalmasının en büyük sebebi bölgeden yoğun şekilde göç yaşanmasıdır. Özellikle, Mersin'e göçün fazla olduğu belirtilmektedir. Geri gelen insanların bir kısmı ise civar köylere yerleşmiştir. Önceden ürünlerin birçoğu Hatay merkezinde satılırdı. Çünkü, merkezde ikamet eden bir nüfusa bağlı olarak talep bulunmaktaydı. Göçten kaynaklı bir iç pazar sorunu yaşanmaktadır. Ürünler dışarıya pazarlanamazsa tarlada kalmaya devam edecektir.
- Barınma anlamında yaşanan sıkıntılar mevcuttur. Sık yaşanan elektrik ve suyun kesilmesi nedeniyle insanlar barınma anlamında sorun yaşamaktadır. Bu durum üretim sürecini etkilemektedir. Girdilerin çok maliyetli olması, ürünün elde kalma

endişesi çiftçinin üretim konusunda motivasyonunu olumsuz etkilemektedir.

- Tarım arazilerine yakın olan atıkların asbest anlamında sorun yaratması beklenmektedir. Tarım arazilerine yakın olan moloz yığınlarının asbest birikimi riskini artırmaktadır. Aynı zamanda civarda yaşayan insanlarda sağlık problemi ortaya çıkabilir. Kuyuların çökmesi/kuruması nedeniyle üreticinin kuyu açma maliyetini karşılamada sorunlar yaşanmaktadır. Su masrafları nedeniyle doğru programlamanın bilinmemesi nedeniyle maliyet artmaktadır. Asbest özellikle tarım işçilerinde de sağlık sorunlarına neden olabilir. İklim değişikliği ve yarattığı sorunlar nedeniyle bölgeye özgü su toplama ağının çeşitlendirilmesi meselesi tartışılmalıdır.
- Belediye yöre halkına 5 yıl arazilerine yapı yapma izni vermiştir. Bu durum 5 yıl sonra kalıcı hale gelebilir. Bu istenmeyen bir yapılaşma sorunu oluşturmaktadır. Kendi bahçesine insanların ev yapması tarım arazilerinin kaybına neden olmaktadır. Tarım yapılması gereken bir yerde yapılaşmaya izin verilmesi sorun oluşturmaktadır. Tarım yapılması gereken yerde konut inşası tarımsal üretim politikasına da ters düşmektedir.

4.2.3. Çözüm Önerileri

- Asbest kalıntıları ile ilgili kamuoyunda oluşan yanlış bilginin giderilmesi için ilgili kurum ve kuruluşların şeffaf bir yaklaşımla halkı bilgilendirmesi sağlanmalıdır.

- Tarım arazilerinin **Arazi Kullanım Planlaması**'na uygun şekilde oluşturulması ve bu doğrultuda uygun yönergelerin ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından çıkarılması gerekmektedir.
- İklim değişikliğinden en fazla etkilenecek havzalardan birisi Akdeniz/Asi Havzası'dır. Bu durum bölgede gelecekte büyük bir sıkıntısının oluşacağını göstermektedir. Bu nedenle, **tarımsal su tüketiminin azaltılmasına** yönelik bilimsel sulama programlarının ve uygun sulama yöntemlerinin tercih edilmesi yönünde ilgili kurumların gerekli sübvansiyonları ve bilinçlendirme/egitim faaliyetlerini öncelemesi gerekmektedir.
- Ekonomik açıdan zora düşen tarımsal üreticinin gelirini artırmak için her dönem üretim yapabileceği **sera üretim alanlarını** artıracak desteklerin sağlanması gerekmektedir.
- **Yerel ürünlerin pazarlamasına** yönelik stratejilerin çiftçi örgütleri ile paylaşılarak ürün kaybının önlenmesi ve maksimum kazancın temin edilmesi amacıyla pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi çok önemlidir.
- Üreticinin gelirini garanti altına almak ve bilinçli üretimin teşvik edilmesi amacıyla **sözleşmeli tarım uygulamalarına** geçilmesi sağlanmalıdır. Bu durum sonraki yıllar için planlı üretimi de sağlayacaktır. Çiftçiye ekeceği ürün verilir ve alım garantisi sunulur. Bu durum hem sulama hem ekim hem de hasat sürecinde üretim sürecinin doğru işlemesine katkıda bulunur.
- Deprem sonrasında tarım arazilerine dökülen **asbestli molozların** tarımsal su kaynaklarına, toprak

üstü bitki örtüsüne ve çevrede yaşayan yerleşkelere zararının önlenmesi için bu alanların rehabilite edilmesi gerekmektedir. Mevcut mollar granül hale getirilerek köy yollarının asfalt malzemesi olarak kullanılabilir.

- Tarımsal üretimde kullanılan yeraltı su kuyusu sayısının kontrollü bir şekilde azaltılması ve bunun için yerüstü su dağıtım hatlarının yaygınlaştırılması yerinde bir çözüm olacaktır.
- Tarımsal üretimde bitkilerin gübre ihtiyaçlarının ve toprak/su kalitesinin bilimsel ölçütlerde belirlenebilmesi için yerelde **laboratuvar merkezlerinin kurulması** gerekmektedir.
- **Su hasatına** uygun şekilde çiftçi bilinçlendirilmelidir. Hem evsel kullanım anlamında hem de tarımsal kullanım anlamında bilgilendirilmelidir.
- Sulama programının oluşmaması nedeniyle üreticinin aşırı su kullanması ve toprağa uygun yöntemi belirleyememesi sorununu çözmek için arazi kullanım planlaması yapılmalıdır. Toprağa uygun bitki deseni seçilmelidir.
- Pazarlama stratejileri geliştirilmelidir. Market analizi yapılmalı ve müşteri yönelimine göre hareket edilmelidir. Katma değerli ürünler üretilmelidir.

4.3. Hasat ve Tarımsal İş Gücüne İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri

4.3.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar

- Hasat ve tarımsal iş gücü alanında yaşanan en büyük sorun iş gücünün olmamasıdır. Çiftçiler bu-
dama, sulama, hasat ekimi gibi farklı bölümlere özel
nitelikli işçi bulamamaktadır. Çalışmayı kabul eden
işçiler ise yüksek ücret talep etmektedir. Ayrıca,
birçok işçi “Yeşil Kart” kaybı yaşamamak adına
sigorta yapılmasını istememekte hatta sigorta
yapılması durumunda gelmeyi reddetmektedir.
- Tarım sektöründe yaşanan iş gücü kaybı hem
çiftçiler arasında hem de işçiler arasında
görölmektedir. Nitekim eskiden tarımsal iş
gücünde çalışan birçok işçi bugün inşaat sektörü
gibi günlük geliri daha yüksek olan sektörlere
yönelmiştir. Diğer yandan birçok çiftçi de üretim
yapmaktan vazgeçmiştir. Bunun en büyük se-
beplerinden biri bölgenin en önemli gelirlerinden
olan buğday ve pamuktan yılda bir kez mahsul
alınması ve kontrol edilemeyen, doğal olaylar so-
nucu bazı yıllar az ya da hiç hasat alınamamasıdır.
Bu gibi sebepler çiftçiyi üretim yapmaktan uzak-
laştırmakta ve daha iyi iş imkânları arayışına
girmesine neden olmaktadır.
- Üreticiler, işçi ücreti, akaryakıt gibi giderlerin
yüksek fiyatları karşısında kâr marjının düşmesi ile
üretimden uzaklaşmaya başlamıştır. Bu durum, de-
vam ettikçe sektörde çok ciddi sorunların oluşacak-
tır. Nitekim, Hatay özelinde narenciye üretiminin
artık maliyetleri karşılamadığı, bu sebeple

ağaçların kesildiği ve arazinin başka amaç ya da ürün için kullanıldığı, tekrar üretime geçmek istenildiğinde ise bir ağaç için ortalama 15 yıl geçmesi gerektiği, bu süre zarfında ise üretimin azalacağı ve Türkiye'nin dünyadaki pazar payını kaybedeceği beklenmektedir. Bu nedenle acil olarak kamu kaynaklı/destekli projelerin geliştirilmesi gerekmektedir. Özellikle işçilerin süreklilik kazanması, ücretlerin, çiftçi desteklerinin yeniden düzenlenmesi, işçi için yıpranma payının göz önünde bulundurulması, barınma, sosyal ve kişisel ihtiyaçların yanı sıra sağlık, eğitim, ulaşım gibi sorunların bölge bazlı düzenlenmelidir. İnsanlar sağlık, sosyal ihtiyaçlar, eğitim gibi sorunlar nedeniyle köyleri terk ettiklerini ve artık tarım sektörünün insanlara cazip gelmemektedir. Katılımcılara göre aileler genellikle çocuklarının mühendis, doktor, avukat gibi meslek gruplarında yer almasını istedikleri için tarımla uğraştırmak istememektedir. İnsanların köylerini, topraklarını terk etmesine sebep olan bir diğer etken de şehirlerin sunduğu konfor ortamıdır. Doğalgaz, daha iyi eğitim, ulaşım, sağlık gibi alternatiflerden yararlanmak isteyen aile çiftçiliği bırakmaktadır.

- Tarımsal iş gücünde çocuk işçi de büyük bir sorun oluşturmaktadır. Özellikle dönemsel işlere aileleri ya da akraba ekipleri ile gelen işçiler, çocuğunu da tarlaya getirmektedir. Çocuğun çalışmasına izin verilmemesi durumunda ise tüm aile hatta ekip işi bırakma yaklaşımında bulunmaktadır.
- Tarımda makineleşmenin yaygınlaştırılması önerilmiştir. Katılımcılara göre beden gücünün

azalmak, verimliliği artırmak ve işçinin sürekliliği sağlamak adına makineleşme yönünde gelişmeler yapılmalıdır. Bu noktada tarımsal hasat için değil makine kullanımında nitelikli eleman sağlayabilmek adına eğitim ve istihdam programları planlanmalıdır.

- Teknolojiye entegrasyon sorunu da dile getirilmiştir. Uydu sistemleri ile arazi verimliliğinin arttığı, bitkinin su ihtiyacı, hastalık ya da hasat zamanı gibi durumlarının anlaşılabilirdiği, bu sistemlerin Türkiye’de de var olduğu söylenmiş ancak yaygınlaştırılması gerektiği vurgulanmıştır. Benzer şekilde tarımda makineleşme yönünde çalışmalar yapılması gerektiği söylenmiştir. Nitekim teknolojik gelişmelerin özel sektör elinde olduğu bu sebeple üreticinin karşılamakta zorlandığı özellikle fiyat kontrolü için devlet desteğine ihtiyaç olduğu dile getirilmiştir.
- Aktif iş gücü programlarının geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Örneğin toplum yararına programlar düzenlenebileceği, Türkiye İş Kurumu ile Türkiye Ziraat Odaları Birliği’nin birlikte protokol imzalayarak işbaşı eğitim programlarının faaliyete geçirilebileceğinden bahsedilmiştir. Diğer yandan mahkumlara yönelik uygulanan projelerinde yaygınlaştırılması istenmiştir. Örneğin Foça Açık Ceza İnfaz Kurumu’nda yatmakta olan mahkumlar topluma kazandırılma sürecinde tarım ve hayvancılık faaliyetlerinde bulunmaktadır. Mahkumlar ceza evinde cezalarını tamamlarken, diğer yandan çalışan atölyelerde üretim yapmakta ve iş gücüne destek olmaktadır. Ayrıca daha önce

meslek sahibi olmayan mahkûmlar burada meslek öğrenerek üretime katılmaktadır. Benzer projelerin Hatay içinde yaygınlaştırılmasını önermişlerdir.

- Katılımcıların dile getirdiği bir diğer sorun, fiyat düzenlemesinin olmamasıdır. Önceleri işçi ücretleri, yılda bir kez işçi ücret belirleme komisyonu kurularak belirlenmekte iken yasal dayanağı olmadığı gerekçesiyle kaldırıldığı söylenmiştir. Ücret planlamasının ziraat odasına bırakıldığı ve enflasyon nedeniyle iki, üç ayda bir yeniden planlama yapılmak zorunda kalındığı dile getirilmiştir. Bu durum özellikle çiftçiye olumsuz etkilemektedir. Bu sebeple ‘hasat ve tarımsal iş gücü’ çalışma masası katılımcıları, işçi ücret belirleme komisyonunun tekrar aktifleştirilmesini istemektedir.
- Bir diğer sorun olarak kurumlardaki bürokrasiye dikkat çekilmiştir. Kurumların daha elastik bir yapıda olması ve saha çalışmalarında daha fazla yer alması gerektiği vurgulanmıştır. Özellikle her bölge için ayrı yapılanmalara gidilip bölge sorunlarının bölgede yapılan geziler, toplantılar, sempozyumlar, çalıştaylar eşliğinde incelenmesi istenmiştir. Yöneticilerin grup temsilcileri ile iletişim halinde olması ve yerinde tespitler ile sorunlara çözüm önerileri geliştirilmesi gerektiği savunulmuştur.
- Son olarak Hatay’ın tarımsal iş gücü piyasasında önemli bir konumda olan Suriyeli iş gücünün deprem öncesi durumu değerlendirilmiştir. Türkiye göç etmelerinden bu yana uzun bir sürenin geçmesi ile uyum süreçlerini neredeyse tamamladıkları bu sebeple; yerel halka nazaran daha kolay bulunabilir, ucuz, zorluk çıkarmayan ve

kazandığı tecrübe ile nitelikli konuma geldikleri dile getirilmiştir.

4.3.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar

- Deprem **hasat** ve **tarımsal iş gücü** alanına da ciddi etkileri olmuştur. Deprem öncesi var olan tarımsal iş gücü sorunu deprem ile daha da derinleşmiştir. Birçok kişinin can ve mal kaybı, şehirde meydana gelen yıkım sonrası oluşan barınma, eğitim, sağlık sorunları insanların şehir değiştirmesine neden olmuştur. Deprem **ilk** zamandaki etkisinden uzaklaşmak isteyen kişiler şehir değiştirmiş, gittikleri yerlerde yeni düzen oluşturmuşlar ve geri dönme isteklerini yitirmeye başlamışlardır. Özellikle tarım işçisi, yaşadığı maddi-manevi kayıplar sonrası yeni başlangıçlara daha kolay karar verebilir hale gelmiştir. Barınma, iş imkânı, çocuklarının eğitimi gibi nedenlerle farklı şehirlere göç etmiştir. Bu durum tarımsal iş gücünü oldukça olumsuz etkilemiştir. Hem iş gücü azalmış hem de nitelikli işçi sayısının azaltılmasıyla işin verimliliği düşmüştür.
- Deprem sonrası sürekli iş gücü neredeyse sağlanamaz boyuta gelmiştir. Göç eden akrabasını ya da komşusunu gören aile etkilenmeye başlamıştır. Benzer şekilde, başka bir şehre yerleşen kişilerin cesaretlendirici söylemi ve iş arayışına sağladığı destek kararsız insanların daha kolay yer değiştirmesine yol açmıştır.
- Hatay'ın tarımsal iş gücünde önemli bir yere sahip olan dışarıdan gelen işçi sayısında da deprem sonrası büyük bir azalma yaşanmıştır. Belirli hasat dönemlerinde farklı illerden gelen işçi sayısı; şehrin

barınma, sağlık, eğitim gibi alanlarında oluşan sorunları nedeniyle oldukça düşmüştür. Birçok işçi Hatay yerine Antalya gibi şehirleri tercih etmeye başlamıştır.



Görsel 11: Tarım Sektöründe İşçi Sayısındaki Gerilemenin Yansımaları

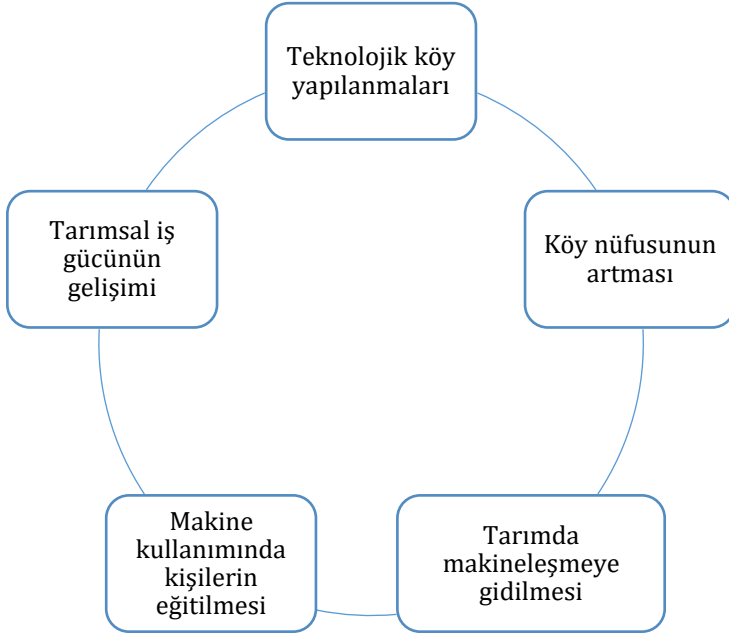
4.3.3. Çözüm Önerileri

Hasat ve tarımsal iş gücü çalışma masasında hem deprem öncesi hem de deprem sonrası Hatay'ın tarımsal iş gücü alanında var olan sorunları tartışılmış ve bu sorunlara çeşitli çözüm önerileri sunulmuştur:

- Köylerde **teknoloji odaklı kırsal kalkınma** sağlanmalıdır. Köylerden iş gücü akışını engellemek adına köylerin gelişimi sağlanmalıdır. Köylerin modernleştirilmesi, eğitim, sağlık, alt yapı, ulaşım gibi sorunları çözülmesi gerekmektedir. Özellikle köyden kente gerçekleştirilen iç göçü engelleyebilmek adına köylerin gelişimine hız verilmelidir. Köylerde yapılandırılacak teknolojik

kırsal kalkınma Şekil 1’de sunulan döngünün gerçekleşebilmesine katkı sunacaktır.

Şekil 1: Teknolojik Kırsal Kalkınma ve Tarımsal İş Gücünün Gelişimi



- Köy bazlı kırsal kalkınma kooperatifleşme yapılaşması sağlanmalıdır. Köy bazlı makineleşme düzenlemesi ile ortak kullanıma dönük makine-ekipman parkı, ortak sürü yönetimi gibi projeler geliştirilmelidir. Özellikle alet-ekipman, çok pahalı olduğu için alınamamaktadır. Bu sebeple, köye bazlı kırsal kalkınma çalışmaları getirilmelidir. Örneğin devlet planlaması ile köy bazlı sayım yapılmalı, ihtiyaç listesi belirlenmeli (a. Traktör, b. Ekipman, c. Hasat makineleri, d. Sulama sistemleri, vb.) ve kurulan köy bazlı kırsal kalkınma kooperatifleri ile

planlama ve organizasyon yapılarak makineler ortak kullanıma açılmalıdır.

- Pilot bölge seçilmeli ve köy bazlı kırsal kalkınma yapılaşması oluşturulmalıdır. Ancak her bölgenin nitelikleri ve ihtiyaçları farklı olduğundan yapılaşma sürecinde iyi analizler yapılmalıdır.
- İş gücü yükünü azaltacak makineleşmeye gidilmelidir. Tarımsal mekanizasyona geçilmeli, tarımda teknoloji kullanımı arttırılması için iş birliği sağlanmalıdır. Tarımsal iş gücünde yaşanan sıkıntıları azaltmak amacıyla makineli tarım teşvik edilmelidir. Katılımcılara göre makineleşme sorun olarak görülebilir ancak bu bir süreçtir. Örneğin 2004-2005 yıllarında pamuk işçiliğinde makineleşmeye geçilmiş ve bu durum sorun olarak görülse de zamanla uyum sağlanmıştır. Hatta masada yer alan bazı üreticilere göre şu anda pamuk işçiliğinde makineler kalksa işçiler elleri ile toplamak istemeyeceklerdir.
- Tarımsal iş gücündeki beden iş gücünün azalması içinde makine kullanımı arttırılmalıdır. Bu şekilde hareket etmek çalışanın yıpranma payını azaltacaktır.
- Makineli hasada uygun ürün geliştirilmelidir. Makineli tarım verimliliği arttırmaktadır. Örneğin pamukta makineli hasat ile temiz hasat sağlanmakta, randıman artmakta ve günlük olarak daha fazla ürün çıkarılmaktadır.
- Tarımsal iş gücü ile ilgili şirketleşmeye gidilebilir. Ortak menfaat ve paydada hareket edilerek işçi ve ücret sorunu çözülmelidir. Örneğin Almanya'da mesleki eğitim kurumlarının var olduğu, özel sektör

eliyle yaklaşık üç yılı bulan eğitim programları ile bireylere sertifikalar verildiği ve alanında uzmanlaşan kişinin kuruma bağlı bir çalışan olduğundan bahsedilmiştir. Çiftçi ihtiyacı olan işçi için kuruma müracaat etmektedir. Kurum istenilen niteliklere ve sayıya uygun kişiyi çiftçiye yönlendirmekte, görevini tamamlanana kadar hem işçi hem de işveren arasında takibini sağlamaktadır.

