TARIMSAL ÜRÜNLER TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ:
AMASYA ÇİÇEK BAMYASI UYGULAMASI

Gülhan Çakır
161122205

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Anabilim Dalı
Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Yüksek Lisans Programı
Danışman: Prof. Dr. Mehmet Tanyaş

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Eylül, 2019

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

GÜLHAN ÇAKIR'ın "Tarımsal Ürünler Tedarik Zinciri Yönetimi ; Bir Uygulama" başlıklı tezi 24.09.2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği" nin ilgili maddeleri uyarınca Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans/~~Doktora~~ tezi oy birliğiyle/~~oy~~ ~~çokluğuyla~~, başarılı/~~başarısız~~ olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı. Adı ve Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	Prof.Dr. Mehmet TANYAŞ Maltepe Üniversitesi	.....
Üye	Dr.Öğr.Üyesi Hamit VANLI Maltepe Üniversitesi	.....
Üye	Prof.Dr. Umut Rıfat TUZKAYA Yıldız Teknik Üniversitesi	.....

Prof. Dr. Ahu TUNÇEL ÖNKAL
Enstitü Müdürü

maltepe üniversitesi	ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI	Doküman No	FR-178
		İlk Yayın Tarihi	01.03.2018
		Revizyon Tarihi	
		Revizyon No	00
		Sayfa	1/1

ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI

24/09/2019

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarından bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; çalışmanın Maltepe Üniversitesinde kullanılan "bilimsel intihal tespit programı" ile tarandığını ve öngörülen standartları karşıladığını beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Gülhan ÇAKIR



Hazırlayan: İlgili Birim	**Onaylayan:** Kalite Yönetim Koordinatörlüğü

TEŞEKKÜR

Tez çalışması sürecinde beni yönlendiren ve destekleyen kıymetli hocam Prof. Dr. Mehmet Tanyaş'a, Amasya çiçek bamyası hakkında veri toplama sürecinde, Taşova İlçe Tarım Müdürlüğü mühendislerinden Samet Gül, Engin Bolat' a ve yüksek lisans yapma konusunda aldığım kararımda maddi manevi desteğini esirgemeyen eşim Yılmaz Çakır'a teşekkür ederim.

Gülhan Çakır

Eylül, 2019

ÖZ

TARIMSAL ÜRÜNLER TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ; AMASYA ÇİÇEK BAMYASI UYGULMASI

Gülhan Çakır
Yüksek Lisans Tezi
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Anabilim Dalı
Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Yüksek Lisans Programı
Danışman: Prof. Dr. Mehmet Tanyaş
Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2019

Bu çalışmanın amacı, tarımsal ürünlerden biri olan Amasya çiçek bamyasının var olan tedarik zinciri sürecinde oluşan sorunlarını tespit etmek, yapılan araştırmadan elde edilen veriler ışığında tedarik zinciri yönetimi çerçevesinde incelemek ve sorunların çözümüne yönelik öneride bulunmaktır.

Bu çerçevede yapılan çalışmada; lojistik ve tedarik zinciri yönetimi, dünyada ve Türkiye'de tarım sektörü, tarımsal ürünler tedarik zincirine değinilmiş ve Amasya çiçek bamyasının tarımsal özellikleri, üretim verileri derlenerek, mevcut tedarik zincirine, alternatif bir tedarik zinciri tasarlanmıştır.

Bu süreçte Dünya Tarım Örgütü FAO'nun verileri, Tarım Orman Bakanlığının sektör raporları, Türkiye İstatistik Kurumunun verileri, konuyla alakalı sektör raporları, akademik çalışmalar, Taşova ilçe tarım müdürlüğünden alınan verilerden yararlanılmıştır. Ayrıca çiçek bamya üreticileri ile yapılan yüz yüze görüşmeler neticesinde fiili veriler toplanmıştır.

Araştırmada nitel araştırma yöntemi olarak literatür taraması, Arşiv taraması (İlgili kurumlardan geçmiş yılların verilerinin toplanması ve incelenmesi), sektör raporları, yüz yüze görüşmeler (mülakat yöntemleri), ve saha çalışması kullanılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Amasya Çiçek Bamya, Tarımsal Ürünler Tedarik Zinciri, Sebze Meyve Üretimi.

ABSTRACT

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTS; APPLICATION OF AMASYA FLOWER OKRA

Gülhan Çakır
Master Thesis
Department of International Trade and Logistics Management
Logistics And Supply Chain Management Programme
Advisor: Prof. Dr. Mehmet Tanyaş
Maltepe University Institute Of Liberal Arts Graduate School, 2019

Aim of this study is to establish the problems that occurs in available supply-chain process of Amasya Flower Okra which is one of the agricultural products, and to observe these problems within datas from researches and supply chain management, and to propose solutions to problems.

In this study; logistic and supply-chain management, agricultural sector in Turkey and World, supply-chain of agricultural products are mentioned; and also an alternative supply-chain is designed via compilation of Amasya Flower Okra's specifications and datas.

This process is benefited from FAO-World Agriculture Organisation's datas, Ministry of Agriculture and Forestry's sector reports, Turkish Statistical Institute's datas, related sector reports, academic researches, Taşova District Agriculture Directorate's datas. Furthermore, actual datas are summed up from face to face interviews with flower okra producers and brokers.

Literature scanning, archive scanning (collecting and observing datas of past years from related institutions), sector reports, face to face interviews and field studies are used as Qualitative researching methods in this study.

Keywords: Amasya Flower Okra, Supply-chain of Agricultural Products, Production of Fruits and Vegetables.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI ii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI iii
TEŞEKKÜR iv
ÖZ v
ABSTRACT vi
İÇİNDEKİLER vii
TABLOLAR LİSTESİ x
ŞEKİLLER LİSTESİ xii
KISALTMALAR xiv
ÖZGEÇMİŞ xv
BÖLÜM 1. GİRİŞ 1
BÖLÜM 2. LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ 3
2.1. LOJİSTİK 3
2.1.2. Lojistik İlkeleri 3
2.1.3. Temel Lojistik Faaliyetler 4
2.1.3.1. Taşımacılık 5
2.1.3.1.1. Temel Taşımacılık Modları 5
2.1.3.1.2. Taşımacılık Türleri 8
2.1.3.2. Depolama 10
2.1.3.2.1. Hava Koşullarından Korunma Derecesine Göre Depo Çeşitleri 10
2.1.3.2.2. Otomasyon Düzeyine Göre Depo Çeşitleri 12
2.1.3.3. Muayene Gözetim Ekspertiz 14
2.1.3.4. Paketleme ve Katma Değerli Hizmetler 14
2.1.3.5. Sipariş Yönetimi 15
2.1.3.6. Stok Yönetimi 15
2.1.3.7. Sigorta 15
2.1.3.8. Gümrükleme 16
2.2. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ 16
2.2.1. Tedarik Zinciri 16
2.2.2. Tedarik Zinciri Yönetimi 17