- Tarımsal iş gücü için İŞKUR içerisinde ayrı bir birim açılabilir. Yönetim, iş bölümü, nitelik, eğitim vb. noktalar tarımsal iş gücü departmanında olan, tarımsal iş gücünün takibini yapan bir bölüm oluşturulabilir. Örneğin İŞKUR eksik iş gücü alanlarını belirleyebilir ve belirlenen eksik iş kollarına yönelik özel eğitim bölümü açarak sertifikalar verebilir. Daha sonra istenilen birimlere bu kişileri iletebilir.
- Aktif iş gücü programı / İş başı eğitim programı / Toplum yararı programlarından yararlanılmalıdır. Bu programlar deprem nedeniyle yaşanan sorunlar bağlamında özellikle Hatay'a özel uygulanmalıdır. Örneğin, toplum yararına programlar düzenlenebileceği, Türkiye İş Kurumu ile Türkiye Ziraat Odaları Birliği'nin birlikte protokol imzalayarak işbaşı eğitim programlarının faaliyete geçirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Diğer yandan, mahkûmlara yönelik uygulanan projelerinde yaygınlaştırılması istenmiştir.
- Kurumlar arası koordinasyon eksikliği giderilmelidir.
- Kurumlar daha elastik bir yapıda olmalıdır. İlgili mevzuat bu kapsamda esnetilmelidir.

- Bölge bazlı çalışmalara ağırlık verilmelidir. Her bölgenin ihtiyaç ve sorunu farklılık göstermektedir. Bu sebeple saha çalışmaları yapılmalı ve sahadaki grup temsilcileri ile kurum arasındaki iş birliği ve iş bölümü artırılmalıdır.

Sonuç olarak çalışma masasında dile getirilen en büyük sorun tarımsal iş gücü eksikliğidir. Hem işçinin hem de çiftçinin azaldığı özellikle vurgulanarak kırsal kalkınmanın yeniden güçlendirilmesi gerektiği ve köyler özelinde geliştirilecek projeler kapsamında tarımsal iş gücü sorunun çözülebileceği dile getirilmiştir. Diğer yandan tarımda makineleşmenin önemi anlatılarak bu yönde çalışmaların ve desteklerin sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Ek olarak teknolojik gelişmelerin yakından takip edilmesi gerektiği ve modern tarıma entegrasyon çalışmalarının tüm bölgeler için önemli olduğu söylenmiştir.

4.4. Tarım Endüstrisi ve Gıda Güvenliğine İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Tarım konusundaki temel sorunlara değinmeden dirençli kentler konusunda tarım endüstrisine yoğunlaşabilmek mümkün görülmemektedir. Tedavinin olmazsa olmazı doğru teşhistir. Doğru teşhisi koyabilmek için de doğru sorular sormak gerekir. Çalışma masamızda belirlediğimiz sorulara tartışmalarımız neticesinde verilen cevaplar aşağıda verilmiştir.

Dirençli kentler için kırsal kalkınmada en önemli hususlar:

- **Tarım ve Tarımsal Yenilikler:** Kırsal alanlarda tarımı destekleyerek sürdürülebilir tarım uygulamalarını teşvik edilmelidir.
- **Alternatif Enerji Kaynakları:** Yenilenebilir enerji projelerini kırsal bölgelere yönlendirerek enerji bağımsızlığı artırılmalıdır.

- **Eğitim ve Meslek Edindirme:** Kırsal kesimdeki insanlara yönelik eğitim programları ve meslek edindirme projeleri aracılığıyla iş olanakları artırılmalıdır.
- **Altyapı İyileştirmeleri:** Ulaşım, su ve elektrik gibi temel altyapıyı güçlendirerek kırsal alanlarda yaşam kalitesi yükseltilmelidir.
- **Yerel Pazarların Desteklenmesi:** Kırsal ürünlerin yerel pazarlarda değerlendirilmesini teşvik ederek yerel ekonomi güçlendirilmelidir.
- **Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı:** Su, orman ve diğer doğal kaynakları sürdürülebilir bir şekilde yöneterek çevresel direnç artırılmalıdır.
- **İnovasyon ve Teknoloji Transferi:** Kırsal alanlara teknoloji transferi sağlanarak iş süreçleri iyileştirilmelidir.

Dirençli bir kent modeli için tarım endüstrisi temelde şu unsurları içermelidir:

- **Akıllı Tarım Uygulamaları:** Sensörler, akıllı teknolojiler ve veri analitiği kullanarak tarım süreçlerini optimize eden akıllı tarım uygulamaları entegre edilmelidir.
- **Eğitim ve Bilinçlendirme:** Çiftçilere modern tarım teknikleri, su yönetimi, organik tarım gibi konularda eğitimler vererek bilinç düzeyi yükseltilmelidir.
- **Tarım Veri Merkezi:** Tarım verilerini toplamak, analiz etmek ve bu verileri kullanarak çiftçileri yönlendirmek için bir tarım veri merkezi oluşturulmalıdır.
- **Yerel Pazarlar ve Pazarlamaya Destek:** Çiftçilerin ürünlerini pazarlamak için yerel pazarlar teşvik edilmeli ve pazarlama stratejilerine destek sağlanmalıdır.
- **İnovasyon ve Araştırma Merkezleri:** Tarım endüstrisindeki yenilikleri desteklemek amacıyla araştırma merkezleri kurulmalı ve çiftçilere bu inovasyonlardan faydalanma fırsatları sunulmalıdır.

- **Sürdürülebilir Su Yönetimi:** Su kaynakları etkili bir şekilde yönetilmeli ve çiftçilere sürdürülebilir sulama teknikleri öğretilmelidir.
- **Gıda Güvenliği ve Çeşitliliği:** Yerel ürünlerin çeşitlendirilmesini teşvik ederek gıda güvenliği artırılmalı ve çeşitli tarım ürünlerine odaklanmalıdır.
- **Tarım Kooperatifleri ve İş Birliği:** Çiftçiler arasında iş birliği sağlayarak güçlerini birleştirmeleri teşvik edilmeli ve tarım kooperatifleri oluşturulmalıdır.

Sayılan bu unsurlar, bir tarım endüstrisi temalı dirençli kent modelinin temel öğelerini oluşturmaktadır. Sürdürülebilir tarım uygulamaları, teknolojik inovasyonlar ve çiftçi odaklı destekler, kentsel tarımın dirençli bir şekilde gelişmesini sağlayacaktır.

Dirençli kentlerde gıda güvenliğini sağlamak için aşağıdaki adımlar atılabilir:

- **Sürdürülebilir Su Kaynakları Yönetimi:** Su kaynakları etkili bir şekilde kullanılmalı ve su tasarrufu teşvik edilmelidir.
- **Eğitim ve Farkındalık:** Topluluklar tarım ve su kaynakları konusunda bilinçlendirilmeli ve sürdürülebilir uygulamalar özendirilmelidir.
- **Alternatif Gıda Kaynakları:** Yenilikçi tarım yöntemleri, dikey tarım ve şehir içi bahçecilik gibi alternatif gıda kaynaklarına odaklanılmalıdır.
- **Acil Durum Planları:** Doğal afetlere veya krizlere karşı acil durum planları oluşturulmalı ve gıda erişimi ve sürekliliği korunmalıdır.
- **Lojistik ve Dağıtım Altyapısı:** Gıda lojistiği güçlendirilmeli, üretici ile tüketici arasındaki zincir optimize edilmelidir.
- **Çeşitlendirilmiş Gıda Kaynakları:** Çeşitli gıda kaynaklarına odaklanarak tek tip üretimden kaçınılmalıdır.

Bu adımlar, dirençli kentlerde sürdürülebilir gıda güvenliği sağlamak için temel oluşturabilir. Dirençli kentlerde gıda güvenliği sağlamak için yerel tarımı teşvik etmek, su kaynaklarını etkili kullanmak ve sürdürülebilir gıda üretimini desteklemek önemlidir. Ayrıca, acil durum planları oluşturarak kriz durumlarında gıda erişimini korumak da gereklidir.

4.5. Lojistik-Depolama-Paketleme ve Nakliyeye İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri

4.5.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar

- Kargo firmalarının paketlenmiş ürünlere taşıma sürecine yeterli özen göstermemeleri sebebiyle ürünlerin zarar görmesi ve bu durumun müşteri kaybına sebep olması.
- Özel kargoların taşıma ücretlerinin yüksek olması.
- Kooperatifler için nakliye, paketleme maliyetlerinin yüksek olması.
- Kredi faizlerinin yüksek olması ve firmaların ödemekte zorlanması.
- Uzun yol taşımacılığında vize başvurularının red oranlarının yüksekliği.
- Kent içinde yolların kötü durumda olması.
- Otogardan servislerin bulunmaması.
- Çalışacak personel bulunamaması.
- Personelin işyerlerine ulaşım konusunda problem yaşamaları.
- Uzun yol taşımacılığı firmaları için araç satın alma maliyetlerinin yüksek olması.

4.5.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar

- Elektrik kesintileri sebebiyle soğuk zincirin zarar görmesi.

- Yoğun yağmur yağışı sebebiyle depoların ve depolarda bulunan ürünlerin zarar görmesi.
- Uzun yol yük taşımacılığında yakıt maliyetlerinin yüksekliği.
- İnternet kesintileri sebebiyle online sürecin yürütülememesi.
- Depremin yarattığı yol hasarı sebebiyle ulaşımın güçlüğü ve lojistik akışının engellenmesi.



Görsel 12: Deprem Sonrası Yollarda Oluşan Hasarlar

- Altyapı sorunları sebebiyle işletmeleri su basması.
- Uzun yol taşımacılığında sürücü bulunamaması.
- Uzun yol taşımacılığında sürücülerin maaşlarının yüksek olması.
- Navlun fiyatlarının işletmeden işletmeye değişmesi.
- Honda kavşağı trafik sıkışıklığı.



Görsel 13: Trafik Yoğunluğu

- Ana arterlerin sayıca ve kapasite olarak yetersizliği.
- Kent içi ulaşım problemleri sebebiyle çalışacak personel bulunamaması.

- Konteynerlerden iş yerlerine ulaşımın yetersiz olması.
- Deprem sonrasında özel kargo firmalarının eve teslimat yapamaması, iş yüklerinin artması.
- Kentte depolama yerlerinin azalması.
- Özel kargo firmalarının binalara paket teslim yapmak istememeleri.
- Özel kargo firmalarının araçlarının çalınması.
- Özel kargo firmalarının araçlarının yetersizliği.
- Personelin ailesi ile birlikte kalma isteği sebebiyle işten ayrılımların artması.
- Narenciye ürünlerinin taşımacılığında tırların, kamyonların bahçelere girememesi sebebiyle taşıma maliyetlerinin artması.

4.5.3. Çözüm Önerileri

Personel

- Personelin sigorta ve maaş ödemeleri için destek verilmelidir.
- Personelin barınma ve ulaşım problemleri çözülmelidir.
- Uzun yol taşımacılığında sürücü bulma probleminin çözümü için DOĞAKA ile yapılan çalışmalar hızlandırılmalıdır.
- Sürücü yetiştirme programlarının oluşturulması ve sürücü olma yönünde bireyleri özendirmek amacıyla teşvikler verilmelidir.
- İnsanları Hatay'da kalmaya ikna etmek için yaşam koşullarının düzeltilmelidir.

- Personel ulaşımı için çarşılarla seferler düzenlenmelidir.
- Personel servisi konusunda devlet desteği sağlanmalıdır.
- Araç bakım-onarım süreçlerinde çalışacak personel yetiştirilmelidir.
- İŞKUR personel konusundaki desteğini artırmalıdır.

Altyapı

- Elektrik ve internet altyapısı süreçlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması adına düzeltilmelidir.
- Jeneratör desteği verilmelidir.
- İlçeler arası taşımacılık süreci düzenlenmelidir.
- Kentte altyapısı var olan taşıma modlarının entegrasyonu (demiryolu, denizyolu, karayolu, havayolu taşımacılığı) sağlanmalıdır.
- Karayolu altyapısı iyileştirilmelidir.
- Sağlıklı bir şekilde yük ve yolcu taşımacılığı için havaalanı pistinin ve yolunun onarımı hızlandırılmalıdır.
- Honda kavşağı trafik düzenlemesi yapılmalıdır.
- Ana arterlerin sayısı artırılmalıdır.
- Belen'e alternatif yollar yapılmalıdır.
- Altyapı olası felaketlere karşı hazır hale getirilmelidir.

Kent İçi Ulaşım

- Toplu taşıma saatleri çalışan personel için erkene çekilmeli ve sefer sayısı sıklaştırılmalıdır.

- Toplu taşıma yalnızca işe gidiş-geliş saatlerinde çalışanlar için bir süre ücretsiz olmalıdır.
- Otogardan kent içine seferler düzenlenmelidir.
- İlçeler arası ulaşım kolaylaştırılmalıdır.

Yük taşıma

- Özel kargo firmalarının sosyal sorumluluk kapsamında başta küçük üretici olmak üzere şehrin toparlanma süreci içinde toplama-dağıtma süreci için destek olmalı ve kargo bedellerini düşürmeleri gerekmektedir.
- Özel kargo firmaları deprem bölgeleri için özel fiyatlandırma yapmalıdır.
- Özel kargo firmalarının ürünlerin taşıma sürecinde özen göstermeleri sağlanmalıdır.
- Lojistik kooperatifi kurulmalıdır.
- Uzun yol yük taşımacılığında yakıt desteği verilmelidir.
- Navlun fiyatları adil bir şekilde belirlenmelidir.
- Küçük üretici için HADO ve demiryolunun kullanımı sağlanmalıdır.
- Narenciye bahçelerinde toplanan ürünlerin büyük araçlara aktarımı düzenlenmelidir.

Depolama

- Soğuk hava depolarının yapılmalı ve bu depolara kargo seferleri düzenlenmelidir.
- Kentte üretilen ürünler ve miktarları tespit edilmelidir.

Genel Öneriler

- KOSGEB-DOĞAKA proje başvuru süreçlerinin kolaylaştırılması ve maliyetlerinin düşürülmesi önemlidir.
- Kredi faizlerinin düşürülmelidir.
- Uzun yol taşımacılığında sürücüler için vize başvuru retleri için devletin nakliye firmaları için anlaşmalar yapması gerekmektedir.
- Lojistik süreçler için depreme yönelik planlamalar yapılmalıdır.
- Deprem bölgesinde yer alan firmaların vergi ödemeleri ertelenmelidir.

4.6. Tarımsal Ürün Pazarlaması ve Markalaşmaya İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Deprem sonrasında, yerel düzeyde tarım alanında öncü olan üreticiler ve markalar bir araya gelinmiştir. Masada ilk olarak deprem öncesi tarımsal üretim, markalaşma ve pazarlama ile ilgili sorunlar ele alınmıştır. Ardından deprem sonrasında ortaya çıkan sorunlara ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerine odaklanılmıştır.

4.6.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar

- Katma değerli ürünlerin geliştirilmesini destekleyecek politikaların eksikliği mevcuttur. Ayrıca bu tür ürünlerin üretiminde gereken yetişmiş iş gücü, bilinç ve eğitim düzeyi alanlarında da önemli eksiklikler bulunmaktadır.
- Planlama eksikliği vardır.
- İklim krizinden dolayı verimlilikte azalma
- Ar-Ge çalışmalarının yetersiz olmasından dolayı ürün kalitesinde geride kalma
- Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakatı'na uyum konusunda bilgi eksiklikleri gözlemlenmektedir. Bu durum

markaların yeni yeşil dönüşüme hazırlıksız olmalarına ve bu yönde gerekli planlamaların yapılmaması ile önlemlerin alınmamasına yol açmaktadır.

- Tarım arazileri, patates ve soğan üretimine yoğunlaşan çiftçiler tarafından geniş ölçüde kullanılmakta olduğundan, Hatay'a özgü geleneksel tarım ürünlerinin ekimi gerçekleştirilememektedir.

4.6.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar

- İş gücü bulunabilirliği sorunu yaşanmıştır. Yerel düzeyde yüksek ölüm oranları ve birçok tarım işçisinin inşaat sektörüne geçiş yapması nedeniyle, tarım alanında işçi bulmak zorlaşmıştır. Bunun sonucunda kalan işçi sayısının azalması işçilik maliyetlerinde önemli bir artışa yol açmıştır.
- Deprem sonucu depoların yıkılması ve sağlam kalan depoların kiralarının oldukça yüksek olması, rekabet gücünün azalmasına neden olmuştur.
- Hammadde tedarikinde sorunlar yaşanmaktadır.
- İmalat yerleri yıkılmıştır.
- Yerelde hem hammadde maliyetleri hem de işçilik ve paketleme maliyetleri önemli ölçüde artış göstermiştir.
- Lojistikle ilgili mevcut sorunların yanı sıra, bu sorunların maliyetleri de önemli ölçüde artmıştır.
- Çiftçiler, ürünlerini elden çıkaramadıkları için, bu ürünleri piyasa değerlerinin oldukça altında bir fiyata satmaya mecbur kalmışlardır.
- Kaliteli işçiye, gıda mühendisine ulaşmak çok zorlaşmıştır.
- Tarımsal Ar-Ge çalışmaları yürütülememektedir.
- Büyük markalar, deprem sonrasında üç aylık geçici çözümlerle üreticilerin ellerindeki ürünleri satın almıştır ancak bu yaklaşım sürdürülebilir olmamıştır.

Satışların gerçekleşeceği beklentisiyle üretimlerine devam eden markalar, alımların istikrarsız olması nedeniyle ilk üç ay içinde stoklarını tüketmişlerdir ancak sermaye yetersizliği nedeniyle üretim desteklenememiştir. Böylece sürdürülebilir bir döngü oluşturulamamıştır.

- Finansman sorunu yaşanmıştır. Kamu kurumlarının sağladığı kaynaklar, etkin bir şekilde ihtiyaç duyulan alanlara yönlendirilememektedir. Depremden daha fazla zarar gören Antakya, Defne, Kırıkhan ve Samandağ gibi yerler ile depremden daha az etkilenen Adana, Gaziantep ve İskenderun gibi yerlere aynı teşviklerin uygulanması, yerel üreticileri ve yatırımcıları göçe mecbur bırakmakta ve Antakya'daki üreticilerin ve markaların rekabet gücünü olumsuz yönde etkilemektedir.
- Ziraat Bankası, özellikle en fazla yıkıma uğrayan ve dezavantajlı bölgeler için yeterli kaynak tahsis etmemiştir. Hem personel eksikliği hem de bilgi eksikliği sebebiyle, bu bölgelerdeki çiftçilerin finansal sorunlarına çözüm getirilememiştir.
- Katma değerli ürünler sigortalanamamaktadır. Tamamlayıcı sigortalar mevcut değildir.
- Deprem gündeminden dolayı pazarı takip edememe, pazara hâkim olamama sorunu mevcuttur.
- Nitelikli elemanlar Hatay'ın koşullarından dolayı kente gelememektedir.
- İklim kriziyle bağlantılı olarak yaşanacak kuraklık ve su krizi, üreticiler ve markalar için karşılaşılabilecek en büyük sorunlardan biri haline gelmiştir.
- Gübrelerin gelişigüzel kullanımı (çiftçinin ihtiyacından fazlasını kullanması para kaybı, toprağın yapısının bozulması, çevre kirliliği ve gübrenin suya karışarak insan-hayvan ve bitki sağlığı sorunlarına sebep olması).
- Tarımsal ilaçların gelişigüzel kullanılması

- Sulama için yüksek Tarımsal enerji fiyatı (Hatay’da baraj suyu olan ilçelerimizde barajların depremde zarar görmesi ile 2023 yılında barajdan su alan üreticiler yarı yarıya sulama yapabildiler. Bu durum hem verim hem kaliteyi olumsuz etkilemiştir. Baraj suyu olmayan Erzin ve Dörttyol gibi özel yerlerde birlikler ve kooperatifler vesilesi ile yeraltı suları (ki çok kaliteli sulardır) kuyulardan elektrik motorları vasıtası ile çıkartılıp sulama yapılmaktadır. Dolayısı ile bu iş için çok miktarda elektrik harcanmaktadır.
- Akaryakıt fiyatlarının yüksekliği.
- Banka kredileri dağıtım sorunları.
- Çiftçiyi finansal dalgalanmaların olumsuz etkisinden kurtarmak için verime bağlı değil de gelire bağlı sigorta yapılmaktadır.
- Teknoloji kullanım eksikliği ve eğitim yetersizliği.

4.6.3. Çözüm Önerileri

- Deprem sonrası gelen yardımlar sürdürülebilir olmalıdır.
- Kamu kurum ve kuruluşlarından aktarılan kaynakların, teşviklerin bölgeler ve ilçeler bazında analizlerinin iyi yapılması gerekmektedir. Daha sonra Antakya, Defne gibi asıl zarar gören yerler ve çiftçiler tespit edilip teşvikler ve krediler buna göre aktarılmalıdır.
- Yerel markalar arasında iş birliği ve dayanışma teşvik edilmelidir. Çalışanların konaklayacağı alanlardan, üretim ve satış yapılacak mekânlara kadar sektörler arası koordinasyon ve destek sağlanmalıdır.
- Üreticileri ve markaları bir araya getirecek, kümelenmeyi teşvik edecek yapıların oluşturulması ve bu amaç doğrultusunda projelerin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu yapılar, sektör temsilcilerini bir araya getirecek, farklı uzmanlık alanlarında diyalog ve deneyim

paylaşımı imkânı sunacak platformlar olarak tasarlanmalıdır. Hammaddeden başlayıp üretim, paketleme ve markalaşma süreçlerine kadar her aşamada katma değer yaratılmasını hedefleyen, Hatay’da marka birlikteliğini güçlendirecek inisiyatifler alınmalıdır. Örneğin, “Birlikten Kuvvet Doğar Platformu” veya “Hatay Marka Planlama Ajansı” gibi tamamlayıcı ve bütünleştirici kurumlar kurulabilir. Bu süreç, yerel yönetimler özellikle belediyeler aracılığıyla da yürütülebilir ve bu kapsamda Hatay Planlama Ajansı’nın modeli uyarlanabilir.

- Bu sektörde, kuluçka merkezlerinin kurulması gerekmektedir; böylelikle tamamlayıcı rekabet yoluyla bölgesel sinerji yaratılabilir.
- Bölge bazında “Organize Sanayi Bölgeleri” gibi “Organize Bitkisel Üretim ve Gıda Bölgesi” oluşturulmalıdır.
- Yerelde açık fuarlar düzenlenip ürün tanıtımları yapılmalıdır.
- Hedefli reklamcılık, veri analizi gibi konularda markalar bilgilendirilmelidir.
- Fazla üretim değil katma değerli ürüne, pazarlamaya dikkat edilmeli ve bununla ilgili veriye dayalı planlar yapılarak stratejiler izlenmelidir.
- Lisanslı depoculuk, ürün ihtisas borsaları gibi yapılar düşünülmeli ve markalar birlikte hareket etmelidir.
- Hatay’daki iyi örnekler, yerel üreticiler ve markalar duyurulmalıdır.
- Hatay’a özgü “Tarım Veri Bankası” kurulmalıdır.
- Nicelik olarak çok kooperatif değil nitelikli kooperatifler olmalıdır.
- Hatay’a özgü endemik ürünlerden katma değerli tesisler için teşvikler sağlanmalıdır.
- Üniversite iş birliği ile coğrafi işaretli ürünler olmalıdır.

- İklim krizine karşı suya toleranslı, su istemeyen tarımsal ürünler araştırılmalıdır. İklime dirençli tarıma geçilmelidir. Yaz narenciyesiyle ilgili yatırımlar yapılabilir. Çeşitliliği arttırarak 12 ay üretim yapılmalıdır.
- Hatay Büyük Tarım Kurultayı düzenlenip sorunlar dile getirilmelidir.
- Yetiştirilmiş, nitelikli eleman eksikliğine çözüm olarak bağımsız Tarım Akademisi kurulabilir. Vakıflar ve Meslek Yüksek Okulları birlikte doğrudan tarım ve gıda sektörü için eleman yetiştirilmelidir.
- Sözleşmeli tarım uygulamaları, yerel dinamikleri göz önünde bulundurarak, bölgeye özgü koşullara uygun biçimde düzenlenmelidir.
- Toprak analizi yapılmayan tarım arazileri için gübre tahsis edilmemelidir.
- Ürün bazında hastalık ve zararlılar ile ilaçlar hakkında üretici ve ilaç satıcıları bilgilendirilmeli, eğitilmeli ve kontrol edilmelidir. Bölgede toplu olarak ve aynı dönemlerde ilaçlamanın sağlanması ve “tarımsal mücadele müteahhitliği” gibi sistemler geliştirilmelidir.
- Deprem bölgesinde tarımsal sulamalar için özel ve düşük bir elektrik ücret tarifesine mutlaka uygulanmalıdır. Arazi büyüklüklerine ve su kaynaklarına göre uygun güneş elektrik sistemleri kurulmalıdır.
- Mazot fiyatlarının aşırı yükselmesi ile biodizel elde edilen tarımsal ürünlerin üretilerek mazota karıştırılarak fiyatların düşürülmesi sağlanabilir.
- Tarım sigortalarını bir girdi olarak görerek çiftçilerin ucuz olarak sahiplenmelerini ve daha yoğun katılımını sağlayacak eğitim, pazarlama ve satış sistemleri yeniden yapılandırılmalı, Gelir bazında sigorta teminatı verilmelidir. Üreticinin yaşaması için sigorta da esas alınan ürün fiyatı bir alt limit fiyatı olarak kabul edilerek bu fiyat tüccarlara resmi bir şekilde iletilip bu fiyatın altında

alım yapılması önlenerek şekilde gerekirse (en azından coğrafi ekonomik getirisi yüksek olan ürünlerde turunçgiller, zeytin, kavun ve soğan gibi ürünlerin alımında) bir çeşit borsa oluşturulmalıdır.

- Bölgede yaygın temel ürünlerin (narenciye zeytin gibi) üretiminde hasadında ve işleminde günümüz teknolojilerinin gereği olan hizmetlere ilişkin eğitimlerin tarım paydaşı olan tüm guruplarla ortak olarak verilmesi sağlanmalıdır.

4.7. Kooperatiflere İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri

4.7.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar

- **Aktörler Arası İlişki:** Genel olarak Türkiye’de ve Hatay’da kooperatiflerin temel problemi, aktörler arasındaki ilişkinin kurulamamasıdır. Örneğin, standart bir ürün elde etmek için ihtiyaç duyulan laboratuvar sağlanamamaktadır. Üniversiteler bu sorunun çözümünde rol üstlenebilir ancak üniversitenin kooperatiflerle bir bağlantısının bulunmaması süreci olumsuz etkilemektedir.
- **Nitelik:** Kooperatifler nitelikli bir altyapıya sahip olmadıkları için istenilen standartlara ulaşamamaktadır. Kooperatiflerin nicelik olarak artışında büyük bir ilerleme olmasına rağmen profesyoneller tarafından işletilmeyen kooperatiflerde nitelik noktasında eksiklikler mevcuttur. Niteliğin artması ve sürdürülebilirlik adına aktörler, yeni kooperatifler kurmaktansa var olanlara destek sağlamaya yönlendirilmelidir.
- **Finansman ve İş Gücü:** Depremin ardından iş gücünde büyük kayıplar meydana gelmiştir. Bununla birlikte finansman sorunu depremle beraber derinleşmiştir. İş gücünün tekrar kazanılıp üretimin devamının sağlanması için finansman desteği büyük önem arz etmektedir.

- **Eğitim:** Neyi, ne şekilde yapacağız? sorusunun cevabı eğitim sürecinin iyileştirilmesinde yatmaktadır. Eğitim, niteliği artırarak, fon çekme potansiyelini yükseltme noktasında da yarar sağlamaktadır.
- **İstikrarlı Pazar Oluşturma:** Üretim, pazarlanabilir olmaktan çıkmaktadır. Çiftçi üretiminde standart olarak ilerleyememekte ve dolayısıyla ürün sürekliliği sağlanamamaktadır. Üstelik depremin ardından bilinçsiz gübre kullanımının verdiği hasarlar da mevcuttur. Bu durumda, ürün standardizasyonu problemi doğmaktadır.
- **Mevzuat:** Kooperatifler alım sözleşmesine dair birtakım sorunlar yaşamaktadır. Bürokratik süreçler, kooperatiflerin işlemlerini sektöre uğratmaktadır. Mevzuat genel anlamda karmaşık olmasa da çok fazla yorumlama alanı açması sebebiyle kooperatifin işlemlerini zorlaştırabilmektedir.
- **Kooperatiflere Yönelik Bakış Açısı:** Toplumda, kooperatifler çoğunlukla dernek ve vakıf gibi düşünülmektedir. Temel sorunların çözülmesi için kooperatiflere yönelik bu algının değişmesi ve kooperatifçilik anlayışının içselleştirilmesi bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.7.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar

- Son üç, dört yıldır kooperatifçilik noktasında bir heyecan, kalkınma ve motivasyon vardı, özellikle kadın kooperatifleri; katma değer üretimi ve kadının üretime katılması konusunda önemliydi. Depremin, kooperatiflere yönelik en olumsuz sonucu bu canlanmayı sektöre uğratması olmuştur. Bununla birlikte, depremin maliyeti, hâlihazırda çözülmeyi bekleyen problemlerin giderilmesine engel olmanın yanında, kooperatiflere maddi ve manevi yeni yükler bindirmiştir.

- Depremi ardından kentin büyük bölümünün kaybedilmesi, mal varlığı ve insan kaynağı noktasında büyük kayıplara sebep olmuştur. Barınma sorunu dolayısıyla kooperatif ortaklarının %70'i kentin dışına yerleşmiştir ve bu koşullar altında kooperatiflerin işleminde aksamalar meydana gelmiştir. Üretim yapmak ve üretilen ürünü satmak zorlaşmıştır.
- Hammaddeye ulaşım zorlaşmıştır. Çiftçilerin işleri aksamaya başlamıştır. Barınma sorunu, çoğunlukla konteyner kent veya şehir dışına yerleşme yoluyla çözülmeye çalışılmıştır. Böylece iş gücü kaybı meydana gelmiş ve pazar istikrarsızlığı sorunu derinleşmiştir.
- Deprem sonrasında hammaddeye ulaşım oldukça zorlaşmış durumdadır. Hammaddelerin karaborsaya düşmesi büyük bir problemdir. Ekipman ve mekân eksiklikleri söz konusudur. Mevcut durumda kooperatifler, tahhütlerini yerine getirebilmek için sıfır kârla çalışmaktadır.
- İnternet ve kargo hizmetlerinde aksamalar meydana gelmiştir.
- Finansman desteği yetersiz kalmıştır. Koop-des deprem dolayısıyla esnetilmiştir fakat söz konusu yardımlar, kooperatiflerin kalkınmasına yetecek düzeye ulaşamamıştır. Deprem sonrası yapılan bütün hibeler durdurulmuştur. Özel sektör olmaması dolayısıyla temel hedef kitle, sanayi sektörü olmuştur. Hatay bölgesinde yatırım, sanayi sitelerine ve altyapı harcamalarına yönlendirilmiştir. Kırsalda ise birkaç tane proje mevcuttur; fakat yardımlar daha çok sanayi sitesi kooperatiflerine yönelmiştir. Kırsal alana doğrudan bir destek söz konusu olmamıştır.

4.7.3. Çözüm Önerileri

- Finansman noktasında, Tarım İl Müdürlüğü'nün merkezi bütçe destekli projelerinden faydalanılabilir. Kooperatiflere yönelik, bir destek finansman erişim semineri düzenlenebilir. Halkbank'ın ve Ziraat Bankası'nın destek paketlerinden faydalanılmalıdır.
- Aktörler arası ilişkilerin kurulabilmesi için üniversiteler, STK'lar ve kooperatiflerin koordineli olarak çalışması gerekmektedir. Kurumlar arası koordinasyonun sağlanması bütçenin daha efektif kullanılabilmesi açısından önemli. Bu sebeple, STK'lar tarafından kooperatiflere danışmanlar atanabilir. Üniversiteler ile iş birliği içinde olan bir ilerleme, mevcut yıkılan yerlerin mekân probleminin çözümüne yardımcı olabilir.
- Markalaşma ve Üst Birlik: Hammaddeye yönelik olarak, sahadaki koordinasyonu sağlamak önemlidir. Bu sorunun çözümü için kooperatifler birbiriyle iş birliği içinde olmalıdır. Genel eğilim, kooperatiflerin tekil olarak çalışmak istemesi yönündedir. Zira kooperatifler arasında bir güvensizlik söz konusudur. Bir üst birim kurulması ve Hatay Hayat Kooperatifi örneğinde olduğu gibi markalaşmaya gidilmesi, güvensizlik sorununu aşmaya yardımcı olabilir. Bu tarz bir çatı alan, pazar istikrarsızlığı sorununu da çözmeye yardımcı olacaktır. Bununla birlikte kooperatif içerisinde kümelenme çalışmaları yapılabilir.
- Tarım üzerinden turizm yapılabilir, tarım üzerinden sanayileşmeye gidilebilir, tarım üzerinden katma değer sağlanabilir. DOĞAKA seracılık desteği bir örnektir. Bu tarz örnekler çoğaltılabilir. Daha az gübre kullanımı ve daha bilinçli su ve kaynak kullanımı sağlanabilir.
- Kooperatifler Kanunu daha net çizgiler çekecek şekilde düzenlenmelidir. Kooperatifler, şirket gibi işlememeli,

mevzuat açısından teşvik edici ve kolaylaştırıcı düzenlemeler yapılmalıdır. Ruhsat süreci kolaylaştırılmalıdır.

- Ekipman desteğine katkı sağlanmalı, iş gücü kaybı telafi edilmelidir. Kapasitenin gelişmesi noktasında muhataplarla birebir ilişkide olunmalıdır.

4.8. Afete Dirençli Tarımsal Uygulamalara İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri

4.8.1. Deprem Öncesi Yaşanan Sorunlar

- Üreticinin (üreticilerin) örgütlü olmayışı.
- Tarımsal üretime ilişkin politika üretiminde doğru veriye erişimin mümkün olmaması (verilerin doğruluğu ve güvenilirliği meçhul), elde yeterli ve sağlıklı veri bulunmaması ya da eldeki verinin gerçeğe uyumlu olmaması, gerçeği yansıtmaması.
- Kırsalın sorunlarının bilinmemesi ve bilinmesinin önünde yer alan iletişim sorunları.
- Kırsalın, sorunlarını iletme şansının az olması bu sorunların bilinmemesine sebep olmaktadır. Kırsalı tanımak için kırsala gitmek gerekmektedir.
- Pandemiyle birlikte kırsalın tarımsal kalkınmadan ziyade bir kaçış noktası olarak görülmesi.
- İl genelinde gerek kırsal gerekse bitkisel ve hayvansal üretimin yanı sıra tarım ve tarıma dayalı sanayiye bütüncül ve entegre bakış açısının olamaması nedeniyle, bütüncül esas ve yan politikaların üretilmemiş olması.
- Tarımın paydaşları (üreticiler, tüccarlar, sanayiciler, pazarlamacılar, nihai ürün satıcıları/marketler) arasında sağlıklı işleyen mekanizmanın/koordinasyonun olmaması.

4.8.2. Deprem Sonrası Yaşanan Sorunlar

- Girdi tedarik sisteminde yıkımdan kaynaklı iş gücü (nitelikli-niteliksiz) kaybı gerçekleşmiştir.
- Depremi ilk 2-3 ayında başta yem, tohum ve gübre olmak üzere girdi tedarikinde sorunlar yaşanmıştır. 3 aydan sonra girdiye erişim sorunu yerini girdi maliyetlerinin yüksekliğine bırakmıştır.
- Depremle birlikte kayıt dışılığın ne kadar büyük sorun olduğu ortaya çıkmıştır. Tarımsal üretime ilişkin verilerin sorunlu olduğu daha net anlaşılmıştır. Veriler ya elde bulunmuyordu ya da gerçekte ütöpik şekilde uyuşmamaktaydı.
- Deprem sonrası kırsala kaçmanın etkisiyle, kırsalın şehrin arka bahçesi haline gelerek değişime uğraması sorunu ortaya çıktı.
- Kırsalda zarar görenlerin barınma sorunu ve yaşamsal ihtiyaçlar yönünden sıkıntılar yaşandı.
- Değer zinciri zarar gördüğü için ürünlerin kime satılacağı, biçerdöverinin gelip gelmeyeceği, pazar bulunup bulunamayacağı gibi üreticiyi ve üretimi şüpheyse sevk eden sorunlar ortaya çıktı.
- Hatay özelinde şehre tek bir giriş yerinin olması ve fay hattından etkilenmesi deprem sonrası yenilenme ve düzelme sürecini daha da zorlaştırdı.
- Yıkılan ahır ve tesisler yerine aynı yaklaşımla yeni yerlerin yapılması sebebiyle direnç artırımına katkı sağlanamadı.
- Finansmana ve krediye erişim imkanlarının azalması sorunu yaşandı.
- Asbest söyleminden kaynaklı olarak Hatay merkezli tarımsal ürünlere şüpheli yaklaşım arttı.

- Gençlerin Hatay’a yönelik gönül bağlılıkları olsa da şehirde ne yapılacağına ilişkin belirsizlik sorunu ortaya çıktı. Kırsalda üretim motivasyonunun kalmaması sorunu ortaya çıktı.
- Devletin traktör ve ekipmanlar için yardım ve desteklerinin zaman alması sorunu yaşandı.
- İnsanların zor durumu kullanılarak fırsatçılık olarak nitelendirilecek şekilde mal alımları gerçekleşti.
- Aile çiftçiliğinin, küçük ölçekli çiftçiliğin afetlere karşı kırılgan olması sorunu.
- Meslek grubu olarak ziraat odalarının zayıflığı, sivil toplumun zayıflığı fark edilmiştir.
- Şehir merkezinin depremde ciddi derecede etkilenmiş olması kırsalın göz ardı edilmesine sebep olmuştur. Kırsalda afete ilişkin prosedür sorunu ve kamu hizmetlerinin aksadığı görülmüştür. Örneğin elektrik ve iletişim en son kırsalda düzelmiştir.

4.8.3. Çözüm Önerileri

- Kırsala yönelik proje ve politika üretebilmek için öncelikle kırsalın ayağına gitmek ve kırsalla ilgili veri toplayarak kırsalı tanımak gerekmektedir. Planlama ve politikalar kırsal tanınarak ve doğru veriler toplanarak gerçekleştirilmelidir.
- Planlı üretimin gerçekleştirilmesi zorunludur. Nitekim küçük alanlarda parçalı üretim yerine büyük ölçekte (arazi toplulaştırması) tarıma geçilmelidir.
- Gıda değer zincirinin güçlendirilmeli ve barınak kalitesi arttırılmalıdır.

- 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun yeknesak ve etkin uygulanması acilen sağlanmalıdır.
- Kırsalda konut yapmanın afet direnci gözetilerek planlanmalı ve afete dirençli konut ve ahır yapımından taviz verilmemelidir.
- 2023 yılı tarımsal pazarda genel olarak kazanç kaybının olduğu bir yıldır. Bu sebeple üretimin bölgesel ya da genel teşviklerle desteklenmelidir.
- Kırsal yapılaşma, geleneksel yapılaşmadan kopmadan afete karşı dirençli hale getirilmelidir.
- Yapılaşma, Amik Ovası'ndan ve Asi Nehri'nden uzaklaşmalıdır.
- Dirençli kırsal ekosistemin oluşturulmasında kalıcılık ve sürdürülebilirlik çerçevesi korunmalıdır.
- Pazar ve pazarlama imkânlarını arttırmaya yönelik iş birlikleri ve örgütlenme sağlanmalıdır.
- Yapılacak planlamada dezavantajlı grupların düşünülmesi ve toplumsal cinsiyet eşitliği gözetilmelidir.
- Gelenekselden etkilenen yenilikçi yaklaşımlar benimsenmelidir. Ürünlere pazar ve katma değer katan fikirler lazımdır.
- Teknolojiyi bünyesinde barındıran ve ortak üretime teşvik eden projelere odaklanılmalıdır.
- Kırsala ilişkin nitel ve nicel veriler arttırılmalı ve kırsalın sorunlarının kırsaldan, birinci elden dinlenilmesi sağlanmalıdır.