2.2.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Lojistikten Farkı 18
2.2.4. Tedarik Zinciri Yönetimi İlkeleri 19
2.2.5. Tedarik Zinciri Yönetimindeki Zorluklar 19
2.2.6. Tedarik Zinciri Karmaşıklığı 20
2.2.7. Etkin Bir Tedarik Zinciri Yönetiminin Faydaları 21
2.2.8. Tedarik Zincirinin Tasarımı 22
BÖLÜM 3. DÜNYADA VE TÜRKİYEDE TARIM SEKTÖRÜ 23
3.1. DÜNYADA TARIM SEKTÖRÜ 23
3.1.1. Dünyada Tarıma Yön Veren Ülkeler 24
3.1.2. Dünya Yaş Meyve Sebze Üretimi 24
3.2. TÜRKİYE'DE TARIM SEKTÖRÜ 26
3.2.1. Türkiye'de Yaş Meyve ve Sebze Üretimi 27
3.3. AMASYA'DA TARIM SEKTÖRÜ 31
3.3.1. Amasya'da Yaş Meyve ve Sebze Üretimi 31
BÖLÜM 4. TARIMSAL ÜRÜNLER TEDARİK ZİNCİRİ 34
4.1. TARIMSAL ÜRÜNLERİN MEVCUT TEDARİK ZİNCİRİ YAPISI 34
4.1. GIDA ATIK VE KAYBINI AZALTMAK İÇİN STRATEJİK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ 36
4.1.1. Planlı Üretim 37
4.1.2. Üretici Örgütlerinin Pazar Payını Artırmak 37
4.1.3. Standartlar 37
4.1.4. Yerel Ürünlerin Ticarileştirilmesi 38
4.1.5. Hal Kanunu 38
4.1.6. Seracılık 38
4.1.7. Gıda Bankacılığı 39
4.1.8. Kültür Dönüşümü 39
BÖLÜM 5.AMASYA ÇİÇEK BAMYASI TEDARİK ZİNCİRİ 40
5.1. AMASYA ÇİÇEK BAMYASI 40
5.1.1. Amasya Çiçek Bamyası'nın Bitkisel Özellikleri 41
5.1.2. Amasya Çiçek Bamyası Ayırt Edici Özellikleri 43
5.1.3. Çiçek Bamya Üretiminin Taşova'da Önem Kazanmasının Başlıca Nedenleri 43
5.2. AMASYA ÇİÇEK BAMYASI MEVCUT DURUM ANALİZİ 44

5.2.1. Amasya Çiçek Bamyası Üretim Aşamaları 45
5.2.2. Amasya Çiçek Bamyası Üretiminin Amasya Ekonomisine Katkısı 48
5.2.3. Amasya Çiçek Bamyasının Mevcut Tedarik Zinciri 49
5.2.4. Amasya Çiçek Bamyası Tedarik Zincirinde Yaşanan Sorunlar 50
5.2.5.Amasya Çiçek Bamyası Mevcut Tedarik Zincirinde Maliyetler 56
5.3. AMASYA ÇİÇEK BAMYASI TEDARİK ZİNCİRİ TASRIMI 60
5.3.1. Kooperatifçilik 60
5.3.2. Amasya Çiçek Bamyası Alternatif Tedarik Zinciri 61
BÖLÜM 6. SONUÇ VE ÖNERİLER 69
KAYNAKÇA 71

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Temel Taşımacılık Modları Karşılaştırma Tablosu……5

Tablo 2.2. Geleneksel Yönetim ve Tedarik Zinciri Yönetimi……18

Tablo 3.1. Dünya Yaş Sebze ve Meyve Üretim 2016 verileri…….……...24

Tablo 3.2. Dünya Yaş Meyve Üreticisi Ülkeler (ilk 20)……25

Tablo 3.3. Dünya Yaş Sebze Üreticisi Ülkeler (ilk 20)…….…26

Tablo 3.4. Türkiye'de Tarım Alanları……27

Tablo 3.5. Türkiye'de Meyve Üretim Miktarları-1 (Ton)…….28

Tablo 3.6. Türkiye'de Meyve Üretim Miktarları-2 (Ton)……..28

Tablo 3.7. Türkiye'de Yaş Sebze Üretimi-1 (Ton)……29

Tablo 3.8. Türkiye'de Yaş Sebze Üretimi-2 (Ton)……29

Tablo 3.9. Türkiye'de Yaş Sebze Üretimi-3 (Ton)……30

Tablo 3.10. Türkiye'de 2016 Yılı Toplam Meyve Sebze Üretim Alanları ve Miktarları……30

Tablo 3.11. Türkiye'de 2017 Yılı Toplam Meyve Sebze Üretim Alanları ve Miktarları……30

Tablo 3.12. Türkiye'de 2018 Yılı Toplam Meyve Sebze Üretim Alanları ve Miktarları……..……...31

Tablo 3.13. Amasya İli Tarımsal Alan ve Arazi Yapısı…….31

Tablo 3.14. Amasya 2018 Yılı Yaş Meyve ve Sebze Üretimi……..……32

Tablo 3.15. Amasya 2018 Yılı Meyve Üretim Verileri……...32

Tablo 3.16. Amasya 2018 Yılı Sebze Üretim Verileri……...33

Tablo 5.1. Taze Bamyada Bulunan Bileşenler (100 g)……..42

Tablo:5.2. Amasya İlçe Bazında Çiçek Bamyası Üretim Verileri (Ton)……...44

Tablo:5.3. Amasya Yıl Bazında Bamya Üretim Alanı ve Üretim Miktarı……44

Tablo 5.4. Mevcut Sistemde Üretim Maliyetleri……...57

Tablo 5.5. Mevcut Sistemde Depolama Maliyetleri…….…….58

Tablo 5.6. Mevcut Sistemde Taşıma Maliyeti…….…...59

Tablo 5.7. Mevcut Sistemde Toplam Lojistik Maliyetler……...59

Tablo 5.8. Alternatif Tedarik Zincirinde Taşova Depolama Maliyeti……....62

Tablo 5.9. Alternatif Tedarik Zincirinde Konya Depolama Maliyeti…….63

Tablo 5.10. Toplama Merkezinden Dağıtım Merkezine Taşıma Maliyetleri…….64

Tablo 5.11. Dağıtım Merkezinden Afyon, Kayseri, Kırşehir'e Taşıma Maliyetleri..65

Tablo 5.12. Alternatif Tedarik Zinciri Toplam Lojistik Maliyetler……...66

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Temel Lojistik Faaliyetler……4

Şekil 2.2. Türkiye Ulaşım Modlarına Göre Yük Taşımacılığı (Milyar ton-Km)…….6

Şekil 2.3. Açık Hava Depolar…….11

Şekil 2.4. Kapalı Depolar……11

Şekil 2.5. Soğuk Hava Depoları…….12

Şekil 2.6. Geleneksel Depolar……12

Şekil 2.7. Yüksek Yoğunluklu Depolar……..13

Şekil 2.8. Otomatik Depolar……...13

Şekil 2.9. Tedarik Zinciri……16

Şekil 2.10. Tedarik Zinciri……..17

Şekil 2.11. Tedarik Zinciri Karmaşıklığı……20

Şekil 4.1. Tarımsal Ürünler Tedarik Zinciri……...35

Şekil 5.1. Amasya Çiçek Bamyası……..40

Şekil 5.2. Amasya Çiçek Bamyası……..41

Şekil 5.3. Çiçek Bamya Tarlası…….…..42

Şekil 5.4. Çiçek Bamyası Tohumu…….….45

Şekil 5.5. Bamya Hasadı……46

Şekil 5.6. Çiçek Bamyası İpe Dizilme Aşaması…….46

Şekil 5.7. Çiçek Bamyası Kurutulma Aşaması……...47

Şekil 5.8. Taşova Çiçek Bamya Pazarı……...47

Şekil 5.9. Çiçek Bamyası Mevcut Tedarik Zinciri Yapısı……..49

Şekil 5.10. Komisyoncu Deposu……52

Şekil 5.11. Çiçek Bamya İnternet Sitesinden Satışı……...54

Şekil 5.12. Çiçek Bamya İnternet Sitesinden Satışı……...55

Şekil 5.13. Çiçek Bamya İnternet Sitesinden Satışı……...55

Şekil 5.14. Çiçek Bamya İnternet Sitesinden Satışı……...56

Şekil 5.15. Çiçek Bamyası Alternatif Tedarik Zinciri Yapısı…….61

Şekil 5.16. Alternatif Tedarik Zincirinde Dağıtım Kanalı……..63

KISALTMALAR

AB : Avrupa Birliği

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

BM : Birleşmiş Milletler

CLM : Council of Logistical Management

CSCMP : Council of Supply Chain Management Professionals

Da : Dekar Alan

EDI : Electronic Data Interchange

EFT : Elektronik Fon Transferi

FAO : Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü

FTL : Full Truck Load

GSYH : Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

Ha : Hektar Alan

LTL : Less Than Truckload

SOLE : Society of Logistics Engineers

STZ : Sürdürülebilir Tedarik Zinciri

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

TÜSİAD : Türkiye Sanayici İş Adamları Derneği

TZY : Tedarik Zinciri Yönetimi

ÖZGEÇMİŞ

Gülhan Çakır

Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi

Eğitim

Y.Ls.	2019	Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi
Ls.	2016	Anadolu Üniversitesi, İşletme Fakültesi
Lise	1993	Fatih Lisesi

İş/İstihdam

2015-2018 Amasya/Taşova Halk Eğitim Merkezi (Usta Öğretici)
2018- 2019 ŞPAY Mesleki ve Teknik Eğitim Merkezi (Ücretli Öğretmen)

Mesleki Birlik/Dernek Üyelikleri

2016 - Üye: Tarım Bakanlığı Kuruluşu YEG derneği (Yönetim Kurulu Üyesi)

Yayınlar ve Diğer Bilimsel/Sanatsal Faaliyetler

"Özel Okulda Öğrenci Olmak," **Eğitim Teori ve Uygulama**. 12:124-26, 2015.

Kişisel Bilgiler

Doğum yeri ve yılı : Diyarbakır, 1973 Cinsiyet: K
Yabancı diller : İngilizce (orta)
GSM / e-posta : 0532 307 75 18 / gulhanteyfurcakir@hotmail.com

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Dünya'da her geçen gün artan nüfusa paralel olarak tarım ürünlerinde de artış meydana gelmektedir fakat dünyada tarımsal üretimdeki artış, mevcut talebi karşılama konusunda yetersiz kalmaktadır. Türkiye sahip olduğu tarıma elverişli verimli toprak potansiyeline rağmen yeterli avantaj sağlayamamaktadır. Bu durum, tarım ülkesi olan Türkiye'de tarıma elverişli toprak kapasitesinin neden yeterli ve verimli kullanılmadığı sorusunu akla getirmektedir.

Türkiye'de özel mülkiyete dayalı küçük aile işletmelerinin hakim olduğu bir tarımsal yapı mevcuttur. Kırsalda yaşayan, tarımsal üretim yapan çiftçi ailelerin, bireysel çabaları, ekonomik menfaatlerini yeterli ölçüde karşılamamaktadır.

Bunun sebepleri incelendiğinde;

Üretim öncesinde, çiftçilerin, üretim yapabilmek için gerekli olan tohum, tarım ilaçları, gübre ve mazot tedarikini bireysel satın almalar yoluyla yaptıkları için yüksek maliyetlere katlanmak durumunda kalmaları,

Üretim aşamasında, olumsuz hava şartları ve hastalık nedeniyle verim alamamaları, Tarımsal faaliyetlerin daha çok emek yoğunluklu yapılması nedeniyle yüksek işçilik maliyetlerine katlanmaları,

Tarım alanlarında, büyük toprak mülkiyetinin her geçen gün miras yoluyla parçalanması, çiftçilerin parçalı arazi nedeniyle devlet destek ve teşviklerden faydalanamamaları,

Hasat sırasında, yüksek işçilik maliyetlerine katlanmak zorunda kalmaları, hasat sonrası, fiyat istikrarsızlığı ve operasyonel lojistik faaliyetlerinde oluşan kayıplar şeklinde görülmektedir.

Kooperatifler, bireysel çabaların, ekonomik menfaatleri yeterli ölçüde sağlamada karşılaşılan zorlukları ortadan kaldırmak için oluşturulan ekonomik fayda sistemleridir. Yapılan bu çalışmada, Amasya çiçek bamyasının tedarik zincirinde, Kooperatif sistemine geçildiği takdirde sağlanan ekonomik faydanın, bireysel teşebbüse oranla daha fazla olduğu görülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; küçük aile işletmeleri olan çiftçilerin güçlendirilmesi ve tarımsal üretimin devamlılığının sağlanması için örnek teşkil edecek bir rol model oluşturmaktır.

Bu kapsamda Tarımsal ürünlerden biri olan Amasya çiçek bamyasının var olan tedarik zinciri içerisinde oluşan kayıpları ve maliyetleri minimum seviyeye indirecek, üretimden elde edilecek kazancı maksimum düzeye getirecek alternatif bir tedarik zinciri tasarlamaktır.

Bu çalışmanın sonucunda tasarlanan Amasya çiçek bamyası tedarik zinciri uygulandığı takdirde zincirin içerisinde yer alan işletmelerin maliyetlerinde düşüş sağlanacağı, küçük aile işletmeleri olan çiftçilerin kazançlarında artış sağlanacağı, tarımsal üretimin devamlılığı sağlanacağı düşünülmektedir.