- Kırsal kalkınma modeli araştırmaları yapılmalı ve bölgenin kendine has özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır.
- Başarı örneği olarak gösterilebilecek ortak çiftlik yönetim projeleri teşvik edilerek, enerji sistemlerinin ve sulama sistemlerinin geliştirilmesi, yenilenebilir enerjiye teşvinin gerçekleştirilmesi, girdi paylaşılarak üretim maliyetlerinin düşürülmesi hedeflenebilir.
- Kırsal kalkınmaya yönelik finansal faaliyetlerin artırılması ve kırsalda finansal okuryazarlığın arttırılması, işletmecilik bilgi düzeyinin arttırılması hedeflenmelidir.
- Çiftçi pazarlama ve pazarlama iletişim noktalarının oluşturulması ve böylece ürünün pazarlanmasında destek verilmesi hedeflenmelidir.
- Hatay'daki faaliyetlerde ve politika oluşturma sürecinde kırsalın coğrafik ve sosyo-kültürel farklılıkları göz önünde bulundurulmalıdır.
- Girdi ve giderlerde dışa bağımlılığın azaltılması (akaryakıt, tohum, gübre, enerji) hedeflenmelidir.
- Model üretiminde üretici ve tüketicinin menfaatlerinin göz önünde bulundurulmalı, üreticinin üretebildiği tüketicinin de alabildiği modelin oluşturulması hedeflenmelidir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çalıştay kapsamında tarım sektörünün ve bu sektörde aktör olan ilgili paydaşların birçok sorunla karşı karşıya olduğu tespit edilmiştir. Sorunların uygulamaya dönük çözüme kavuşturulması için aşağıda sunulan adımların atılması çalıştay çıktısı olarak önerilmektedir.

Depremi üzerinden bir yıl geçmesine rağmen, Hatay'da yaraların sarılmasına devam edilmektedir. Maddi ve manevi yıkımların onlarca yılda düzelebileceği, sosyal yaraların daha uzun sürelerde sarılabileceği gerçeğini kabul ederek, her günden daha fazla birlik ve beraberliğe ihtiyaç olduğunu bilerek yola çıkılmaktadır. Bu çerçevede, kamunun ilgili kurum ve kuruluşları koordinasyonunda bölgeye yardım ve hibe yapacak ulusal ve uluslararası kuruluşların planlı bir şekilde organize olmaları gerektiği aşikârdır.

Acil Eylem Planı ve Master Plan

Depremi yaralarının ulusal boyutta sarılması için yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Öncelikle tüm paydaşların yer aldığı ve konu uzmanları tarafından hazırlanacak bir “Acil Eylem Planı” hazırlanmalıdır. Bu planda **“Hatay’ın sürekli afet bölgesi”** ilan edilmesi için gerekli mevzuatın hazırlanması ilk sırada yer almaktadır.

Hatay iline yönelik hazırlanacak “Acil Eylem Planı”nın akabinde, **“Hatay’da Deprem Sonrası Kalkınma için Master Plan”** çalışması başlatılmalıdır. Hazırlanacak planda “tarım” sektörü başta olmak üzere alt yapı, sosyal yapı ve sağlığın her düzeyde eğitim programları yer almalıdır. Özellikle Hatay’da tarımın başat sorunları olan sebze ve meyve hallerinin, soğuk

hava depolarının, meyve suyu fabrikalarının katma değer sağlayacak gıda ve hayvancılık entegre tesislerinin ve Tarım meslek lisesi ve Çiftçi eğitim merkezi gibi yatırımların kamunun afet bölgesi yatırım planlarına alınarak ivedilikle tamamlanması gerekmektedir.

Yasal düzenlemelerde, deprem molozlarının nereye ne şekilde atılacağı, yeni yerleşim alanlarının tarım alanları, toprak ve su kaynaklarının korunarak nasıl belirleneceği, özellikle elektrik ve akaryakıt gibi pahalı girdilerde afet bölgesi indirimi gibi genel deprem sonrası stratejilerine ilişkin esaslara yer verilmelidir.

Bugüne kadarki uygulamaların çoğunun bilimsel veri ve analize dayanmayan özellikte oluşu afeti fırsata dönüştürmede keyfiyete değil de bilimsel veri ve yasal düzenlemelere bağlı uygulamalara ihtiyaç duyulduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Kırsalda kollektif bilincin oluşmasında kurumların ortak çalışması kadar köyde “ortak makine kullanımı”, “ortak sulama sistemleri”, “ortak sürü yönetimi” gibi makro proje uygulamalarının hayata geçirilmesinde de kamu önemli rol oynamalıdır.

Hatay ilinin ülke genelinde başı çektiği yöresel ürünlerin (pamuk, narenciye, zeytin gibi) temel üretim pazarlama ve satış sorunlarını çözecek makro projeler yürütmeli, yatırımcılarda mikro projelerle bunlara katkı sağlamalıdır. Bu aşamada, **“proje bazlı finansal destek ve hibe programları”** ivedilikle hayata geçirilmelidir.

Köyde ortak akılla hareket etme öğrenildiğinde ekonomik zorluklar nedeni ile arazilerini ekemeyen köylülerin arazilerinin ortak kiralama sistemi ile ekildiği -mülkiyete bağlı olmayan tarım-programı ile yeniden hayat bulacakları ve kooperatifleşmeye adım atacakları bir başka sistem değişimi de örneklenebilir.

Sektörel Bazlı İcra Komiteleri

Planda öngörülen hizmetlerin yürütülmesini sağlayacak konu bazlı “icra komitelerinin” öncelikle çalışmaya başlaması gerekmektedir. Koordinasyon destek ve denetleme görevini de bu icra komiteleri üzerinden yürütebilecektir. İcra Komiteleri kamunun yanı sıra STK’lar ve gönüllü kuruluşların temsilcileri arasından oluşturulmalı, ortak akılların sinerjisi ve bilgi birikiminden en yüksek oranda yararlanılmalıdır.

Projeler ve Koordinasyon

Kırsaldaki üreten kesim çok daha zor koşullarda yaşam mücadelesi vermekte ve **“tarımsal kalkınma projelerine”** daha çok ihtiyaç duymaktadır. Kırsalda yapılacak her proje şehirdeki gıda ihtiyacının giderilmesine yönelik sonuç vereceğinden gerekli olan tarımsal ürünlerin yeterli miktarda, zamanında ve uygun fiyatla şehirde bulundurulması ve sürekliliğinin sağlanması yönünde kolektif bilinçle her türlü çaba sarf edilmelidir.

Tarımsal üretimin yapıldığı kırsalda tedarik zincirinin her noktasında meydana gelen kopmalar bu sürekliliği engellemektedir. Bütün bunlar gıda sanayi sorunları gibi gözükse de aslında **“kırsalda tarımsal üretimin”** temel sorunlarıdır.

Kırsalda bir tarım projesi uygulamadan önce depremde kopan tarım ve gıda tedarik zincirinin onarılması ve güçlendirilmesi için izlenecek stratejilerin şehirlerde yapılanlardan çok farklı olduğunu bilerek projeler hayata geçirilmelidir.

Afet yönetiminde sorunların temelinde yatan kök sorunların birisi de kurumlar arası iletişim ve koordinasyon olmadan, farklı kurum veya kuruluşların çoğunlukla sahaya inmeden kendi kurumsal görüşleri çerçevesinde **depreme ve yerel dokuya uygun olmayan projeleri ve/veya uygulamaları** hayata geçirme eğiliminde olmalarıdır. Temel yaklaşım ne kadar iyi olsa da bu tür uygulamaların İcra Komiteleri’nin de süzgecinden geçirilmesi sonrasında tatbik edilmesi kritik derecede önemlidir.

Depremde proje yapmak isteyen kuruluşlara devletin iş birliğinde yapılacak desteğin yanı sıra farklı kuruluşların yaratacağı fonların yönetiminin de ortak bilgilendirme ve doğru yönlendirilme önem arz etmektedir. Hatay ilinin kırsal alanında proje yürütmek isteyen gönüllü kuruluşların hangi konuda neler yapacağını bilmesi ve bu işin sürdürülebilirliği ve sekteye uğramaması adına bir “**ortak veri bankası**”nın oluşturularak gerekli koordinasyonun sağlanması faydalı olacaktır.

Valilik konu bazında kurullar kurarak bir taraftan konu uzmanlarını diğer taraftan paydaşları bir araya getirmektedir. Şehirdeki birçok çalışmanın yanı sıra kırsal alanlarda depremin yarattığı sorunların ivedilikle çözülmesi için sözü edilen yasal düzenlemeler valiliğin koordinasyonunda yürütülecek projelerin birçoğu kalıcı etki yatırımlarına dönüşecektir. Diğer taraftan, bölge yatırımcıların özellikle tarım turizmi konusunda da ilgisini çekecektir.

Hatay’ın bir **gastronomi kültür merkezi** olduğu göz önüne alındığında bitkisel ürünler için gerçekleştirilecek projelerde yerelde üretilen ürünlerden bir veya birkaçı seçilerek konuya ilişkin projeler hayata geçirilmelidir. Bu perspektifte, üretim, pazarlama ve satış yöntemleri de iyileştirilebilir.

Hâlihazırda uygun bölgelerde uygulanmakta olan konvansiyonel üretimden vazgeçilerek organik tarım ve iyi tarım uygulamalarına geçiş, tarımın gelişmişliği çerçevesinde Çukurova örneklerinde olduğu gibi bazı noktalar için de “**hassas tarım-dijital tarım**”ın yer aldığı tarımsal kalkınma projeleri geliştirilmelidir.

Tarımsal kırsal kalkınma projeleri; girdileri azaltarak kaliteyi artıran maliyetleri düşüren sürdürülebilir kırsal kalkınma temelli olduğu kadar, insan odaklı, çevreye ve doğaya duyarlı, iklim değişikliklerinin olumsuz etkisini minimize eden, gençlere, kadınlara, geleceğe ve teknolojiye yatırım yapan projeler olmalıdır.

Proje ile ortaya konan kollektif bilincin etkisi ile köylüler “imece” disiplinine sahip olacak ve giderek bu ortaklık anlayışı bir kooperatif kurma ihtiyacını doğuracaktır. Ancak, bu duruma ulaşan birlikteliklerden sonra kooperatif kurulumu için gerekli olan temelin atılması sağlanmış olacaktır. Proje yürütülecek köyleri belirlemede köylü nüfusunun varlığından çok köylerde bizzat çiftçilik yaparak üretime katkı sağlayan bilhassa **“genç” ve “kadın” çiftçilerin varlığı** önemlidir.

Hatay ilindeki **göçmen ve sığınmacıların** kırsaldaki etki analizi iyi yapılmalıdır. Bölgede her köye ait doğru verilerin uzmanlar tarafından doğrudan alınarak analizleri yapıp doğrulanarak hangi konuda (bitkisel üretim, hayvancılık) ne şekilde (konvansiyonel, iyi tarım veya organik tarım) proje konusu seçileceği ve adımlarının belirlenmesi gerekmektedir.

Köy bazında köylünün ortak kullanacağı sürdürülebilir pilot proje bazlı çalışmaların yapılması, örneklerinin çoğaltılarak kırsalda toplumsal katma değer sağlayacak projelerin “köklü çözüm getirecek” yapıda **kırsal kalkınma modellerinin** oluşturulması gerçekleştirilmelidir.

Agricultural development projects that include "precision agriculture-digital agriculture" should be developed for some points, such as in the Gukurova examples, within the framework of the development of agriculture, by abandoning conventional production, which is currently being implemented in suitable regions, and transitioning to organic agriculture and good agricultural practices.

Agricultural rural development projects; Projects should be based on sustainable rural development, increasing quality by reducing inputs, reducing costs, as well as being people-oriented, sensitive to the environment and nature, minimizing the negative effects of climate changes, investing in youth, women, the future and technology.

With the effect of the collective consciousness revealed by the project, the villagers will have the discipline of "collaboration" and this understanding of partnership will gradually lead to the need to establish a cooperative. However, after the unions reach this status, the necessary foundation for the establishment of the cooperative will be laid. In determining the villages where the project will be carried out, the presence of especially "young" and "female" farmers, who contribute to production by farming in the villages, is more important than the presence of the peasant population.

The rural impact analysis of immigrants and refugees in Hatay province should be done well. It is necessary to determine the project topic and the steps in which (crop production, animal husbandry) and in what way (conventional, good agriculture or organic agriculture) the correct data of each village in the region will be directly obtained by experts, analyzed and verified.

Sustainable pilot project-based studies that will be shared by villagers should be carried out on a village basis, and rural development models that will provide social added value in rural areas should be created by multiplying their examples.

and coordination, different institutions or organizations tend to implement projects and/or practices that are not suitable for earthquakes and local texture within the framework of their own institutional views, often without going to the field. No matter how good the basic approach is, it is critically important that such practices be implemented after being filtered by the Executive Committees.

In addition to the support to be provided in cooperation with the state to organizations that want to carry out projects during the earthquake, it is important to provide common information and correct guidance in the management of funds created by different organizations. It would be useful for voluntary organizations that want to carry out projects in the rural area of Hatay province to know what to do and to ensure the necessary coordination by creating a "common data bank" in order to ensure the sustainability of this work and not to be interrupted.

The Governorship establishes subject-based committees and brings together subject experts on the one hand and stakeholders on the other. In addition to many works in the city, many of the projects to be carried out under the coordination of the governorship with the legal regulations mentioned in order to urgently solve the problems caused by the earthquake in rural areas will turn into permanent impact investments. On the other hand, the region will also attract the attention of investors, especially in terms of agricultural tourism.

Considering that Hatay is a gastronomy and culture center, in the projects to be carried out for herbal products, one or more of the locally produced products should be selected and projects related to the subject should be implemented. In this perspective, production, marketing and sales methods can also be improved.

cultivated with a common rental system, and they will take steps to become cooperatives.

Sectoral Based Executive Committees

Subject-based "executive committees" that will ensure the execution of the services envisaged in the plan must first start working. It will also be able to carry out its coordination, support and supervision duties through these executive committees. Executive Committees should be formed among representatives of NGOs and voluntary organizations as well as the public, and the synergy and knowledge of common minds should be benefited to the fullest extent.

Projects and Coordination

The productive sector in rural areas is struggling to survive in much more difficult conditions and is in greater need of "agricultural development projects". Since every project to be carried out in rural areas will result in meeting the food needs in the city, every effort should be made with collective awareness to ensure that the necessary agricultural products are available in the city in sufficient quantities, on time and at affordable prices, and to ensure their continuity.

Disruptions occurring at every point of the supply chain in rural areas where agricultural production takes place prevent this continuity. Although all these seem like food industry problems, they are actually the basic problems of "agricultural production in rural areas".

Before implementing an agricultural project in rural areas, projects should be implemented knowing that the strategies to be followed to repair and strengthen the agricultural and food supply chain broken in the earthquake are very different from those implemented in cities.

One of the root problems underlying the problems in disaster management is that without inter-institutional communication

vegetable and fruit markets, cold storages, fruit juice factories, food and livestock integrated facilities that will provide added value, and agricultural vocational high school and farmer training center, which are the main problems of agriculture, should be included in the public disaster area investment plans and completed immediately.

Legal regulations should include principles regarding general post-earthquake strategies, such as where and how earthquake debris will be disposed of, how new settlement areas will be determined by protecting agricultural areas, soil and water resources, and disaster area discounts, especially on expensive inputs such as electricity and fuel.

The fact that most of the practices to date are not based on scientific data and analysis clearly shows that turning disasters into opportunities requires practices based on scientific data and legal regulations, not arbitrariness. The public should play an important role in the implementation of macro project applications such as "shared machine use", "shared irrigation systems", "joint herd management" in the village, as well as the joint work of institutions in the formation of collective consciousness in rural areas.

Macro projects should be carried out to solve the basic production, marketing and sales problems of local products (such as cotton, citrus, olives) in which Hatay province leads the country, and investors should contribute to these with micro projects. At this stage, **"project-based financial support and grant programs"** should be implemented immediately.

Another example of system change can be exemplified by the fact that when the village learns to act with common sense, the villagers who cannot cultivate their lands due to economic difficulties will come to life again with an agricultural program that is not dependent on ownership, in which their lands are

5. CONCLUSION AND EVALUATION

Within the scope of the workshop, it was determined that the agricultural sector and the relevant stakeholders who are actors in this sector are facing many problems. In order to solve the problems in a practical way, the steps presented below are recommended as the outcome of the workshop.

Even though a year has passed since the earthquake, wounds continue to be healed in Hatay. Accepting the fact that material and moral destruction can be healed in decades and social wounds can take longer to heal, we set out knowing that unity and solidarity are needed more than ever. In this context, it is obvious that national and international organizations that will provide aid and grants to the region under the coordination of relevant public institutions and organizations must organize in a planned manner.

Emergency Action Plan and Master Plan

Legal regulations are needed to heal the wounds of the earthquake on a national scale. First of all, an "emergency action plan" should be prepared, including all stakeholders and prepared by subject experts. In this plan, the preparation of the necessary legislation to declare "**Hatay a permanent disaster area**" comes first.

Following the "Emergency Action Plan" to be prepared for Hatay province, the "**Master Plan for Post-Earthquake Development in Hatay**" study should be started. The plan to be prepared should include education programs at all levels of infrastructure, social structure and health, especially in the "agriculture" sector. Especially in Hatay, investments such as

- It should be aimed to establish farmer marketing and marketing communication points and thus provide support in the marketing of the product.
- Geographical and socio-cultural differences of the countryside should be taken into consideration in activities and policy-making processes in Hatay.
- Reducing external dependency on inputs and expenses (fuel, seed, fertilizer, energy) should be targeted.
- The interests of the producer and the consumer should be taken into account in model production, and the aim should be to create a model that the producer can produce and the consumer can buy.

- The framework of permanence and sustainability should be maintained in creating a resilient rural ecosystem.
- Cooperation and organization should be provided to increase market and marketing opportunities.
- Disadvantaged groups should be considered in the planning and gender equality should be taken into account.
- Innovative approaches influenced by traditional should be adopted. Ideas that add market and added value to products are needed.
- Focus should be on projects that incorporate technology and encourage joint production.
- Qualitative and quantitative data regarding rural areas should be increased and it should be ensured that rural problems are heard first-hand from rural people.
- Rural development model research should be conducted and the unique characteristics of the region should be taken into account.
- By encouraging joint farm management projects that can be shown as examples of success, it can be aimed to develop energy systems and irrigation systems, to encourage renewable energy, and to reduce production costs by sharing input.
- It should be aimed to increase financial activities for rural development, increase financial literacy in rural areas and increase the level of business knowledge.

4.8.3. Solution Suggestions

- In order to produce projects and policies for the countryside, it is necessary to first go to the countryside and get to know the countryside by collecting data about the countryside. Planning and policies should be carried out by recognizing the rural areas and collecting accurate data.
- It is mandatory to carry out planned production. As a matter of fact, agriculture should be started on a large scale (land consolidation) instead of fragmented production in small areas.
- The food value chain should be strengthened and shelter quality should be improved.
- Uniform and effective implementation of the Soil Conservation and Land Use Law No. 5403 must be ensured urgently.
- Housing in rural areas should be planned considering disaster resistance, and construction of disaster-resistant houses and barns should not be compromised.
- 2023 is a year of general loss of earnings in the agricultural market. For this reason, production should be supported by regional or general incentives.
- Rural construction should be made resistant to disasters without breaking away from traditional construction.
- Construction should be moved away from the Amik Plain and the Asi River.

- It could not contribute to increased resistance due to the construction of new places with the same approach instead of the demolished barns and facilities.
- There was a problem of decreasing access to finance and credit.
- Due to the asbestos discourse, the suspicious approach to Hatay-based agricultural products has increased.
- Even though young people had a great devotion to Hatay, the problem of uncertainty about what to do in the city arose. The problem of lack of production motivation in rural areas arose.
- There was a problem that the state's aid and support for tractors and equipment took time.
- Goods were purchased in a way that could be described as opportunism, using the difficult situation of people.
- The problem of family farming and small-scale farming being vulnerable to disasters.
- The weakness of the chambers of agriculture as a professional group and the weakness of civil society have been noticed.
- The fact that the city center was seriously affected by the earthquake caused the countryside to be ignored. It has been observed that disaster-related procedural problems and public services are disrupted in rural areas. For example, electricity and communication were last improved in rural areas.