BÖLÜM 2. LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

2.1. LOJİSTİK

İnsan hayatının her alanında, temel ihtiyaçlarından tutun, sağlık, eğitim, eğlence, sosyal ve fiziksel hayatın tüm gereksinimlerinin karşılanması aşamasında lojistik vardır. Lojistik kelime kökeni itibariyle Latin dilinde lojik (mantık) ve static (istatistik) kelimelerinin birleşmesinden meydana gelmiştir, sözlük anlamı olarak mantıki istatistiktir. Lojistiğin birden fazla tanımı olmakla beraber yapılan tanımları incelediğimizde hepsinin temelde aynı amaç doğrultusunda farklı açılardan ele alındığı görülmektedir. Bu tanımlardan bazıları aşağıda verilmiştir:

Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi (Council of Supply Chain Management Professionals-CSCMP) göre, ‘‘Müşterilerin gereksinimlerini karşılamak amacıyla malların, hizmetlerin ve ilgili bilgilerin üretim noktasından tüketim noktasına, etkin verimli akışı ve depolanmasını planlayan yürüten ve kontrol eden, tedarik zincirinin bir aşamasıdır’’ (Tanyaş & Düzgün 2012).

Yedi D’ler: Basit bir tanım olup; doğru malzemenin, doğru miktarda, doğru durumda, doğru yerde, doğru zamanda, doğru tüketiciye, doğru fiyatla ulaşması demektir. Bu tanımda lojistiğin temel aktiviteleri ifade edilerek, yer ve zaman boyutu vurgulanmış ve tüketici gereksinimlerinin karşılanması açığa çıkarılmıştır. (Orhan, 2014).

Lojistiğin temel amacı; söz konusu olan ürün / hizmetin (ham madde, yarı mamul ve yardımcı malzemelerin) ihtiyaç duyulduğunda, en uygun koşullarda, ihtiyaç olan yerde en düşük maliyetle, en uygun zamanda teslimatını sağlayarak müşteri memnuniyeti sağlamak, işletmenin karlılığını arttırmak ve rekabet avantajı sağlamaktır.

2.1.2. Lojistik İlkeleri

İşletmelerin iyi bir lojistik ve tedarik zinciri yönetimi sistemine sahip olması, piyasadaki konumunda oldukça etkili bir faktördür. Lojistik ilkeleri, işletmenin

maliyetlerinde düşüş sağlarken, sistemin etkin bir şekilde işletilmesi ile müşteri memnuniyeti ve risk dengesinin kurulmasını sağlayacaktır.

- Araç ve kap hem ağırlık hem hacim olarak doldurulması,
- Yükleri konsolide edilmesi, kap ve araç büyütülmesi, doğru aracın seçilmesi,
- Komple yük (FTL), parsiyel yük (LTL) tercihinin doğru yapılması, ((Nakliye + Depo + Stok maliyeti) toplamı önemlidir)
- Taşıma modunu ve kombine taşımacılık seçiminin doğru yapılması,
- Araç ve kaptaki yükün değerini fazla yükseltilmemesi, risk ve maliyet dengesinin kurulması,
- Dönüş yükü yaratılması,
- Yüke istif kabiliyeti kazandırılması,
- Paketlemede lojistik bakış açısı kullanılması,
- Elleçleme maliyetlerini düşürülmesi,
- Stok maliyetleri ile beraber stoksuzluk (kayıp satış, duruş, vd.) maliyetlerinin dikkate alınması,
- Etkin rotalama yapılması, doğru güzergahın seçilmesi,
- İzleme ve performans yönetimi (güzergah, yakıt, vd.) kurulması şeklindedir (Tanyaş, 2017).

2.1.3. Temel Lojistik Faaliyetler

Lojistiğin temel faaliyetleri incelendiğinde; Depolama, Taşıma, Muayene Gözetim, Ekspertiz, Paketleme ve Katma Değerli Hizmetler, Sigorta, Gümrük, Stok Yönetimi, Sipariş Yönetimi görülmektedir.



Şekil 2.1. Temel Lojistik Faaliyetler

Kaynak: TANYAŞ, Mehmet, (2017) ‘‘Ders Notları’’ Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

2.1.3.1. Taşımacılık

Taşımacılık; ürünlerin (hammade, yarı mamül, mamül vb.) belirli bir sevk noktasından alınıp belirli bir teslim noktasına belgeli olarak taşınmasına denir. Müşteri ihtiyaçlarının karşılanması için, ürünlerin coğrafi konumlarının değiştirilmesi, ihtiyaç duyulan bölge ve merkezlere zamanında ulaştırılması taşımacılık ile mümkün olmaktadır. Taşımacılık hem maliyet açısından hem akışın sağlanması açısından lojistik faaliyetler içerisinde önemli bir yer tutmaktadır.

Taşıma faaliyeti; taşıma şeklinin (karayolu, demiryolu, havayolu, denizyolu, boru hattı, iç suyolu gibi) seçimi, sevkiyatın rotalanması, sevkiyatın yapılacağı bölgedeki kanuni düzenlemelere uyulmasının sağlanması ve taşıyıcının seçilmesi konularından oluşur.

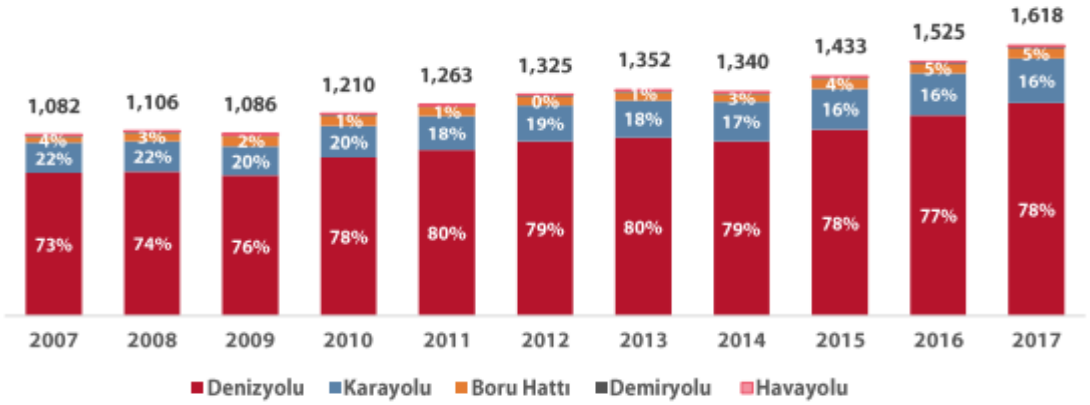
2.1.3.1.1. Temel Taşımacılık Modları

- Kara yolu Taşımacılığı (Road Transportation),
- Deniz yolu Taşımacılığı (Ocean Transportation),
- Demir Yolu Taşımacılığı (Railway Transportation),
- Hava Yolu Taşımacılığı (Air Transportation),
- İç Su Yolu (Nehir yolu) Taşımacılığı
- Boru Hattı Taşımacılığı (Pipeline Transportation),

Tablo 2.1. Temel Taşımacılık Modları Karşılaştırma Tablosu

Taşıma Türü	Maliyet	Hız	Hizmet Alanı	Tarifeli Seferlerin Sıklığı	Tarifelerin Uygulanma Güvenirliliği
Karayolu	Yüksek	Hızlı	Çok geniş	Yüksek	Yüksek
Denizyolu	Çok düşük	Yavaş	Sınırlı	Çok düşük	Orta
Havayolu	Çok yüksek	Çok hızlı	Geniş	Yüksek	Yüksek
Demiryolu	Orta	Orta	Orta	Düşük	Çok Yüksek
İç suyolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Düşük	Orta
Boru hattı	Düşük	Yavaş	Çok sınırlı	Orta	Yüksek

Kaynak: Tanyaş, M, (2017) ‘‘Ders Notları’’ Maltepe Üniversitesi, İstanbul.



Şekil 2.2. Türkiye Ulaşım Modlarına Göre Yük Taşımacılığı (Milyar ton-Km)

Kaynak:http://www.tskb.com.tr/i/content/37521Sektörel%20GörünümYük%20Taşımacılığı%20ve%20Limancılık_Ağustos%202018.pdf

Karayolu Taşımacılığı; oldukça yaygın ve rekabetin en yoğun yaşandığı taşımacılık türüdür. Uluslararası karayolu ile eşya taşımacılığı usul ve esasları çerçevesinde 'kapıdan kapıya' şeklinde ifade edilen aktarmasız teslimini sağlayan ve diğer taşıma sistemlerini de destekleyen taşıma türüdür.

''Ülke içinde yolcu taşımacılığının %95,2'si karayoluyla yapılmaktadır. Bu oran ABD'de %89 AB ülkelerinde ise %79 oranlarında seyretmektedir. Yük taşımacılığı alanında karayolu kullanım oranı ülkemizde %76'ı civarındadır. ABD'de %69,5 AB ülkelerinde ise yaklaşık %45'tir''.

http://www.mfa.gov.tr/turkiye_de-karayolu-tasimaciligi-.tr.mfa

Denizyolu Taşımacılığı; Uluslararası alanda en yaygın kullanılan taşıma türü ve taşıma tipleri arasında en düşük maliyetli olanıdır. Denizyolu taşımacılığı, ağır ve hacimli çok çeşitli ürünlerin (kuru, sıvı, likit ve gaz) taşınmasına imkan veren taşımacılık türüdür. Deniz yolu taşımacılığı, gerek maliyetinin (karayolu, havayolu, demiryolu taşımacılığına göre) düşük olması, gerek taşıma hacminin büyük olmasından dolayı ulaştırmada önemli bir yere sahiptir. Ülkemizde ve dünyada özellikle uluslararası, kıtalar arası taşımaya konu olan yüklerin taşınmasında deniz yolu taşımacılığı önemli bir konuma sahiptir.

''Dünya ticaretinin %85'i tonaj bazında denizyolu ile taşınmaktadır.''

https://www.denizticaretodasi.org.tr/Shared%20Documents/sektorraporu/2017_sektor_tr.pdf

Demiryolu Taşımacılığı; ağır ve hacimli yükler için yüksek maliyetlere katlanılmadan yapılan bir taşımacılık türüdür. Demiryolu taşımacılığı uzun mesafeli karayolu taşımacılığına kıyasla maliyet açısından büyük avantaj sağlamaktadır. Fakat, ülkemizde ulaştırma sektöründe yapılan yatırımların karayolu ağırlıklı olmasından dolayı yapısal sorunlar meydana gelmiş, demiryolu ağı yetersizliği, altyapı standartlarının düşüklüğü, demiryolu araçlarının yetersizliği, sinyalli ve elektrikli hatların azlığı, uzman personel eksikliği, diğer ulaştırma türleri ile bütünleşme gibi sorunları beraberinde getirmiştir. 1950 yılından itibaren dengeli ulaştırma politikaları yürütülmediğinden demiryollarının ulaştırma sistemi içerisindeki yolcu taşıma payı 1950 yılında % 42,2 iken 2016 yılında % 1,1 yük taşıma payı % 68,2'den 2016 yılında 3,9 seviyesine düşmüştür. http://www.tcdd.gov.tr/files/istatistik/2016sektorraporu.pdf s.23

Havayolu Taşımacılığı; birim taşıma maliyeti açısından en yüksek maliyetli taşımacılık türüdür. Havayolu taşımacılığı yolcu ve yük taşıma olmak üzere iki farklı hizmet verir. Havayolu taşımacılığı, ekonomik değeri yüksek olan, çabuk bozulabilecek maddeler ve uzun mesafeler için tercih edilen taşımacılık türüdür. Diğer taşımacılık modlarına göre daha hızlı olması önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Hava taşımacılık sektöründe hizmet veren 3 farklı operatör bulunur. Her birinin verdiği hizmet tipi taşıdığı ürünün niteliği uzmanlığı değişir (Keskin, 2015).

Hat taşımacılığı yapanlar:

- Kargo Operatörleri; Cargolux (Avrupa), Arrow Air (ABD) gibi
- Yolcu ve Kargo Taşımacılığını Birlikte Yapan Operatörler; Lufthansa, THY (Avrupa), United Airlines (ABD)
- Yolcu Operatörleri; Tarifeli taşımacılık yapan operatörler

Entegre/Express/Lider taşımacılık yapanlar:

- Kapıdan alıp kapıya teslim eden nokta taşımacılığı yapan(UPS, Fedaral Express, TNT, DHL gibi) operatörlerdir.

Spesifik Taşıma Yapanlar:

- Özel ekipmanlarla norm dışı taşımacılık yapan operatörlerdir. (Heavylift (Avrupa), Chalange Air Cargo (ABD) gibi) (Keskin, 2015).

Boru Hattı Taşımacılığı; ham petrol, doğalgaz gibi likit yada gaz halinde olan ürünlerin taşınmasında kullanılır. En önemli avantajı yüksek miktarda doğal gaz veya petrolü başka bölgelere nakletmede en ekonomik yol olmasıdır. Gazların ve sıvıların yanı sıra bazı kimyasallar da boru hattı ile nakledilebilir. Pnömatik borularda kapsüllere konulan katı maddelerde hava basıncı kullanılarak taşınabilir (Altıntaş, 2012).

Doğal gaz ve petrol taşımacılığı dışında dünyada kullanılan başlıca boru hatları ve taşınan ürünler;

- Hidrojen boru hatları; hidrojen üretim tesisleri ile hidrojen talep noktası arasında kullanılan boru hatları,
- Etanol ve Biobütanol, Bioyakıt boru hatları,
- İçecek (bira boru hatları); Almanya ve Danimarkada büyük futbol stadyumlarına ve barlara bira nakletmede kullanılan boru hatları,
- Su kemeri boru hatları uzun mesafelere zirai ve içme suyu taşımak için kullanılan boru hatları,
- Amonyak boru hatları; boru hatlarıyla taşınan en tehlikli madde olmasına rağmen Amonyak boru hatlarında kazalara çok rastlanmamakta,
- Kömür ve cevher boru hatları; maden ocaklarında cevheri taşımak için kullanılır. Taşınacak malzeme su ile karıştırıldıktan sonra boru yolu ile taşınır (Altıntaş, 2012).