4.8.2. Problems After the Earthquake

- There was a loss of labor (qualified and unskilled) due to demolition in the input supply system.
- In the first 2-3 months of the earthquake, problems were experienced in input supply, especially feed, seed and fertilizer. After 3 months, the problem of access to input was replaced by high input costs.

- If the earthquake had occurred in May, it would have affected many products and the summer product group would have been lost. There would be serious problems due to loss of workforce in monopoly products within the country.

- With the earthquake, it became clear how big a problem informality is. It has become clearer that the data regarding agricultural production is problematic. The data were either not available or did not match reality in a utopian way.

- With the effect of escaping to the countryside after the earthquake, the problem of the countryside transforming into the backyard of the city arose.
- Those who were harmed in rural areas experienced difficulties in terms of housing and vital needs.

- Since the value chain was damaged, problems emerged that put the producer and production in doubt, such as to whom the products will be sold, whether the combine harvester will arrive, whether a market will be found or not.

- In Hatay's case, having only one entrance to the city and being affected by the fault line made the renewal and recovery process after the earthquake even more difficult.

4.8. Problems and Solution Suggestions Regarding Disaster Resistant Agricultural Practices

4.8.1. Problems Before the Earthquake

- Lack of organization of the producer(s).
- It is not possible to access accurate data in policy production regarding agricultural production (the accuracy and reliability of the data is unknown), there is not sufficient and reliable data available, or the data available is not compatible with reality and does not reflect the truth.
- Lack of awareness of the problems of rural areas and communication problems that prevent them from being known.
- Rural people have little chance of communicating their problems, which causes these problems to remain unknown. To get to know the countryside, it is necessary to go to the countryside.
- With the pandemic, the countryside is seen as an escape point rather than agricultural development.
- Due to the lack of a holistic and integrated perspective on both rural, plant and animal production, as well as agriculture and agriculture-based industry throughout the province, holistic main and subsidiary policies have not been produced.
- Lack of a healthy functioning mechanism/coordination between stakeholders of agriculture (producers, traders, industrialists, marketers, final product sellers/markets).

universities could help solve the space problem of existing demolished places.

- Branding and Unity: It is important to ensure coordination in the field regarding raw materials. To solve this problem, cooperatives should cooperate with each other. The general trend is that cooperatives want to work individually. Because there is a lack of trust among cooperatives. Establishing a higher unit and branding, as in the example of Hatay Life Cooperative, can help overcome the problem of distrust. This type of umbrella space will also help solve the problem of market instability. Additionally, clustering studies can be carried out within the cooperative.

- Tourism can be done through agriculture, industrialization can be achieved through agriculture, and added value can be provided through agriculture. Such examples can be multiplied. Less fertilizer use and more conscious use of water and resources can be achieved.
- The Cooperatives Law should be amended to draw clearer lines. Cooperatives should not operate like companies, and encouraging and facilitating regulations should be made in terms of legislation. The licensing process should be facilitated.

- Contribution to equipment support should be made and workforce loss should be compensated. At the point of capacity development, one-to-one relationships should be established with the interlocutors.

has mostly been tried to be solved through container cities or settlement outside the city. Thus, workforce loss occurred and the problem of market instability deepened.

- After the earthquake, access to raw materials became very difficult. It is a big problem that raw materials end up on the black market. There are equipment and space deficiencies. Currently, cooperatives operate with zero profit in order to fulfill their commitments.

- There were disruptions in internet and cargo services.
- Financial support was insufficient. Koop-des was stretched due to the earthquake, but the aid in question did not reach a level sufficient for the development of cooperatives. All grants made after the earthquake were stopped. Since there is no private sector, the main target audience was the industrial sector. In the Hatay region, investment has been directed to industrial sites and infrastructure expenditures. There are a few projects in rural areas; However, aid was mostly directed to industrial site cooperatives. There was no direct support to the rural area.

4.7.3. Solution Suggestions

- In terms of financing, central budget supported projects of the Provincial Directorate of Agriculture can be used. A support finance access seminar can be organized for cooperatives. Support packages of Halkbank and Ziraat Bank should be taken advantage of.
- In order to establish relations between actors, universities, NGOs and cooperatives need to work in coordination. Ensuring inter-institutional coordination is important for more effective use of the budget. For this reason, consultants can be appointed to cooperatives by NGOs. Progress in cooperation with

4.7.2. Problems After the Earthquake

- **Legislation:** Cooperatives experience some problems regarding the purchase agreement. Bureaucratic processes disrupt the functioning of cooperatives. Although the legislation is not complex in general, it can make it difficult for the cooperative to operate because it opens up too many areas of interpretation.
- **Perspective on Cooperatives:** In society, cooperatives are often thought of as associations and foundations. In order to solve the basic problems, it is necessary to change this perception towards cooperatives and internalize the understanding of cooperatives.

- In the last three or four years, there has been excitement, development and motivation in terms of cooperatives, especially women's cooperatives; It was important for the production of added value and women's participation in production. The most negative consequence of the earthquake for cooperatives was that it disrupted this revival. However, the cost of the earthquake not only prevented the elimination of the problems that were currently waiting to be solved, but also placed new material and moral burdens on the cooperatives.
- The loss of most of the city after the earthquake caused great losses in terms of property and human resources. Due to the housing problem, 70% of the cooperative members settled outside the city and under these conditions, disruptions occurred in the functioning of the cooperatives. It has become difficult to produce and sell the produced product.
- Access to raw materials has become difficult. Farmers' work has begun to be disrupted. The housing problem

4.7. Problems and Solution Suggestions Related to Cooperatives

4.7.1. Problems Before the Earthquake

- **Relationship Between Actors:** In general, the main problem of cooperatives in Turkey and Hatay is the inability to establish a relationship between actors. For example, the laboratory needed to obtain a standard product cannot be provided. Universities can play a role in solving this problem, but the university's lack of connection with cooperatives negatively affects the process.

- **Quality:** Cooperatives cannot reach the desired standards because they do not have a qualified infrastructure. Although there has been great progress in increasing the quantity of cooperatives, there are deficiencies in terms of quality in cooperatives that are not run by professionals. In order to increase quality and sustainability, actors should be directed to provide support to existing cooperatives rather than establishing new cooperatives.

- **Financing and Labor:** After the earthquake, there were great losses in the workforce. However, the financing problem deepened with the earthquake. Financial support is of great importance to regain the workforce and ensure the continuation of production.

- **Education:** What will we do and in what way? The answer to the question lies in improving the educational process. Education also provides benefits in terms of increasing the potential for attracting funds by increasing quality.

- **Creating a Stable Market:** Production ceases to be marketable. Farmers cannot progress in standard production and therefore product continuity cannot be ensured. Moreover, there is also damage caused by

on a product basis. Systems such as providing pesticide spraying collectively and at the same periods in the region and "agricultural control contracting" should be developed.

- A special and low electricity fee tariff must be applied for agricultural irrigation in the earthquake zone. Appropriate solar electricity systems should be installed according to land size and water resources.

- With the excessive increase in diesel prices, prices can be reduced by producing agricultural products that produce biodiesel and mixing them with diesel.

- By considering agricultural insurance as an input, education, marketing and sales systems should be restructured to ensure cheaper ownership and more intensive participation of farmers, and insurance coverage should be provided on the basis of income. In order for the producer to survive, the product price, which is taken as a basis for insurance, is accepted as a lower limit price and this price is officially communicated to the traders and, if necessary, to prevent purchases below this price (at least in the purchase of products with high geographical economic return such as citrus fruits, olives, melons and onions.)

Training on the services required by today's technologies in the production, harvest and processing of basic products common in the region (such as citrus fruits and olives) should be provided jointly with all agricultural stakeholder groups.

- Structures such as licensed warehousing and product specialty exchanges should be considered and brands should act together.
- Good examples, local producers and brands in Hatay should be announced.
- An "Agricultural Data Bank" specific to Hatay should be established.
- In terms of quantity, there should be qualified cooperatives, not many cooperatives.
- Incentives should be provided for value-added facilities using endemic products specific to Hatay.
- There must be geographically marked products in collaboration with the university.
- Agricultural products that are water tolerant and do not require water should be researched against the climate crisis. Climate-resistant agriculture should be transitioned to. Investments can be made regarding summer citrus fruits. Production should be done for 12 months by increasing diversity.
- Hatay Great Agricultural Congress should be organized and the problems should be expressed.
- An independent Agricultural Academy can be established as a solution to the lack of trained and qualified personnel. Foundations and Vocational Schools should work together to train personnel directly for the agriculture and food sector.
- Contract farming practices should be regulated in accordance with region-specific conditions, taking into account local dynamics.
- Fertilizer should not be allocated for agricultural lands without soil analysis.
- Manufacturers and drug sellers should be informed, trained and controlled about diseases, pests and drugs

should be provided, from areas where employees will stay to places where production and sales will take place.

- It is necessary to create structures that will bring manufacturers and brands together and encourage clustering, and projects should be developed for this purpose. These structures should be designed as platforms that will bring together sector representatives and provide the opportunity for dialogue and experience sharing in different areas of expertise. Initiatives should be taken to strengthen brand unity in Hatay, aiming to create added value at every stage, starting from raw materials to production, packaging and branding processes. For example, complementary and integrative institutions such as "Strength in Unity Platform" or "Hatay Brand Planning Agency" can be established. This process can also be carried out through local governments, especially municipalities, and the Hatay Planning Agency's model can be adapted in this context.

- In this sector, incubation centers need to be established; Thus, regional synergy can be created through complementary competition.

- "Organized Crop Production and Food Zones" should be created on a regional basis, just like "Organized Industrial Zones".

- Open fairs should be organized locally and product promotions should be made.

- Brands should be informed about issues such as targeted advertising and data analysis.

- Attention should be paid to value-added products and marketing, not excess production, and strategies should be followed by making data-based plans regarding this.

- Indiscriminate use of fertilizers (farmers use more than they need, causing loss of money, deterioration of soil structure, environmental pollution and mixing of fertilizers into water, causing human, animal and plant health problems).

- Indiscriminate use of agricultural pesticides.
- High agricultural energy price for irrigation (Due to the damage to the dams in the earthquake in our districts with dam water in Hatay, producers receiving water from the dam in 2023 were able to irrigate half the time. This situation negatively affected both efficiency and quality. In special places such as Erzincan and Dörtol, which do not have dam water, unions and Through cooperatives, groundwater (which is very high quality water) is extracted from wells by electric motors and irrigation is carried out, therefore a large amount of electricity is consumed for this purpose.

- High fuel prices.
- Bank loan distribution problems.
- In order to save the farmer from the negative effects of financial fluctuations, insurance is provided based on income rather than productivity.
- Lack of technology use and lack of education.

4.6.3. Solution Suggestions

- Aid provided after the earthquake must be sustainable.
- The resources and incentives transferred from public institutions and organizations need to be analyzed thoroughly on a regional and district basis. Then, the main damaged areas and farmers such as Antakya and Define should be identified and incentives and loans should be transferred accordingly.
- Cooperation and solidarity among local brands should be encouraged. Intersectoral coordination and support

- Agricultural R&D studies cannot be carried out.
- After the earthquake, big brands purchased products from manufacturers with three-month temporary solutions, but this approach was not sustainable. The brands, which continued their production with the expectation of sales, exhausted their stocks within the first three months due to unstable purchases, but production could not be supported due to lack of capital. Thus, a sustainable cycle could not be created.
- There was a financing problem. The resources provided by public institutions cannot be effectively directed to areas where they are needed. Applying the same incentives to places such as Antakya, Define and Samandag, which were more damaged by the earthquake, and to places such as Adana, Gaziantep and Iskenderun, which were less affected by the earthquake, forces local producers and investors to migrate and negatively affects the competitiveness of producers and brands in Antakya.
- Ziraat Bank did not allocate sufficient resources, especially for the most devastated and disadvantaged regions. Due to both lack of personnel and lack of information, the financial problems of farmers in these regions could not be solved.
- Value-added products cannot be insured. Supplementary insurances are not available.
- There is a problem of not being able to follow and dominate the market due to the earthquake agenda.
- Qualified personnel cannot come to Hatay due to the conditions.
- Drought and water crisis related to the climate crisis have become one of the biggest problems for manufacturers and brands.

- Lagging behind in product quality due to insufficient R&D studies.
- Lack of information is observed regarding compliance with the European Union's Green Deal. This situation causes brands to be unprepared for the new green transformation and the necessary planning and precautions are not taken in this direction.
- Since agricultural lands are widely used by farmers who concentrate on potato and onion production, traditional agricultural products specific to Hatay cannot be planted.

4.6.2. Problems After the Earthquake

- There was a labor availability problem. It has become difficult to find workers in agriculture due to high death rates locally and many agricultural workers switching to the construction industry. As a result, the decrease in the number of remaining workers has led to a significant increase in labor costs.
- The collapse of the warehouses as a result of the earthquake and the very high rents of the remaining intact warehouses caused a decrease in competitiveness.
- There are problems in raw material supply.
- Manufacturing sites were destroyed.
- Locally, both raw material costs, labor and packaging costs have increased significantly.
- In addition to existing problems with logistics, the costs of these problems have also increased significantly.
- Since farmers could not dispose of their products, they were forced to sell these products at a price well below their market value.
- It has become very difficult to reach quality workers and food engineers.

General Suggestions

- It is important to facilitate KOSGEB-DOGAKA project application processes and reduce their costs.
- Loan interest rates should be reduced.
- The state must make agreements with transportation companies for visa application rejections for drivers in long-distance transportation.
- Earthquake-oriented plans should be made for logistics processes.
- Tax payments of companies located in earthquake zones should be postponed.

4.6. Problems and Solution Suggestions Related to Agricultural Product Marketing and Branding

After the earthquake, producers and brands that were pioneers in the field of agriculture at the local level came together. First of all, problems related to agricultural production, branding and marketing before the earthquake were discussed at the table. Then, the focus was on the problems that emerged after the earthquake and solutions to these problems.

4.6.1. Problems Before the Earthquake

- There is a lack of policies to support the development of value-added products. In addition, there are significant deficiencies in the trained workforce, awareness and education level required for the production of such products.
- There is a lack of planning.
- Decrease in productivity due to climate crisis.

- Inter-district transportation should be facilitated.

Load transportation

- Within the scope of social responsibility, private cargo companies, especially small producers, should support the collection-distribution process during the city's recovery process and reduce cargo costs.

- Private cargo companies should make special pricing for earthquake zones.

- Private cargo companies should be ensured to take care during the transportation process of the products.

- A logistics cooperative should be established.
- Fuel support should be provided for long-distance freight transportation.

- Freight prices should be determined fairly.
- Use of HADO and railway should be provided for small producers.

- The transfer of products collected in citrus gardens to large vehicles should be arranged.

Storage

- Cold storages should be built and cargo flights should be organized to these warehouses.
- Products produced in the city and their quantities should be determined.

- İSKUR should increase its support regarding personnel.

Infrastructure

- Electricity and internet infrastructure should be improved to ensure the sustainability of the processes.
- Generator support should be provided.
- Inter-district transportation process should be regulated.
- Integration of transportation modes with existing infrastructure in the city (railway, sea, road, air transportation) should be ensured.
- Highway infrastructure should be improved.
- The repair of the airport runway and road should be accelerated for safe freight and passenger transportation.
- Honda junction traffic regulation should be made.
- The number of main arteries should be increased.
- Alternative roads should be built to Belen.
- Infrastructure should be prepared for possible disasters.

Urban Transportation

- Public transportation hours should be brought earlier for working personnel and the number of trips should be increased.
- Public transportation should be free for a while only for those working during commuting hours.
- Shuttles should be organized from the bus station into the city.

- Private cargo companies do not want to deliver packages to buildings.
- Theft of vehicles of private cargo companies.
- Insufficient vehicles of private cargo companies.
- Increased turnover due to staff's desire to stay with their families.
- Increasing transportation costs due to the inability of trucks and trucks to enter the gardens in the transportation of citrus products.

4.5.3. Solution Suggestions

Employee

- Support should be provided for personnel insurance and salary payments.
- Staffs accommodation and transportation problems should be solved.
- Work with DOGAKA should be accelerated to solve the problem of finding drivers in long-distance transportation.
- Driver training programs should be created and incentives should be given to encourage individuals to become drivers.
- Living conditions should be improved to persuade people to stay in Hatay.
- Expeditions to markets should be organized for personnel transportation.
- State support should be provided for personnel services.
- Personnel to work in vehicle maintenance-repair processes should be trained.

- Insufficiency of main arteries in number and capacity.
- Lack of personnel to work due to urban transportation problems.
- Insufficient transportation from containers to workplaces.
- After the earthquake, private cargo companies could not make home deliveries and their workload increased.
- Decrease in storage places in the city.

Image 13: Traffic jam



- Flooding of businesses due to infrastructure problems.
 - Unavailability of drivers in long-distance transportation.
 - High salaries of drivers in long-distance transportation.
 - Freight prices vary from business to business.
 - Honda junction traffic jam.
- Image 12:** Damage to Roads after the Earthquake



- Loan interest rates are high and companies have difficulty in paying.
- High rejection rates of visa applications in long-distance transportation.
- Bad condition of roads in the city.
- Lack of services from the bus terminal.
- Lack of staff to work.
- Staff have problems in reaching their workplaces.
- High vehicle purchasing costs for long-distance transportation companies.

4.5.2. Problems After the Earthquake

- Damage to the cold chain due to power outages.
- Damage to warehouses and products in warehouses due to heavy rain.
- High fuel costs in long-distance freight transportation.
- Inability to carry out the online process due to internet outages.
- Difficulty in transportation and obstruction of logistics flow due to road damage caused by the earthquake.

- **Education and Awareness:** Communities should be made aware of agriculture and water resources and sustainable practices should be encouraged.
 - **Alternative Food Sources:** Focus should be placed on alternative food sources such as innovative farming methods, vertical farming and urban gardening.
 - **Emergency Plans:** Emergency plans should be created against natural disasters or crises and food access and continuity should be protected.
 - **Logistics and Distribution Infrastructure:** Food logistics should be strengthened and the chain between producer and consumer should be optimized.
 - **Diversified Food Sources:** Uniform production should be avoided by focusing on various food sources
- These steps can lay the foundation for achieving sustainable food security in resilient cities. To ensure food security in resilient cities, it is important to encourage local agriculture, use water resources effectively and support sustainable food production. It is also necessary to protect food access in crisis situations by creating emergency plans.
- #### 4.5. Problems and Solution Suggestions Related to Logistics-Storage and Transportation
- ##### 4.5.1. Problems Before the Earthquake
- Damage to the products due to cargo companies not paying sufficient attention to the transportation process of packaged products, resulting in customer loss.
 - High transportation costs for special cargo.
 - High transportation and packaging costs for cooperatives.

training on modern agricultural techniques, water management and organic agriculture.

- **Agriculture Data Center:** An agricultural data center should be created to collect and analyze agricultural data and guide farmers using this data.

- **Support for Local Markets and Marketing:** Local markets should be encouraged to market farmers' products and support should be provided for marketing strategies.

- **Innovation and Research Centers:** Research centers should be established to support innovations in the agricultural industry and farmers should be provided with opportunities to benefit from these innovations.

- **Sustainable Water Management:** Water resources should be managed effectively and farmers should be taught sustainable irrigation techniques.

- **Food Security and Diversity:** Food security should be increased by encouraging diversification of local products and focus on diverse agricultural products.

- **Agricultural Cooperatives and Cooperation:** Farmers should be encouraged to cooperate and join forces and agricultural cooperatives should be established.

These elements constitute the basic elements of an agricultural industry-themed resilient city model. Sustainable agricultural practices, technological innovations and farmer-focused supports will ensure the resilient development of urban agriculture.

The following steps can be taken to ensure food security in resilient cities:

- **Sustainable Water Resources Management:** Water resources should be used effectively and water saving should be encouraged.

The most important issues in rural development for resilient cities:

- **Agriculture and Agricultural Innovations:** Sustainable agricultural practices should be encouraged by supporting agriculture in rural areas.
- **Alternative Energy Sources:** Energy independence should be increased by directing renewable energy projects to rural areas.
- **Education and Vocational Training:** Job opportunities should be increased through educational programs and vocational training projects for people in rural areas.
- **Infrastructure Improvements:** The quality of life in rural areas should be improved by strengthening basic infrastructure such as transportation, water and electricity.
- **Supporting Local Markets:** The local economy should be strengthened by encouraging the use of rural products in local markets.
- **Sustainable Use of Natural Resources:** Environmental resilience should be increased by sustainably managing water, forests and other natural resources.
- **Innovation and Technology Transfer:** Business processes should be improved by providing technology transfer to rural areas.