İç suyolu taşımacılığı; nehirler üzerinden yapılan yük ve insan taşımalarını kapsar. İç su yolları olan nehir ve derelerin derinlikleri, akış süratleri ve güzergahları el verdiği durumlarda kullanılır. Yükten çok insan taşımasında kullanılır.

Nil nehri ve Amazon nehri üzerinden yapılan su taşımacılığı, en eski örneklerinden birisi olmakla beraber Osmanlı Devleti'ninde kullandığı Tuna nehri üzerinden yapılan taşımacılık en ilginç örneklerden birisini oluşturur (Keskin, 2015).

2.1.3.1.2. Taşımacılık Türleri

- **Unimodal (tek tür ile) Taşımacılık**

Ürünlerin sadece bir taşıma türü (kara, deniz, hava, demiryolu, boru hattı) kullanılarak taşınmasıdır.

- **Intermodal (Intermodal Taşımacılık) Transportation**

Aynı taşıma aracı veya kabı ile iki veya daha fazla taşımacılık modu kullanılarak yapılan, mod değişimlerinde araç veya kap içindeki yüklerin herhangi bir elleçlemeye tâbi tutulmadığı taşımacılık sistemidir.

Intermodal Taşımacılık; Birden fazla (en az iki) taşıma türü kullanılarak yükün en kısa zamanda ulaştırılması için yapılan taşıma türüdür. Kapıdan kapıya teslim olarakda adlandırılan intermodal taşımacılık, ürünlerin tek yükleme ile elleçlenmeden birden çok taşıma yöntemileri kullanılarak yapılan taşımacılık olarak tanımlanır.

- **Multi-modal (Çok Modlu Taşımacılık) Trasportation**

Farklı taşıma üniteleri veya aracıyla, birden fazla taşıma türü kullanılarak yapılan taşımacılıktır. İki veya daha fazla taşımacılık modu kullanılarak yapılan, mod değişimlerinde araç veya kap içindeki yüklerin elleçlendiği taşımacılık sistemidir.

- **Combined (Kombine Taşımacılık) Transportation**

Taşımanın başlangıç ve bitiş aşamalarında kara yolunun kullanıldığı ve aradaki uzun mesafeli taşımanın demir, nehir, kanal veya deniz yolu ile yapıldığı taşımacılık sistemidir. Karma taşımacılık, taşıma modlarının avantajlarını kendi içinde entegre edip dezavantajlarını mümkün olduğunca saf dışı bırakan devamlı kendini yenileyen gelişime açık bir taşımacılık sistemidir (Tanyaş&Düzgün, 2012).

- **Karma taşımacılıkta en çok rastlanan kombinasyonlar**

Kara yolu-demir yolu Taşımacılığı (Piggybacking): Aynı sevkiyat kapsamında kara yolu ve demir yolu taşımacılık modlarının birlikte kullanılmasıyla gerçekleştirilen karma taşımacılık olup kombine taşımacılık haline RO-LA (Rollende Landstrasse) denilmektedir.

Karayolu-Deniz yolu Taşımacılığı (Fishybacking): Aynı sevkiyat kapsamında kara yolu ve deniz yolu taşımacılık modlarının birlikte kullanılmasıyla gerçekleştirilen karma taşımacılık olup kombine taşımacılık hâline RO-RO (Roll On- Roll Off) denilmektedir.

Kara yolu-hava yolu Taşımacılığı (Birdybacking): Aynı sevkiyat kapsamında kara yolu ve hava yolu taşımacılık modlarının birlikte kullanılmasıyla gerçekleştirilen karma taşımacılık sistemidir (Tanyaş&Düzgün, 2012).

2.1.3.2. Depolama

Depo; Üretilen ürünler veya belli noktalardan gelen (hammadde, yarı mamül, mamül vb.) ürünlerin daha sonra gerektiğinde kullanmak için belirli bir süre uygun koşullarda korunması veya saklanması amacıyla bulundurulduğu alanlardır.

Depolar; elleçleme, yükleme/boşaltma, koruma, aktarma yer ve ekipmanları ile idari birim alanlarına sahip, tek ve çok katlı olabilirler. Çok katlı depolar, genellikle depo taban alanının az olduğu durumlarda depo kapasitesini arttırmak amacıyla kullanılırlar. Bu tip depolarda, asansör ve elevatör gibi düşey taşıyıcılar önem kazanır. Depolarda manuel, yarı otomatik ve tam otomatik sistemler kullanılabilir. Günümüzde ise depolardaki manuel faaliyetler olabildiğince sınırlandırılmakta, izlenebilirlilik artmakta ve otomasyona dayalı yönetime geçilmektedir (Tanyaş, 2017).

Depolama ise ürünlerin (hammadde, yarı mamül, mamül vb.) kontrol edilebilme, teslim alma, sayım, ürünleri uygun şartlarda muhafaza etme, yerleştirme, göndermek için hazır hale getirme işlemlerinin (depo içinde yapılan faaliyetlerin) tümünü kapsar.

‘‘Depolama, müşteriler için zaman ve yer yararı sağlayan ve katma değerli hizmetler sunan bir fonksiyondur’’(Tanyaş, 2017).

‘‘Lojistik bakış açısıyla ayırt edici özellik, depolamanın süre ve konum açısından önem arz eden planlanmış bir süreç olduğudur’’ (Tanyaş&Düzgün 2014).

2.1.3.2.1. Hava Koşullarından Korunma Derecesine Göre Depo Çeşitleri

Açık Hava Depoları; Herhangi bir üst koruyucu içermeyen, bina içinde olmayan, açık sahada, genellikle kontrol amaçlı olarak çevresi tel örgü vb. koruma araçları ile kapatılmış, yatırım maliyeti düşük alanlardır. Yağmur, güneş, sıcaklık gibi dış etkilere açık, gerektiğinde ürün üstünde önlemlerin (ambalaj, örtü vb.) alındığı depolardır (Tanyaş & Baskak 2012).



Şekil 2.3. Açık Hava Depolar

Kaynak: https://www.akgranit.com.tr/hakkimizda/2-22/

Kapalı Depolar; Kapalı depolar, çok çeşitli malzemelerden (betonarme, çelik, metal panel vb.) imal edilmiş yapı türlerinde olabilmektedir. Kontrollü sıcaklık ve aydınlatma yapılması söz konusu olsa bile amaç, muhafaza edilen malzemeleri hava koşullarına karşı bütünüyle korumaktır.



Şekil 2.4. Kapalı Depolar

Kaynak: http://nakliyatmega.com/sayfa-depolama-hizmetleri-53.html

Soğuk Hava Depoları; Soğuk hava depolarının temel amacı ürünü bozulmadan muhafaza etmektir. Soğuk hava depolarında muhafaza edilen ürünlerin raf ömrü ve ticari değeri korunabilmektedir. Soğuk zincirle korunması gereken Et, balık, süt, yoğurt, dondurma, sebze ve meyve, ilaç gibi ürünleri tüketiciye ulaşana kadar tedarik zinciri boyunca taşıma ve depolama operasyonlarında sürekli ısı kontrolüne tabi tutulmaktadırlar.