For a resilient city model, the agricultural industry should basically include the following elements:

- **Smart Agriculture Applications:** Smart agricultural applications that optimize agricultural processes using sensors, smart technologies and data analytics should be integrated.
- **Training and Awareness Raising:** The awareness level of farmers should be raised by providing them with

It does not seem possible to focus on the agricultural industry in resilient cities without addressing the basic problems in agriculture. The indispensable part of treatment is correct diagnosis. In order to make the correct diagnosis, it is necessary to ask the right questions. The answers given to the questions we determined at our working table as a result of our discussions are given below.

4.4. Problems and Solution Suggestions Related to Agricultural Industry and Food Safety

As a result, the biggest problem expressed at the desk is the lack of agricultural labor. It was emphasized that the number of both workers and farmers was decreasing, and that rural development should be strengthened again and that the agricultural labor problem could be solved within the scope of projects to be developed specifically for villages. On the other hand, the importance of mechanization in agriculture was explained and it was emphasized that studies and support should be provided in this direction. In addition, it has been said that technological developments should be closely followed and that integration studies into modern agriculture are important for all regions.

that the agricultural labor problem could be solved within the scope of projects to be developed specifically for villages. On the other hand, the importance of mechanization in agriculture was explained and it was emphasized that studies and support should be provided in this direction. In addition, it has been said that technological developments should be closely followed and that integration studies into modern agriculture are important for all regions.

lines. He can then forward these people to the desired units.

- Active workforce program / On-the-job training program / Community benefit programs should be utilized. These programs specifically for Hatay in the context of the problems experienced due to the earthquake. For example, it was emphasized for the that programs could be organized for the benefit of society, and that on-the-job training programs should be put into operation by signing a protocol together with the Turkish Employment Agency and the Union of Chambers of Agriculture of Turkey. On the other hand, it was requested that the projects implemented for prisoners be disseminated.

- The lack of coordination between institutions must be eliminated.
- Institutions should have a more flexible structure. Legislation should be relaxed in this context.

- Focus should be given to region-based studies. The needs and problems of each region differ. For this reason, field studies should be carried out and cooperation and division of labor between group representatives in the field and the institution should be increased.

- As a result, the biggest problem expressed at the desk is the lack of agricultural labor. It was emphasized that the number of both workers and farmers was decreasing, and that rural development should be strengthened again and

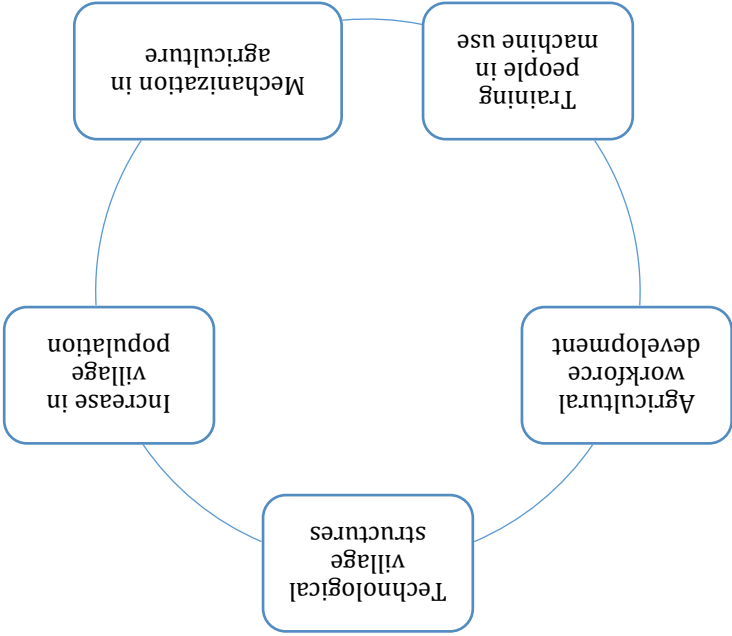
- A product suitable for machine harvesting should be developed. Mechanized agriculture increases productivity. For example, mechanical harvesting of cotton provides a clean harvest, increases efficiency and produces more products daily.

- Agricultural workforce can be incorporated into companies. The worker and wage problem should be solved by acting on common interest and denominator. For example, it was mentioned that there are vocational training institutions in Germany, that individuals are given certificates through training programs lasting approximately three years by the private sector, and that the person who specializes in the field is an employee of the institution. Farmers apply to the institution for the workers they need. The institution directs the person with the required qualifications and number to the farmer and ensures follow-up between both the worker and the employer until the task is completed.

- A separate unit can be opened within İSKUR for agricultural labor. Management, division of labor, qualifications, training, etc. A department can be created that tracks the agricultural workforce, with points in the agricultural workforce department. For example, İSKUR can identify the missing workforce areas and issue certificates by opening a special training department for the identified missing business

- etc.) and the machines should be made available for common use by planning and organizing with the established village-based rural development cooperatives.
- A pilot region should be selected and a village-based rural development structure should be established. However, since the characteristics and needs of each region are different, good analyzes should be made during the construction process.
- Mechanization should be implemented to reduce the workforce burden. Agricultural mechanization should be implemented, and cooperation should be ensured to increase the use of technology in agriculture. Mechanized agriculture should be encouraged in order to reduce the problems experienced in agricultural labor. According to the participants, mechanization may be seen as a problem, but it is a process. For example, in 2004-2005, mechanization was introduced in cotton labor, and although this was seen as a problem, adaptation was achieved over time. In fact, according to some producers at the table, if machines were removed from cotton processing, workers would not want to pick it by hand.
- The use of machinery should be increased in order to reduce the physical labor in the agricultural workforce. Acting in this way will reduce the employee's attrition rate.

Shape 1: Technological Rural Development and Agricultural Workforce Development



- Village-based rural development cooperative structure should be ensured. With village-based mechanization arrangements, projects such as a machinery-equipment park for common use and joint herd management should be developed. Especially tools and equipment cannot be purchased because they are too expensive. For this reason, village-based rural development studies should be introduced. For example, with state planning, a village-based census should be made, a list of needs should be determined (a. Tractor, b. Equipment, c. Harvesting machines, d. Irrigation systems,

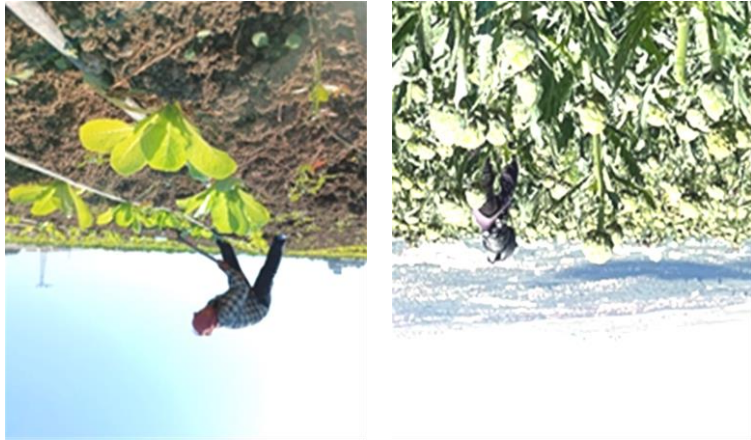


Image 11: Reflections of the Decline in the Number of Workers in the Agricultural Sector

4.3.3. Solution Suggestions

At the harvest and agricultural labor table, Hatay's existing problems in the field of agricultural labor both before and after the earthquake were discussed and various solutions to these problems were offered:

- Technology-oriented rural development should be provided in villages. The development of villages should be ensured in order to prevent the flow of labor from villages. Villages need to be modernized and problems such as education, health, infrastructure and transportation need to be solved. The development of villages should be accelerated, especially in order to prevent internal migration from villages to cities. Technological rural development to be structured in villages will contribute to the realization of the cycle presented in Figure 1.

and education of their children. This situation has had a very negative impact on the agricultural workforce. Both the workforce has decreased and the productivity of the work has decreased due to the decrease in the number of qualified workers.

- After the earthquake, permanent workforce has become almost impossible to provide. The family that sees its migrating relative or neighbor begins to be affected. Similarly, the encouraging discourse of people who settled in another city and the support they provided to their job search caused undecided people to relocate more easily.

- There was also a significant decrease in the number of workers coming from outside, who have an important place in Hatay's agricultural workforce, after the earthquake. Number of workers coming from different provinces during certain harvest periods; It has decreased significantly due to the city's problems in areas such as housing, health and education. Many workers have started to prefer cities such as Antalya instead of Hatay.

workshops in the region. It has been argued that managers should be in communication with group representatives and develop on-site findings and solutions to problems.

- Finally, the pre-earthquake situation of the Syrian workforce, which has an important position in Hatay's agricultural labor market, was evaluated. For this reason, they have almost completed their adaptation process after a long period of time since their migration to Türkiye; It has been stated that they are easier to find than the local people, cheaper, do not cause any difficulties, and have become qualified with the experience they have gained.

4.3.2. Problems After the Earthquake

- The earthquake also had serious effects on harvest and agricultural labor. The agricultural labor force problem that existed before the earthquake was further deepened by the earthquake. The loss of life and property of many people, and the housing, education and health problems that occurred after the destruction in the city caused people to change cities. People who wanted to get away from the initial effects of the earthquake changed cities, created a new order in the places they went, and began to lose their desire to return. Especially agricultural workers have become able to decide on new beginnings more easily after the material and moral losses they have experienced. They migrated to different cities for reasons such as shelter, job opportunities,

Turkey. On the other hand, it was requested that the projects implemented for prisoners be disseminated. For example, prisoners serving time in Foca Open Penal Institution engage in agricultural and animal husbandry activities during their reintegration into society. While prisoners complete their sentences in prison, they also produce in workshops and support the workforce. In addition, prisoners who did not have a profession before learn a profession here and participate in production. They suggested that similar projects be disseminated in Hatay.

- Another problem expressed by participants is the lack of price regulation. While previously workers' wages were determined by establishing a workers' wage determination commission once a year, it was said that it was abolished on the grounds that it had no legal basis. It was stated that wage planning was left to the chamber of agriculture and that due to inflation, re-planning had to be made every two or three months. This situation especially affects farmers negatively. For this reason, the participants of the 'harvest and agricultural labor' desk want the worker wage determination commission to be reactivated.

- Another problem was drawn to the bureaucracy in institutions. It was emphasized that institutions should have a more flexible structure and be more involved in field studies. In particular, separate structures were established for each region and the regional problems were requested to be examined through trips, meetings, symposiums and

- It has been suggested to expand mechanization in agriculture. According to the participants, developments should be made in the direction of mechanization in order to reduce physical strength, increase productivity and ensure worker continuity. At this point, training and employment programs should be planned to provide qualified personnel not for agricultural harvest but for machine use.
- The problem of integration with technology was also mentioned. It was stated that land productivity increased with satellite systems, the conditions of the plant such as water need, disease or harvest time could be understood, and that these systems also existed in Turkey, but it was emphasized that they should be widespread. Similarly, it has been said that studies should be carried out towards mechanization in agriculture. As a matter of fact, it has been stated that technological developments are in the hands of the private sector, and therefore there is a need for government support, especially for price control, which the producers have difficulty in meeting.

- It was emphasized that active workforce programs should be developed. For example, it was mentioned that programs could be organized for the benefit of society, and that on-the-job training programs could be put into operation by signing a protocol together with the Turkish Employment Agency and the Union of Chambers of Agriculture of

costs, therefore the trees are cut down and the land is used for other purposes or products, and when it is desired to start production again, an average of 15 years must pass for a tree, and during this period, production will decrease and Turkey will lose its place in the world market. It is expected to lose its share. For this reason, publicly funded/supported projects need to be developed urgently. In particular, workers' continuity should be ensured, wages and farmer supports should be reorganized, wear and tear for workers should be taken into account, and problems such as housing, social and personal needs, as well as health, education and transportation should be regulated on a regional basis. People leave villages due to problems such as health, social needs and education, and the agricultural sector is no longer attractive to people. According to the participants, families generally do not want their children to engage in agriculture because they want them to be in professional groups such as engineers, doctors and lawyers. Another factor that causes people to leave their villages and lands is the comfort environment offered by cities. Families who want to benefit from alternatives such as natural gas, better education, transportation and healthcare are leaving farming.

- Child labor also constitutes a major problem in the agricultural workforce. Especially workers who come to seasonal jobs with their families or relatives bring their children to the fields. If the

4.3. Problems and Solution Suggestions Related to Harvest and Agricultural Labor Force

4.3.1. Problems Before the Earthquake

- The biggest problem in the field of harvest and agricultural labor is the lack of labor. Farmers cannot find qualified workers for different departments such as pruning, irrigation, harvesting and sowing. Workers who accept to work demand high wages. In addition, many workers do not want insurance in order to avoid losing their "Green Card" and even refuse to come if insurance is provided.

- The loss of workforce in the agricultural sector is seen both among farmers and workers. As a matter of fact, many workers who used to work in the agricultural workforce have today turned to sectors with higher daily income, such as the construction industry. On the other hand, many farmers have given up production. One of the biggest reasons for this is that wheat and cotton, which are the most important incomes of the region, are harvested once a year, and some years there is little or no harvest as a result of uncontrollable, natural events. Such reasons push farmers away from production and cause them to look for better job opportunities. Manufacturers started to move away from production as profit margins decreased in the face of high prices of expenses such as workers' wages and fuel. As this situation continues, serious problems will arise in the sector. As a matter of fact, in Hatay, citrus production no longer covers the

- Marketing strategies should be developed. Market analysis should be made and action should be taken according to customer orientation. Value-added products should be produced.
- Land use planning should be made to solve the problem of producers using excessive water due to the lack of an irrigation program and not being able to determine the method suitable for the soil. A plant pattern suitable for the soil should be selected.
- Farmers should be made aware of water harvesting. It should be informed both in terms of domestic use and agricultural use.
- In order to determine the fertilizer needs of plants and soil/water quality in agricultural production according to scientific criteria, laboratory centers should be established locally.
- A controlled solution would be to reduce the number of groundwater wells used in agricultural production and to expand surface water distribution lines for this purpose.
- Rubble can be turned into granules and used as asphalt material for village roads.

- One of the basins that will be most affected by climate change is the Mediterranean/Asi Basin. This situation shows that there will be a major problem in the region in the future. For this reason, relevant institutions should prioritize necessary subsidies and awareness-raising/training activities in order to choose scientific irrigation programs and appropriate irrigation methods to reduce agricultural water consumption.
- In order to increase the income of agricultural producers who are in economic difficulties, it is necessary to provide supports that will increase the greenhouse production areas where they can produce in every period.
- It is very important to share strategies for marketing local products with farmer organizations and develop marketing strategies in order to prevent product loss and ensure maximum profit.
- In order to guarantee the income of the producer and to encourage conscious production, contract farming practices should be implemented. This will also ensure planned production for the following years. The farmer is given the product he will plant and a purchase guarantee is offered. This contributes to the correct functioning of the production process during both irrigation, planting and harvesting processes.
- These areas need to be rehabilitated in order to prevent the damage caused by asbestos debris spilled on agricultural lands after the earthquake to agricultural water resources, above-ground vegetation and surrounding settlements. Existing

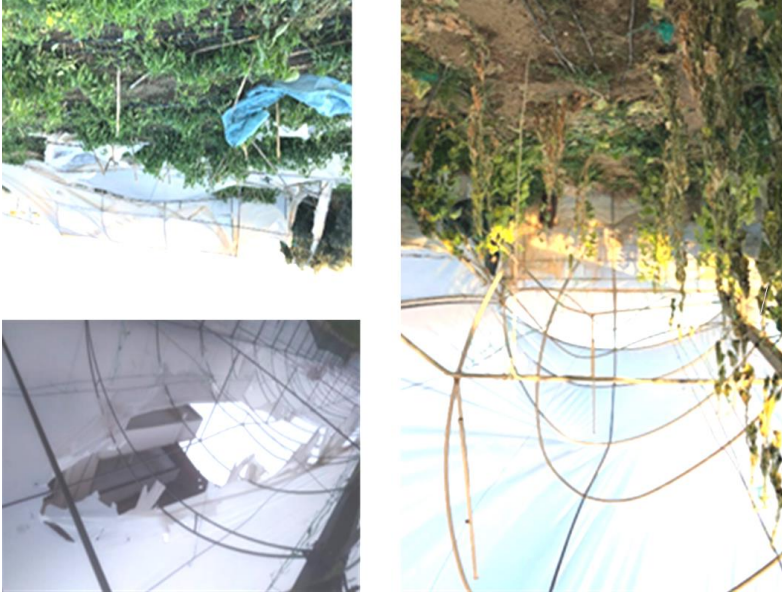
- Wastes close to agricultural lands are expected to cause problems in terms of asbestos. Debris piles close to agricultural lands increase the risk of asbestos accumulation. At the same time, health problems may arise in people living nearby. Due to the collapse/drying of wells, the producer is experiencing problems in covering the cost of opening wells. The cost increases due to water costs and not knowing the correct programming. Asbestos can also cause health problems, especially in agricultural workers. Due to climate change and the problems it creates, the issue of diversifying the water collection network specific to the region should be discussed.
- The municipality gave local people permission to build on their lands for 5 years. This situation may become permanent after 5 years. This will create an undesirable construction problem. People building houses in their own gardens causes loss of agricultural lands. Allowing construction in a place where agriculture should be done poses a problem. Building housing where agriculture is required is also contrary to agricultural production policy.

4.2.3. Solution Suggestions

- In order to eliminate misinformation in the public regarding asbestos residues, relevant institutions and organizations should inform the public with a transparent approach.
- Agricultural lands must be created in accordance with Land Use Planning and appropriate instructions must be issued by relevant institutions and organizations in this regard.

- The biggest reason why products remain in the field is the intense migration from the region. In particular, it is stated that immigration to Mersin is high. Some of the people who returned settled in the surrounding villages. Previously, most of the products were sold in Hatay center. Because there was demand due to the population residing in the center. There is a domestic market problem caused by immigration. If the products cannot be marketed outside, they will continue to remain in the field.
- There are problems in terms of accommodation. People have problems with housing due to frequent electricity and water cuts. This situation affects the production process. The high cost of inputs and the concern about product survival negatively affect the farmer's motivation for production.

Image 10: Greenhouses Affected by Earthquake



problems in accessing the workforce due to the trauma and mourning process.



Image 9: People Mourning in the Face of Disaster

- Regarding greenhouses, after the earthquake, fault lines appeared in some regions and the products were burned. The irrigation problem also continues. The water drawn from the well mixes with the water coming from the sea and the groundwater and salinization occurs in the water.

product due to agricultural vehicles being buried under debris after the earthquake. Logistical problems in sending products out of the city reached serious levels immediately after the earthquake. However, this problem started to be solved 2-3 months after the earthquake. The market started to form spontaneously again.



Image 8: Citrus Fruits That Couldn't Be Collected After the Earthquake

- There were also problems in terms of supplying labor. People who have experienced deaths or lost their loved ones have experienced serious

- Collection of products after the earthquake was one of the biggest problems. Later, marketing was added to this chaotic situation. Damage to farmers' agricultural equipment also affected the production process. The producer could not process his

Image 7: Reflections of Warehouse Lack



increase in the number of farmers who had to leave their land idle because this damage was not compensated. There is a serious demand in the region for cold chain, but since the cost is high, NGOs cannot handle it on their own. There is a need for serious state support in this regard.

- The rumor that there was asbestos in the products coming from Hatay after the earthquake had a decreasing effect on the demand for the products. Therefore, a strategy needs to be developed to prevent this perception. Scientific studies can be conducted on asbestos. Fertilization, seed and pesticide support can be given to the producer.
- After the earthquake, warehouses and farmers' equipment were damaged. There has been an

Image 6: Status of Accommodation Areas After the Earthquake



- The workforce issue is another problem. Due to the migration from Hatay, the workforce problem remains serious. The accommodation problem also prevents the arrival of temporary workers. If a cold chain is established, the time the farmer keeps the product can be extended.

Image 5: Water Structure Turned into Ruins After the Earthquake



of sustainability regarding both earthquake waste and post-earthquake waste management.