Şekil 2.5. Soğuk Hava Depoları

Kaynak: http://bsssogutma.com/yas-sebze-ve-meyve-soguk-hava-depolari.php

2.1.3.2.2. Otomasyon Düzeyine Göre Depo Çeşitleri

Depolarda kullanılan teknoloji seviyesine göre depolar; düşük irtifalı (geleneksel), yüksek yoğunluklu ve otomatik depolar şeklinde sınıflandırılmaktadır.

Düşük İrtifalı (Yükseklikte) Depolar: Geleneksel depolar, genellikle raf sistemi ve başta çaka (forklift) olmak üzere mekanik araçlarla donatılan, çaka kapasitesine bağlı olarak ortalama 6-7 metre yüksekliğe ve buna uygun raf sistemine sahip olan depolardır (Tanyaş & Baskak 2012).



Şekil 2.6. Düşük İrtifalı Geleneksel Depolar

Kaynak: https://blog.etasimacilik.com/depo-cesitleri-nelerdir/

Yüksek İrtifalı (Yükseklikte) Depolar: Depoya ürün giriş çıkış trafiği hayli yüksektir. Depoda yüksek hacimden dolayı ortalama 10 metrenin üzerinde olan "yüksek irtifa rafları" tercih edilmektedir. Dolayısı ile sadece forklift kullanımı yeterli olmamaktadır. Daha yüksek noktalara erişebilen reach truck, turret truck vb. araç ve sistemler kullanılmaktadır (Tanyaş & Baskak 2012).



Şekil 2.7. Yüksek İrtifalı Depolar

Kaynak: https://www.ayazlojistik.com.tr/depolama-hizmetleri/

Otomatik Depolar: Olabildiğince insan gücü gereksiniminin en aza indirildiği, bilgisayar destekli, operasyonların otomatik depolama sistemleri (AS/RS), konveyörler, indirgenmektedir. Dikey ve yatay döner (Carousel) depolar da kısmî bir otomatik depo kimliğine sahiptirler. Tüm yapıtaşlarının bir bütün haline dönüştüğü Depo Yönetim Sistemleri ile hata ve kayıplar ortadan kaldırılmakta ve büyük verimlilik artışı sağlanmaktadır. Depolarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin mekanik sistemlerle entegre edilmesi ile birlikte yatırım ve bakım maliyeti yükselmektedir (Tanyaş & Baskak 2012).



Şekil 2.8. Otomatik Depolar

Kaynak: https://blog.etasimacilik.com/depo-cesitleri-nelerdir/

Depolamanın başlıca 3 temel fonksiyonu vardır:

Hareket kapsamında mal kabul, yerleştirme, toplama, çapraz sevkiyat ve sevk eylemleri gerçekleştirilir.

Stoklama, malzemenin özelliklerine uygun olarak korunmasıdır.

Bilgi Transferi ise yönetimin zamanında ve doğru kararlar vermesi için depo ve malzeme ile ilgili verilerin zamanında ve doğru olarak iletilmesidir (Tanyaş & Baskak 2012).

2.1.3.3. Muayene Gözetim Ekspertiz

Lojistik faaliyetlerden biri olan muayene gözetim expertiz, ticarete konu olan malların kalite ve miktarlarını belgelendirilmesi için bağımsız muyane kuruluşlarınca kontrol edilmesidir. Günümüzde ithalatçılar, satın almak istedikleri ürünlerin kalite ve miktarlarını belgelendirmek amacıyla bağımsız muayene gözetim ekspertiz hizmeti veren kurumlardan hizmet almaktadır. Muayene hizmeti, ihracatçı ülkede yükleme öncesinde yapılarak, sözleşmede belirtilen kalite standartlarına, teknik spesifikasyonlara uygunluğunu, ihraç edilen miktarların doğruluğunu ithalatçı açısından garanti altına alınmasını sağlar. Yapılan muayene hizmeti sonucunda, satandarlara uygunluk, fiyat doğrulaması ve klasifikasyon konusunda taraflar konsesüs sağlar ve gerekli ticari dökümanlar yayınlanır.

2.1.3.4. Paketleme ve Katma Değerli Hizmetler

Paketleme (ambalaj), bir ürünün imalatçıdan nihai tüketiciye kadar uzanan dağıtım zincirinde, güvenli bir şekilde ulaşmasını sağlayan ve bilgi iletişiminin kurulabilmesi için kullanılan koruyucu araçların tümü olarak tanımlanabilir. Lojistik açısından bakıldığında ambalajlamadaki en önemli nedenler ürünün istenen yere taşınması ve korunmasını sağlamaktır. Ambalajlama hem reklam açısından hemde pazarlama konusunda tüketiciye ürün hakkında bilgi vermesinin yanısıra müşterinin dikkatini çekmesi açısından önemli bir yere sahiptir.

Ambalajlama; Ürünün korunması, taşınması, depolanması, estetik görünümü ile pazarlamada önemli bir yer tutması, tüketiciye ürün hakkında bilgi vermesi nedeni ile lojistik faaliyetler içerisinde çok önemli bir yer tutmaktadır. Depolama ve taşıma

sürecinde uluslararası sevkiyatlar ve uzun mesafelerde çoklu taşıma şekilleri gerektiren durumlarada malzeme elleçleme ekipmanlarına uygun tasarlanarak hareketi ve depolamayı kolaylaştırabilir.

Katma değerli hizmet, ürünün hammadesinden başlayarak nihayi müşteriye ulaşıncaya kadar geçen zaman sürecinde üretim dışında ürüne değer katan hertürlü hizmet katma değer olarak adlandırılır. Lojistiğin her aşamsında yer alan katma değerli hizmetler ürün fiyatının belirlenmesi konusunda önemli bir etkendir.

2.1.3.5. Sipariş Yönetimi

Lojistik faaliyetler içerisinde stratejik bir öneme sahip olan sipariş yönetimi etkin ve verimli bir lojistik yönetimi ile gerek değer avantajı gerek verimlilik açısından işletmelerin faaliyette bulundukları sektörde rekabet avantajı ve maliyetlerde düşüş sağlayabilme özelliğine sahip hizmet faaliyetidir.

2.1.3.6. Stok Yönetimi

Stok yönetimi; üretimi optimum düzeyde gerçekleştirmek, müşteri hizmet düzeyini sağlamak, teslim ve satışını istenen özelliklere göre gerçekleştirmek, ihtiyaç duyulan mamüller, yarı mamüller ve diğer bütün malzeme ekipmanın elde bulundurulmasını sağlamak ve diğer lojistik faaliyetlerin maliyetini dengeleyecek bir stok düzeyi belirlemektir.