Image 4: Agricultural Areas Damaged After the Earthquake

- Before the earthquake, the region had 7-8 thousand wells. Likewise, it is a land with a high tendency to become saline. After the earthquake, the salinity of the water in the wells increased and the soil began to become saline; groundwater has shifted. The location of the water probably changed with the earthquake. There has also been a change in water quality. The farmer will have to drill wells again, and these also create costs.

- Chain markets buy their products cheaply from local producers, which puts farmers in a difficult situation. The main problem here is the lack of farmer organization. In this context, deterrent measures or subsidy-style approaches will contribute to encouraging organization.

- There is a lot of afforestation in the Amik plain. There is a lot of afforestation because it makes good money. Market conditions greatly affect which product will be planted. However, it later reduces efficiency as everyone follows the same production and product pattern planning. It can be expressed as a problem experienced in production and product pattern planning.

- Some products have ceased to be products accessible to middle-income or low-income people and have become classified as private consumption.
- Due to the problems experienced in terms of product storage areas in the region, the product is given to traders. Farmers have difficulty preserving the product because there is not enough storage space.
- Concern about product losses due to the shortage of sufficient and qualified workers during the harvesting phase.

- There is a lack of knowledgeable personnel in the region.

4.2.2 Problems After the Earthquake

- Hatay is the city with the most destruction, so this has caused a great loss in agricultural production areas. Significant problems have been experienced in agricultural production due to the waste produced; lands were damaged. It is stated that agricultural lands were lost due to waste, especially after the earthquake. There are problems in terms

- earthquake, there was a big problem in expanding irrigation systems. Some subsidies have started to be applied in this regard. However, giving the subsidy to the farmer in the long term also puts the farmer in a difficult situation. There were problems in both the use and scheduling of water.
- Before the earthquake, there was a problem with the amount of water. The dam built in Reyhanlı was going to be used to irrigate the region, but it did not happen as expected. The decrease in precipitation due to climate change affected the occupancy rate of the dams and water could not be supplied to the plain. Additionally, since water distribution lines could not be established, the dam could not be used in the production phase.
- Disclosure of prices is a problem. Inputs were too high, pricing did not please the manufacturer. Corn, cotton etc. areas are expected to shrink.
- Regarding plant production, the local people have problems in having the soil and plants analyzed. This problem continues before the earthquake and now. Unconscious fertilization is done without analyzing the soil. Previously, provincial directorates provided soil analysis support. Therefore, farmers were having soil analysis done to get support. There were places that conducted analysis, but support development analysis centers were also abolished. Since farmers do not receive support anyway, they do not go to other provinces for analysis. At this point, traditional methods are continued. In fact, while this unconscious fertilization increases the cost, it also makes the soil infertile.
- There is a lack of provincial directorates of agriculture in the field. There are producers who irrigate 24 hours a place that needs to be irrigated for 8 hours. This also increases the cost of electricity.

- The workforce problem was one of the problems that existed before the earthquake. The priority of workers has been towards the construction sector due to the high daily wages. While agricultural labor remained in the background, the workforce was concentrated in the construction sector. For this reason, there is a decrease in the number of personnel working in agriculture.
- The lack of a regional agricultural strategy of the state also causes the formation of new problem areas. Since farmers do not have information about supports, farmers who focus on short-term solutions to the problems cause the situation to worsen. Therefore, it would be beneficial for the state to carry out the process in a planned manner.
- It has been determined that prefabricated houses were built on lands that were cultivated before the earthquake.
- One of the most important problems of the region regarding crop production is the water issue. Hatay region is experiencing water problems due to climate change. Especially a plain with an area of 80 thousand hectares, such as Amik Plain, has a water problem. Climate change will also exacerbate the problem in the future. Lack of production planning, that is, lack of planning based on inputs, leaves the producer in a situation where he is left to his fate. The biggest problem before the earthquake was that producers had to extract water from underground because there was no water distribution line in the local area. Since the producer had to use water from underground, he was using 10 percent more of the rainwater that falls each year. This also increased energy costs as plants that require more water were grown. There is a big financial difference between withdrawing water from 30 meters and withdrawing water from 250 meters. Before the

- High costs of water and electricity are other problems. Large billings by electricity distribution companies put farmers in a difficult situation. At this point, support payments mostly go to these inputs or farmers may end up in a lien. The cost of electricity used by farmers is quite high.

- An important issue that occurred before the earthquake was the lack of demand for products. Not disclosing the price of the products purchased puts the farmer in a difficult situation. In this sense, the farmer who needs cash sells it to the merchant Turkish Grain Board (TMO) is not preferred by farmers because it makes long-term payments, and farmers turn to traders. Especially when it comes to cotton, traders' pricing below the market stands out as a problem. In addition, merchants come together and determine the cotton price, leaving the farmer to the initiative of the merchant.

- Another problem area experienced before the earthquake is marketing. Problems arise because traders set prices for products such as citrus fruits and vegetables that come directly to the table. Merchants in the region can sell the products they buy at low prices at exorbitant prices in the metropolises. However, the earnings of regional farmers remain low due to marketing problems. If products with short shelf life cannot be marketed, the product remains in the hands of the farmer. Since citrus gardens remain in the city center, these gardens have been opened for development, especially in districts such as Erzin.

- Another problem was that the products did not have a cold chain. Lack of cold chain causes rotting and loss of products. The problem of insufficient cold storage facilities continues to be a problem in the region even after the earthquake. Cold chain is very important for the protection of products.

increased and income inequality in the sector can be reduced.

- **Improving logistics:** Effective management and strengthening of logistics chains from production to consumer. By optimizing storage, transportation and distribution processes, the quality and accessibility of products can be increased.

- **Education:** Organizing training programs. With these trainings, awareness of modern agricultural techniques, animal health, hygiene standards and marketing strategies can be increased and professionalism in the sector can be improved.

4.2. Problems and Solution Suggestions Related to Crop Production

4.2.1. Problems Before the Earthquake

- One of the first needs identified in the field before the earthquake was the need for agricultural land. There were also problems with lack of equipment, ignorance of irrigation methods and access to the market.
- The lack of a center to conduct soil analysis causes farmers to go to surrounding provinces and increase costs. There were problems in terms of supply of seeds and fertilization. At the same time, there were difficulties in covering labor costs during the harvesting phase.
- One of the problems experienced before the earthquake was that input prices were too high. There has been a decrease in the productivity of plant production due to the inability to fertilize after planting or the reduction in the frequency of fertilization.
- One of the problems is that farmers give up officially being farmers. Because it was considered costly to be officially a farmer due to the dues paid.

4.1.3. Solution Suggestions

- **Cooperative:** Establishing cooperatives and ensuring cooperation for small producers to join forces. In this way, marketing power is increased and resources are used more effectively.
- **Increasing supply:** Increasing productivity by disseminating modern agricultural techniques and strengthening the technological infrastructure. At the same time, production capacity can be increased by providing training and consultancy services on animal nutrition, care and disease prevention.
- **Increasing demand:** Supporting promotional activities for branding and marketing of local products. Awareness raising activities should be carried out to deliver healthy and quality animal products to consumers.
- **Qualified employment:** Training programs should be organized to train qualified personnel to work in the agricultural sector and the development of professional skills should be encouraged. Thus, productivity and quality can be increased in the sector.
- **Forage crop production in the region:** Technical support and incentives should be provided to farmers to grow forage crops suitable for regional conditions and to meet the nutritional needs of animals from local sources.
- **Specialization:** Strategies for specialization and concentration in animal production areas that have potential in the region should be determined. In this way, sustainability can be achieved in the sector.
- **Subsidy:** Reducing production costs and providing competitive advantage by providing financial support to producers. With subsidies, production efficiency can be

of some factories from the sector, problems began to be experienced in local marketing channels. In addition, many producers stated that they sold their lactating animals below market value due to reasons such as destruction in shelters and urgent financial needs.



Image 3: Remains of the Disaster

- **Problem of Differentiation of Distribution in Produced Products:** The decrease in the production of local products and the preference for products with a long shelf life have caused a difference in the distribution of the produced products.



Image 2: The Destroyed Barn

- **The Problem of New Investments Carrying Financial Risks:** Making new investments was deemed financially risky due to reasons such as the immediate sale of newborn animals, high interest rates, Hatay being seen as a risky area, and the introduction of cash payments for feed prices.
- **Employment Problem:** There is a serious employment problem in the region after the earthquake due to the high number of casualties, migration to other provinces and an escape from the agricultural sector to the construction sector.

- **Problem of Decrease in Demand:** Since the greatest destruction after the earthquake occurred in the city center and the greatest migration was from the city and the supply chain between the city and the countryside was broken. There were serious losses in customer portfolios, there was a decrease in the number of small producers, and existing producers had difficulty selling their products. With the decrease in urban demand, difficulties in milk collection, and the withdrawal

the number of small producers and the introduction of prepayment for feed prices.

The Problem of Decreasing Milk Production: Apart from the loss of life, many lactating animals were trapped under the rubble and many barns were damaged, which had a negative impact on milk production. Damage to local dairies, inability to meet the energy requirements of cold storage systems and disruptions in logistics operations have caused serious problems in milk collection and distribution chains.



Image 1: An Animal That Lost Its Life

prices. Feeding animals with low quality feed due to the decrease in food quality has also caused an increase in metabolic diseases. Due to constant sugar and nutrition deficits in the region, the productivity of crops has decreased and animals have become pregnant with new diseases.

- **Low Raw Milk Price Problem:** The problem before the earthquake was that small producers could not sell at the raw milk price determined by the state because they had to sell their milk to local/regional dairies. Producers who could not receive payment for the milk they provided on time were not only losing time, but they also had to sell below the prices determined by the National Milk Council. One of the reasons why they did not raise an official objection on this issue was that almost half of the small producers in the region were unregistered, their animals were not registered with the Provincial/District Directorates of Agriculture, and therefore they could not make an official complaint.

- **%70 Supply Problem:** Before the earthquake, there was a supply-demand imbalance in milk in the region. There was 70% supply acceptance. 30% came from outside.

- **The Problem of Excess Number of Small Producers:** Before the earthquake, there were many small producers.

- **Qualified Personnel Problem:** One of the most important problems of animal production before the earthquake was the need for qualified personnel.

4.1.2. Problems After the Earthquake

- **Problem of Falling Below 50% in Supply:** After the earthquake, the supply in the milk market fell below 50% due to reasons such as the decrease in the number of milking animals, the withdrawal of some factories from the sector, difficulties in milk collection, the decrease in

4. FINDINGS OF THE WORKING GROUPS ON THE PROBLEMS AND SOLUTION SUGGESTIONS

4.1. Problems and Solution Suggestions Related to Animal Production

4.1.1. Problems Before the Earthquake

- **The Problem of Smuggled Animals:** Before the earthquake, there was a problem of unregistered animals in the region, especially after the Syrian war, with a lot of illegal animal entry across the border. Especially in Kirikhhan, Samandag and Reyhanli districts, there were many unregistered and tagless animals coming from Syria.
- **The Problem of Preventive Medicine:** One of the biggest problems small producers faced before the earthquake was preventive medicine. Small producers were faced with more diseases than large farms because they were not prone to issues such as pre-vaccination, proper feeding, and were not economically sufficient. While small producers faced proportionally and much higher drug costs, the fact that the drug prices per animal were from imported brands and constantly increased based on foreign currency, causing serious problems when treatment costs exceeded production costs.
- **The Problem of High Feed Prices:** High feed prices were one of the biggest problems encountered. There were many, especially small-scale, producers who were on the verge of quitting animal husbandry due to feed

temperatures further increase the pressure on agricultural lands, which are few in number.

The recent earthquakes that have occurred frequently in our country have shown that creating a disaster-resistant agriculture and food value chain is of great importance. Accurately presenting the "agriculture and food value chain" before and after the earthquake will ensure that the process is carried out in a healthy way in terms of designing disaster-resistant "agriculture and food systems". Re-strengthening the value chain rings in light of the lessons learned to strengthen the agriculture and food value chain will also strengthen the disaster-resistant agriculture and food ecosystem and social resilience.

education in the agricultural sector hinder the development of agricultural cooperatives and make them dependent in a sense. However, independent producer organizations have the potential to be effective in the formation of agricultural policies. It is extremely important that agricultural enterprises in our country have a say in the process of creating agricultural policies and that management and organization are carried out through cooperatives and producer unions in terms of effective use of resources. Especially in rural development plans and programs, the inability of individuals to act in an organized manner disrupts economic activity.

3.8. Disaster Resistant Agricultural Practices

With the idea that he is superior to nature, man has entered into an economy-based race by fighting against nature. Every change and transformation experienced in this race has caused various environmental problems. Environmental problems, which have become more severe and serious over the years, have affected urban and rural areas as different disasters. The agricultural sector also received its share from these disasters, which deeply affected many sectors. It is an undeniable fact that different types of disasters, such as climate change, earthquake, flood, landslide, avalanche, drought and fire, negatively affect the agricultural sector.

Despite the advancement of technology, agriculture does not lose its sustainability because it is a natural activity. However, with these disasters, various changes occur in agricultural production.

Many natural disasters occur due to the disruption of the planet's balance as a result of climate change. For example, avalanche disasters that occur depending on the amount and speed of snowfall, wind, temperature and storms have their effects in rural areas. Floods caused by overflowing streams due to excessive rainfall and forest fires caused by high

economic activities and provide maximum profit to the capital, as in companies. Taking personal responsibility, democracy, equality, self-help, solidarity, equity/justice are accepted as the basic values of cooperatives.

Cooperative means doing business together, working together, in short, cooperation. Today, having power in agricultural markets can be achieved not by the abundance of production, but by organizations based on it. In order for producers to increase the added value of the products they produce, they need to be organized around a structure that prioritizes agriculture, produces consistent strategies from a center and has the power to implement them. Individual production activities following different strategies in a dispersed structure are insufficient to solve the problems that arise. For this reason, it can be much easier to solve these problems by acting in a planned and organized manner and taking advantage of organized power.

Producer organizations are one of the most important structures in improving the living standards of rural communities, increasing the income of producers with scarce resources and ensuring agricultural development, and this structure is used effectively all over the world. Farmers' dispersed living in rural areas and their powerlessness against buyers and sellers push producers to establish organizations in the form of cooperatives. Cooperative formation is a product of the demand for planned and organized action by taking advantage of the power arising from unity. Therefore, strengthening the organization in agriculture is possible if producers acquire the necessary knowledge about the benefits of this activity.

Although there are many agricultural cooperatives and producer organizations in our country, the organization in agriculture is not yet at a sufficient level. Particularly financial problems, lack of organizational awareness and low level of

favor of the product or service in question. The agricultural branding process that aims to make a difference both locally and globally; It is accepted in the triangle of producer, distributor and consumer. Marketing of products that are valued by the consumer, even in places where agricultural activities are low, becomes easier by increasing the brand value.

Agricultural activities in our country have a large market share in the domestic and foreign markets in terms of both geographical advantages and production potential. This situation clearly reveals the importance of branding in agriculture. So much so that bringing the products obtained from agricultural activities to consumers around the world can be achieved with the advantages and opportunities offered by the brand. Creating businesses that make a difference, especially in international agricultural activities, is only possible through branding.

3.7. Cooperativism

A cooperative is an autonomous organization formed by individuals voluntarily to meet their common economic, social and cultural needs and expectations through a jointly owned business managed by democratic rules. Cooperatives Law No. 1163 on cooperatives; Organizations with variable partnerships and variable capital established by real and public legal entities and special administrations, municipalities, villages, societies and associations, with legal personality, in order to provide and protect certain economic interests of their partners, especially their professional and livelihood needs, through mutual aid, solidarity and guarantee defines it as.

The main purpose of cooperatives is; To meet and ensure the professional and livelihood needs of real persons who do not have sufficient economic power, rationally and economically, through means such as mutual aid, solidarity and surety. In other words, the aim of cooperatives is not to make profit from

coordinating the chain of resources to complete projects are two different forms of logistics.

Logistics is a process science; It is very difficult to achieve any marketing and production organization without logistical support.

Logistics, which includes the consolidation of transportation, inventory, warehousing, material management and packaging information; It is a tool for providing resources such as products, services and people where and when needed.

In this context, logistics management is an important part of supply chain management. The main functions of logistics management are purchasing, transportation, storage, inventory entry, ensuring correct information flow, organizing and planning these activities. Logistics managers integrate information from each of these functions, ensuring the coordination of resources within an organization.

3.6. Agricultural Product Marketing and Branding

Agricultural marketing is all the processes of all commercial activities in the flow of goods and services, from the first agricultural production point until they reach the final consumer. Marketing of agricultural products differs depending on the nature of the product. For example, while the private sector has an important place in the marketing of vegetables, fruits and animals, public and commodity exchanges play a role in grain products; Cooperatives and traders are important components of the marketing system for agricultural assets such as hazelnuts, cotton and sunflowers. Due to the structure of the product, some product types are completely included in one system, while others can be included in many different channels.

Branding is the process of differentiating a product or service from similar products and services and creating value in

become more important than ever in the coming years. Studies conducted by the UN Food and Agriculture Organization (FAO) reveal the need to produce more food to meet the food needs of the increasing world population in 2050.

The agricultural industry has experienced radical changes and transformations in recent years, and this process still continues. Advances in machinery, in particular, have led to improvements in the scale, speed and productivity of farm equipment. Thus, in addition to the increase in the amount of cultivated land, agricultural productivity also increased. Seed, fertilizer and irrigation technologies are also developing, further affecting productivity.

In the 21st century, the agricultural sector faces many challenges. Because agricultural productivity decreases as a result of every disaster. The agricultural industry, which is dependent on inputs such as artificial fertilizers, pesticides and fuel, is also affected by economic policies, and this creates large-scale economic difficulties, especially in developing countries. It causes millions of people to live in hunger.

On the other hand, food safety is one of the main issues that need to be taken into consideration on the local and global agenda today. So much so that food safety, All dimensions, including food production, access, use and stability, are potentially affected by all types of disasters.

3.5. Logistics-Storage-Packing and Transportation

Logistics is the service of effectively and efficiently planning, implementing, transporting, storing and keeping under control the movement of all kinds of products, services and information flows within the supply chain from the starting point to the final point of consumption in order to meet customer needs. Ensuring the continuity of material flow throughout the storage and transportation network and

harvest stage, the products are at the highest level of maturity that can be eaten. In terms of eating, fruits are liked by the consumer in terms of both appearance and taste. Determining the harvest time correctly, performing the harvest technically well, using appropriate tools and equipment during harvest, and carrying out the harvest with a well-equipped workforce are very important for the successful harvesting process.

One of the most important issues discussed in the economic literature of developed and developing countries is employment. The agricultural sector is one of the most important components of country economies, creating a source of income and employment opportunities for most people in the world. According to 2022 data of the International Labor Organization (ILO), approximately 1.1 billion people in the world are engaged in agriculture. Approximately 50% of total employment in developing countries and 72% of employment in developing countries is in the agricultural sector.

In our country, approximately one in every five people is engaged in agricultural activity. In this sense, the agricultural sector can directly shape the labor market and be affected by changes and transformations in the labor market. However, in recent years, agricultural employment has decreased over the years; It is seen that employment has shifted to the service and industry sectors. The development of mechanization in agriculture, the increase in labor supply in the manufacturing and service sectors and the shrinkage of arable areas are among the important reasons for the decrease in the share of employees in the agricultural sector in total employment.

3.4. Agricultural Industry and Food Safety

The agricultural industry is a sector that operates in a wide range of areas, from production to processing and marketing of agricultural products. The agricultural industry plays a vital role in feeding the world's population and will therefore

Crop production covers the entire process by which plants are planted, grown and harvested using agricultural or horticultural methods. Crop production, it includes many procedures such as cultivating and watering the soil, sowing the seeds, growing different plants, protecting them from pests or weeds, harvesting, blending the grains, feeding the animals, and categorizing and packaging the products.

Crop production provides benefits in many ways. This process actually covers the most meaningful and productive phase of organic agriculture. Therefore it is extremely important. Achieving systematic development in plant production; Increasing production by developing irrigated and dry farming methods, disseminating appropriate techniques, fully implementing cultural measures, and using efficiency by transforming irrigation systems into modern irrigation systems based on new technologies.

Since it is not possible to physically expand agricultural lands in our country today; It will be possible to increase crop production by delivering agricultural inputs such as seeds, saplings, seedlings, fertilizers, agricultural tools and machines, pesticides, irrigation, artificial insemination to farmers in sufficient quantities and on time, as well as by realizing these at the minimum possible price and providing suitable market conditions.

3.3. Harvest and Agricultural Labor

Harvesting, in its most general sense, is the act of lifting crops and reaping crops. The process of removing products that have reached a certain maturity stage on the plant or soil or have completed their development from the plant or from the soil is called harvesting. Harvesting is a process consisting of two stages. While the state of the product being ready and suitable for harvesting is defined as harvest maturity; The state of readiness and suitability of the product for consumption and technological evaluation is called eating readiness. At the

nutritional qualities and the production characteristics of animal products. Especially for a balanced and adequate diet, not only the total consumption of nutrients but also the sources from which the total consumption is provided is very important.

Some of the products obtained from animal production do not qualify as nutrients. For example; Animal products such as mohair, fleece, manure and leather are also very valuable. Animal production also enables an agricultural enterprise to increase its income and use its resources more effectively. Our country is among the countries with low animal production per capita. However, Turkey's natural resources and population structure are sufficient to adequately feed its own population.

3.2. Crop Production

Agricultural production is the processing of a land to obtain goods such as food, such as various grains, fruits and vegetables. Agricultural production in the Agricultural Production Law No. 5488; It is defined as the production of plant, animal, aquatic products, microorganisms and energy using agricultural inputs along with soil, water and biological resources.

Agricultural value chains provide the basis for nutritious food access for a growing population and are a key component of food security. It also strengthens the basis of national development with its contribution to international trade and business opportunities.

The agricultural sector is examined by dividing it into sub-sectors: crop production, animal production and aquatic products. Since the crop production sub-sector has a significant share in agricultural production, changes occurring in this sub-sector cause the total agricultural sector to be greatly affected.

3. PROBLEM AREAS DISCUSSED BY WORKING GROUPS

3.1. Animal Production

Agricultural production is the oldest production activity in human history and the world's first and deep-rooted policies were developed in the field of agriculture. Agricultural production has maintained its strategic importance in every period, especially since it also includes the source of food supply. Agriculture is a critical and strategic sector for all countries due to its ability to meet the ever-increasing and diversified food demands of societies, its contribution to national income, exports and employment through agriculture-based industries, and its effects on biodiversity and ecological balance.

Animal production; It is defined as the activity of obtaining cheap and sufficient animal products by using production tools such as nature, living plant and animal materials, capital, labor, technical knowledge and tools and equipment in the most rational way. Basic nutrients such as meat, milk, eggs and honey; by-products such as leather, silk, fur; It refers to a production area that produces wastes and processing products such as manure, offal, blood and feathers. Animal production, which is an area that cannot be isolated from the agricultural sector due to its many features, has become a branch of science in which productivity can be increased with scientific methods as one of the main branches of agricultural production under the name of "zootechnology".

Among the basic nutrients, those of animal origin have a very important place. This importance; It arises from both its

In line with the data obtained from the workshop, strategy and policy recommendations were created to solve the problems experienced in Hatay on the re-establishment of the value chain in post-disaster production.

2. METHOD

Based on the call made in the workshop, in line with the recommendations of the Scientific Board and the work of the Organizing Board, a total of 8 (eight) working groups were formed to discuss the topics prepared by taking into account the demands from the relevant sectors and application-oriented information, and each working group was given 3 hours. The established working groups are presented below:

- Animal Production (Table 1),
- Crop Production (Table 2),
- Harvest and Agricultural Workforce (Table 3),
- Agricultural Industry and Food Safety (Table 4),
- Logistics-Storage-Packing and Transportation (Table 5),
- Agricultural Product Marketing and Branding (Table 6),
- Cooperativeism (Table 7),
- Disaster Resistant Agricultural Practices (Table 8).

Working groups came together around a round table and carried out their work. Each working group designated one person as a moderator and one person as a rapporteur. Group members are given the freedom to move between working groups and make changes on topics. While creating the working groups, care was taken to include stakeholders from the practice and relevant academicians at each table.

The first day of the workshop was completed with the working groups preparing final reports within the scope of the topics. On the second day of the workshop, each group was given 30 minutes to make their presentations, and at the end of each presentation, the opinions and contributions of all participants on the subject were sought.

packaging and transportation, marketing and branding of agricultural products, cooperatives and disaster-resistant agricultural practices. According to the workshop program, the opening speech of the workshop was made by the Vice Rector of our University, Prof. Dr. Mehmet TURAN made it. After the opening speech, Chairman of the Organizing Board, Assoc. Dr. Sonyel OFLAZOĞLU DORA shared with the participants why the workshop was needed and explained the functioning of the workshop, its topics and what was expected from the participants. After the table layout and topic headings were explained, the table layout started after a break.

1. INTRODUCTION

On February 6, 2023, two earthquakes with a magnitude of 7.8 Mw occurred in the Pazarcik district of Kahramanmaraş and a magnitude of 7.5 Mw in the Elbistan district. In addition to numerous aftershocks, another earthquake with a magnitude of 6.3 Mw occurred in Hatay on February 20, 2023, with the epicenter in Büyükçat-Samandağ. Earthquakes: It affected the provinces of Kahramanmaraş, Hatay, Gaziantep, Malatya, Diyarbakır, Kilis, Şanlıurfa, Adıyaman, Osmaniye, Adana and Elazığ, approximately 50,783 people lost their lives and 115,353 people were injured.

Hatay is one of the provinces most affected by the earthquake. 24,147 people died in Hatay in the earthquake dated 06.02.2023, and 6 people died in the earthquake dated 20.02.2023. A total of 1,686,043 people were affected throughout the province. As in many areas in Hatay, serious losses have been experienced in rural areas. Especially the disruptions in the supply chain after the earthquake deeply affected all actors in the supply chain.

A "Rural Development Workshop" was organized between 01-02 February 2024, hosted by Hatay Mustafa Kemal University, for our city, which is in the effort of "recovery" and "development". The target audience of the workshop, They are all actors in the value chain of the agriculture and food sector within the framework of rural development in Hatay, which is among the provinces most affected by the earthquake.

Within the scope of the workshop, It is aimed to reveal the problems and solution suggestions in the supply chain under the headings of animal and plant production, harvest and labor, agricultural industry and food safety, logistics-storage-

LIST OF ABBREVIATIONS

R&D	: Research and Development
UN	: United Nations
DOGAKA	: Eastern Mediterranean Development Agency
FAO	: Food and Agriculture Organization
HADO	: Hatay Sea Buses
ILO	: International Labor Organization
ISKUR	: General Directorate of Turkish Employment Agency
KOOP-DES	: Cooperatives Support Program
KOSGEB	: Small and Medium Enterprises Development and Support Administration
NGO	: Non-governmental organisation
TMO	: Turkish Grain Board

LIST OF FIGURES

Shape 1: Technological Rural Development and
Agricultural Workforce Development 43

IMAGES LIST

Image 1: An Animal That Lost Its Life	17
Image 2: The Destroyed Barn	18
Image 3: Remains of the Disaster	19
Image 4: Agricultural Areas Damaged After the Earthquake	26
Image 5: Water Structure Turned into Ruins After the Earthquake	27
Image 6: Status of Accommodation Areas After the Earthquake	28
Image 7: Reflections of Warehouse Lack	29
Image 8: Citrus Fruits That Couldn't Be Collected After the Earthquake	30
Image 9: People Mourning in the Face of Disaster	31
Image 10: Greenhouses Affected by Earthquake	32
Image 11: Reflections of the Decline in the Number of Workers in the Agricultural Sector	42
Image 12: Damage to Roads After the Earthquake	52
Image 13: Traffic jam	53

4.3. Problems and Solution Suggestions Related to Harvest and Agricultural Labor Force.....	36
4.3.1. Problems Before the Earthquake.....	36
4.3.2. Problems After the Earthquake.....	40
4.3.3. Solution Suggestions.....	42
4.4. Problems and Solution Suggestions Related to Agricultural Industry and Food Safety.....	47
4.5. Problems and Solution Suggestions Related to Logistics-Storage-Packing and Transportation.....	50
4.5.1. Problems Before the Earthquake.....	50
4.5.2. Problems After the Earthquake.....	51
4.5.3. Solution Suggestions.....	54
4.6. Problems and Solution Suggestions Regarding Agricultural Product Marketing and Branding.....	57
4.6.1. Problems Before the Earthquake.....	57
4.6.2. Problems After the Earthquake.....	58
4.6.3. Solution Suggestions.....	60
4.7. Problems and Solution Suggestions Related to Cooperatives.....	64
4.7.1. Problems Before the Earthquake.....	64
4.7.2. Problems After the Earthquake.....	65
4.7.3. Solution Offers.....	66
4.8. Problems and Solution Suggestions Regarding Disaster Resistant Agricultural Practices.....	68
4.8.1. Problems Before the Earthquake.....	68
4.8.2. Problems After the Earthquake.....	69
4.8.3. Solution Offers.....	71
5. RESULT AND EVALUATION.....	74

CONTENTS

PREFACE	ix
IMAGES LIST	vii
LIST OF FIGURES	viii
LIST OF ABBREVIATIONS	ix
1. INTRODUCTION	1
2. METHOD	3
3. PROBLEM AREAS DISCUSSED BY WORKING GROUPS	5
3.1. Animal Production	5
3.2. Crop Production	6
3.3. Harvest and Agricultural Labor	7
3.4. Agricultural Industry and Food Safety	8
3.5. Logistics-Storage-Packing and Transportation	9
3.6. Agricultural Product Marketing and Branding	10
3.7. Cooperativelism	11
3.8. Disaster Resistant Agricultural Practices	13
4. FINDINGS OF THE WORKING GROUPS REGARDING THE PROBLEMS EXPERIENCED AND SOLUTION SUGGESTIONS	15
4.1. Problems and Solution Suggestions Related to Animal Production	15
4.1.1. Problems Before the Earthquake	15
4.1.2. Problems After the Earthquake	16
4.1.3. Solution Suggestions	20
4.2. Problems and Solution Suggestions Related to Crop Production	21
4.2.1. Problems Before the Earthquake	21
4.2.2. Problems After the Earthquake	25
4.2.3. Solution Suggestions	33

solution suggestions to the problems experienced in Hatay. At this point, many areas that make up the supply chain have been examined and solution suggestions have been presented. To all participants who participated in this workshop, which was organized with great dedication between 1 and 2 February 2024, despite the spatial and psychological adverse conditions, and shared their valuable knowledge, experience and opinions with us; I am grateful to all the faculty members who contributed to the organization of the workshop and the preparation of this report. We hope that this report, which is the outcome of the workshop, will contribute to all our stakeholders, policy makers and decision makers, especially those in the rural production and supply chain; I hope that it will be a pioneering step towards building a stronger and more resilient future.

Professor Dr. Veyssel EREN
Rektör

PREFACE

Experience consists of knowledge acquired over a period of time or throughout life. Drawing lessons from experienced events in the light of this information shapes our path in the face of similar events. Turkey, with its geological structure and tectonic evolution, is located in the earthquake zone, and the fact that active faults pass through residential areas makes it essential to be prepared for the earthquake and its aftermath. The most current example of this situation is the February 6, 2023 earthquake. The February 6 earthquake deeply shook the whole of Turkey, especially 11 provinces, with both human and material losses, and took its place in history as the disaster of the century. This painful experience once again revealed the importance of being earthquake resistant.

Today, many institutions, organizations and organizations are trying to contribute to the recovery of the post-earthquake process and are rebuilding cities. Hatay Mustafa Kemal University also guides the recovery and reconstruction process of the society, addresses the problems caused by the earthquake with a scientific approach and strives to present some solution suggestions to the attention of policy makers and practitioners. At this point, it has organized and continues to organize many multi-sectoral and disciplined workshops, symposiums, conferences, etc. with cooperation, common sense and coordination.

One outcome of our efforts to heal the wounds of the earthquake and to guide possible disasters in the future is the '**Rural Development Workshop for a Resilient Society**'. The workshop aimed to contribute to the re-establishment of the supply chain in post-disaster production and to develop

DISASTER-RESISTANT AGRICULTURAL PRACTICES DESK

Moderator: Associate Professor Dr. Murat TIRYAKIOĞLU- HMKÜ
Faculty of Agriculture / Technology Transfer Office
Rapporteur: Research Assistant Muhammed ŞAHİN
HMKÜ/ Faculty of Economics and Administrative Sciences

PARTICIPANTS

- Dr. Nihan YENİLMEZ ARPA
- Ebru EROL
- Nihan YELUTAŞ TÜZEL
- İbrahim OĞUZ
- Frankfurt School of Finance and Management University-Adviser
- Semir Mete KAPLAN
- Önder ÇİFTÇİ
- Samet Fırat SOYDEMİR
- Ecem Gaye YEŞİL
- İbrahim YAŞAR- Eastern Mediterranean Development Agency
- Öğr. Gör. Mustafa ÇEKİÇ
- Ömer TOSYALI
- Doç. Dr. Eylem BEYAZIT- HMKÜ / Antakya Vocational School
- Local Governments Urbanization Environmental Policies

LOGISTICS-STORAGE-PACKAGING-TRANSPORTATION DESK

Moderator: Dr. Lecturer İpek ÖZENİR

Rapporteur: Research Assistant Gizem BAŞ

HMKU/ Faculty of Economics and Administrative Sciences

PARTICIPANTS

- Metin REYHANOĞLU- HMKU/ Faculty Member
- Ali BİRİVRAL- İSTE/ Faculty Member
- Aziz ERDEN- World Food Program
- Ali KÜÇÜKLER- DOĞAKA
- Fulya KARAÇAY- UNDP Hatay
- Gürkan OLMAZ- OL-TRANS
- Mehmet SUNGUR- Yurtiçi Kargo
- Kıymet ELMAS- Rainbow Cooperative
- Sinem NUR- Producing Hands Women's Cooperative
- Gökçe EKER- Chef
- İbrahim ASIL- Accounting Specialist

COOPERATIVES DESK

Moderator: Dr. Lecturer Halil İbrahim ÇELEBİ

Rapporteur: Research Assistant Rana KÖZ

HMKU/ Faculty of Economics and Administrative Sciences

PARTICIPANTS

- İbrahim Başar SAYDAM
- Burhan KAHRAMAN
- İbrahim TURAN- Save the children
- Atiye SÖNMEZ ERDOĞDU- Samandag Women's Cooperative
- Semir Mete KAPLAN- Samandag Agricultural Development Cooperative

AGRICULTURAL INDUSTRY AND FOOD SAFETY DESK

Moderator: Professor Dr. D. Alpaskan KAYA
Rapporteur: Research Assistant Özgün YORGA

PARTICIPANTS

- Alaeddin TÜRKMEN
- Vera Didem PİYAN
- Ünal ARSLAN
- İsmail Emin CÜNNÜK
- İbrahim TURAN
- Raghdä ALELEVI
- Mustafa AÇIKGÖZ
- Kemal Alp TAYLAN

AGRICULTURAL PRODUCT MARKETING AND BRANDING DESK

Moderator: Elif OVALI - TEO-FARM Agricultural Products
Rapporteur: Research Assistant Umut Sereñ YARIM ALTUNAY
HMKU/Faculty of Economics and Administrative Sciences

PARTICIPANTS

- Uğur MURSAŁOĞLU- Digital Marketing / Çiftçideneye Application
- Haluk SERT- Provincial Directorate of Agriculture
- Hatay ESMERLİĞİL- Food Engineer / Esmertigil Food Brand
- Onur KAYA- TEO-FARM Agricultural Products
- Emir Nur ATAÇ- Antiofarm Company / Farmer
- Bülent GÜLCÜBK- Ankara University / Faculty of Agriculture / Lecturer
- Hakı ÇİNÇİN- Altınöz Olive Producer / Olive Oil Production Facility
- Yiğit MURSAŁOĞLU- Qurutug Brand / Farmer
- Mehmet GÖKTEKİN- Erzincan Citrus Producer / Agricultural Engineer

AGRICULTURAL PRODUCTION (CROP PRODUCTION) DESK

Moderator: Professor Dr. Berkant ÖDEMiŞ- HMKU/ Faculty of Agriculture
Rapporteur: Research Assistant Servet Habip TOPÇU- HMKU
Faculty of Economics and Administrative Sciences

PARTICIPANTS

- Ertuğrul Şahbaz
- Yakup Bağ
- Kaya Tümkaya
- Afife Yıldız
- Ecem Asma
- Özge Seher Sürmeli
- Sinem Nur
- Tuba Sayın
- İpek Duman

HARVEST AND AGRICULTURAL LABOR DESK

Moderator: Gönül UĞURLU
Rapporteur: Research Assistant Hasret DUMAN/HMKU

PARTICIPANTS

- Metin KUSEVRİ- Antakya Commodity Exchange
- Aydin YILDIZ- World Food Programme
- Ahmet BULANIK- ISKUR/ Retired Manager
- Mehmet Muzaffer OKAY- President of Antakya Chamber of Agriculture
- Mehmet Gazi AÇIKGÖZ- Antakya Chamber of Agriculture / Producer
- Hasan RÜSTEMOĞLU- Kuser Agricultural Enterprises / Producer
- Mehtap Ayşe TURAN- Agriculture and Rural Development Support Institution
- Ertuğrul ŞAHBAZ- Antakya Chamber of Commerce and Industry Council Member

HONORARY PRESIDENT

Professor Dr. VeySEL EREN

CHAIRMAN OF THE ORGANIZING BOARD

Associate Professor Dr. SONYEL OFLAZOĞLU DORA

ORGANIZING COMMITTEE

• Professor Dr. ERŞİN CAN

• Professor Dr. MURAT TEK

• Professor Dr. MUHARREM GÜNEŞ

• Professor Dr. BERKANT ÖDEMiŞ

• Professor Dr. YAHYA KEMAL AVŞAR

• Associate Professor Dr. EYLEM BEVAZIT

• Assistant Professor İPEK ÖZENİR

• Assistant Professor HALİL İBRAHİM ÇELEBİ

• Research Assistant RANA KÖZ

• Research Assistant HASRET DUMAN

• Research Assistant Umut SEREN YARIM ALTUNAY

• TUTKU DOKSÖZ

PARTICIPANT LIST

ANIMAL PRODUCTION (MILK AND DAIRY PRODUCTS) DESK

Moderator: Professor Dr. YAHYA KEMAL AVŞAR

HMKU/ Faculty of Agriculture

Rapporteur: Research Assistant İsmail SARITKEKE

HMKU/Faculty of Economics and Administrative Sciences

PARTICIPANTS

• Mehmet NİDAL KAR - KEDV

• Feride YILDIRIM - UN WFP

• Seval KARATAŞ

DETAY YAYINLARI/DETAY PUBLISHING

: 1842

First Edition

ISBN

Publisher Certification No

Press Certification No

: 42488

: 46573

: 978-605-254-922-3

: 2024, May

© Detay Anatolia Akademik Yayıncılık Ltd. Şti.

Her hakkı saklıdır. Yazarından ve yayınevinden yazılı izin alınmaksızın bu kitabın fotokopi veya diğer yollarla kısmen veya tamamen çoğaltılması, basılması ve yayınlaması yasaktır. Aksine davranış, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu gereğince, 5 yıla kadar hapis ve adli para cezaları ile fotokopi ve basım aletlerine el konulmasını gerektirir.

Typesetting : Detay Yayıncılık

Cover Design : Detay Yayıncılık

Press & Binding : Bizim Büro Basımevi

1. Sanayi Caddesi Sedef Sokak No: 6/1 İskitler-Ankara

Kütüphane Bilgi Kartı

Prepared by Şenay Sabah Çelik & Sonyel Ofıazoğlu Dora

Keywords: Rural Development Workshop For Resilient Cities / Workshop Result Report,

1. Edition

ISBN: 978-605-254-922-3, xvi + 78 pages, includes bibliographic references, no index

Request & Demand Address

DETAY ANATOLIA AKADEMİK YAYINCILIK LTD. ŞTİ.

Adakale Sokak No: 14/4 Kızılay/Ankara

Tel : (0.312) 434 09 49 • Faks: (0.312) 434 31 42

Web: www.detayyayin.com.tr • e-posta: detayyay@gmail.com

Prepared by

Associate Professor Dr. Şenay Sabah Çelik
Associate Professor Dr. Sonyel Ofiazoglu Dora
Tutku Doksoz

RURAL DEVELOPMENT WORKSHOP FOR RESILIENT CITIES

"Re-establishing the Value Chain in Post-Disaster
Production, Problems and Solutions in Hatay"

WORKSHOP RESULT REPORT

01. 02. February 2024
HATAY



Ankara, 2024