2.1.3.7. Sigorta

Sigorta, ürünlerin üretiminden nihai tüketiciye ulaştırılmasına kadar geçen tüm lojistik süreçlerde beklenmeyen kötü sonuçlara karşı güvence sağlar.
Doğru risk yönetimi ve sigorta programı lojistik sektörü için hayati önem taşımaktadır. Firmaların sektördeki başarılarının devamlılığını aksatabilecek rizkleri doğru biçimde belirleyerek kontrol altına alınabilmesi sağlayan, güvenilir, yerel ve küresel olarak bilgi ve tecrübe sahibi, problemleri analiz edebilme kapasitesine sahip, kompleks sorunlara karşı çözüm sunabilecek profesyonel danışmanlık desteği sunabilen sigorta şirketlerine gün geçtikçe ihtiyaç artmaktadır.

2.1.3.8. Gümrükleme

Dış ticarete (ithalat ve ihracata) konu olan mal veya hizmetlerin gümrüklü sahalardan geçişi sırasında devletle olan ilişki ve işlemlerin yürütülmesi hizmetidir. Ülkemizde masraflarda geniş yer tutan ürün satış fiyatlarını ve maliyetlerini etkileyen önemli bir lojistik hizmettir. Ülkemizde gümrükleme işlemleri beyanname doldurma yetkisi bulunan karneli gümrük müşavirleri tarafından yapılmaktadır. Firmalar gümrükleme işlemlerini yaptırmak için bünyelerinde ithalat-ihracat departmanı kurmalı veya gümrük müşavirliği hizmeti veren firmalara yetki vererek yaptırmalıdır.

2.2. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

2.2.1. Tedarik Zinciri

‘Tedarik zinciri, ürünün ilk maddesinden başlayarak, tüketiciye ulaşması ve geri dönüşümünü de içeren tüm aşamalarda yer alan tedarikçiler, üreticiler, toptancılar, dağıtımcılar, perakendeciler ve nihai olarak tüketiciler arasındaki ürün hareketinin sağlandığı ilişkiler bütünüdür.

‘‘Diğer bir deyişle bir sonraki şirketin / birimin tedarikini sağlayan şirketlerin / birimlerin oluşturduğu bir sistemdir’’ (Lee&Billington (1992) Aktaran Tanyaş 2017).



Şekil 2.9. Tedarik Zinciri
Kaynak: https://pargesoft.files.wordpress.com/2009/11/tzy_tedarikzinciriyc3b6netimi.jpg



Şekil 2.10. Tedarik Zinciri

Kaynak:https://www.google.com/search?q=tedarik+zinciri&safe=active&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjZ0JzUycrjAhVpysQBHVI7DjYQ_AUIESgB&biw=1093&bih=486#imgrc=hynOZnFS_azEsM:

2.2.2. Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik zinciri yönetimi, işletmelerin sağladığı mal veya hizmetlerin hammaddeden başlayarak müşterilerine veya nihai tüketicilere ulaştırılmasına kadar geçen sürecin planlanması, stratejilerin belirlenmesi ve yönetimi olarak tanımlanabilir. Literatürde, Tedarik Zinciri Yönetimi ile ilgili tanımları incelediğimizde Lojistikte olduğu gibi birden fazla tanım karşımıza çıkmaktadır.

Tedarik zinciri yönetimi, ‘‘Hedeflenen müşteri hizmet düzeyini en düşük maliyette karşılamak, doğru zamanda doğru miktarda ve doğru yerde mal üretimi ve dağıtımını sağlamak üzere tedarikçiler, üreticiler, distribütörler ve perakendecileri en etkin ve verimli şekilde entegre eden bir yaklaşımdır’’ (Simchi-Levi,D., Kaminski, Simchi-Levi, E., (2007) Akt: Tanyaş & Düzgün 2012).

Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyine (Council of Supply Chain Management Professionals-CSCMP) göre;

‘‘Tedarik zincirinin ve bu zincir içinde yer alan tüm şirketlerin uzun vadeli performanslarını arttırmak amacıyla, söz konusu şirketlere ait işletme fonksiyonları ve planlarının, zincirdeki tüm şirketleri kapsayacak şekilde, sistematik ve stratejik koordinasyonudur’’(Simchi-Levi ve ark (2007) Akt: Tanyaş & Düzgün 2012).

Etkin bir tedarik zinciri yönetimi için zincirdeki tüm halkaların kaliteden ödün vermeden, müşteri hizmet düzeyini en üst seviyede, düşük operasyon ve satış maliyetini optimum seviyede planlamak suretiyle koordine edilmesi gerekmektedir.

2.2.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Lojistikten Farkı

Lojistik yönetimi tek bir kuruluşun bünyesindeki tüm işlevlerin organizasyonunu planlar, Tedarik Zinciri Yönetimi ise bütün bir değer ağı bileşenleri arasındaki süreçlerin akışını ifade eder.

Lojistik, ürünleri olması gereken yere ulaştırmak için taşıma, depolama, gümrükleme vd. faaliyetleri entegre bir şekilde gerçekleştirir.

TZY bu süreci, tüm şirket faaliyetlerini ve zincirin diğer şirketleriyle olan ilişkilerini kapsayacak şekilde organize ederek daha ileri aşamalara götürür (Tanyaş,2017).

Tablo 2.2. Geleneksel Yönetim ve Tedarik Zinciri Yönetimi

Geleneksel Yönetim Yaklaşımı	**Tedarik Zinciri Yönetimi Yaklaşımı**
Şirket odaklı düşünme	Tedarik zinciri odaklı düşünme
Kararlarda şirket bazlı optimizasyon	Kararlarda zincir bazlı optimizasyon
Süreç iyileştirme Envanter yönetimi Dağıtım kanallarının planlanması Fiyatlandırma Sözleşmeler vd.	Süreç iyileştirme Envanter yönetimi Dağıtım kanallarının planlanması Fiyatlandırma Sözleşmeler vd.
Malların geldiği şirketler tedarikçileriniz, Malların gittiği şirketler müşterilerinizdir	Malların geldiği ve gittiği şirketler sizin iş ortaklarınızdır
Bilgi bir çeşit varlıktır diğer şirketlerle paylaşılmamalıdır.	İş ortaklarıyla bilgi paylaşımı zincirdeki tüm tarafların performansını geliştirebilir.

Kaynak: TANYAŞ, Mehmet, (2017) ‘‘Ders Notları’’ Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

2.2.4. Tedarik Zinciri Yönetimi İlkeleri

Tedarik zinciri yönetimi ilkeleri ilk olarak 1997 yılında Anderson, Britt ve Favre tarafından yazılan ‘‘The Seven Principles Of Supply Chain Management,’’ ve tedarik zinciri dergisinde yayınlanan makalede Tedarik Zinciri Yönetimi’nin yedi prensibi olarak ele alınmıştır. Makalede yedi ilke şöyle açıklanmıştır.

- Tedarik Zincirinin Müşterilere Adaptasyonu

Müşterileri farklı grupların hizmet ihtiyaçlarına göre bölümlere ayırın ve tedarik zincirini bu bölümlere karlı hizmet verecek şekilde uyarlayın.

- Lojistik Ağının Uyarlaması

Lojistik ağını hizmet gereksinimlerine ve müşteri segmentlerinin karlılığına göre özelleştirin.

- Tahminlerin Tedarik Zincirine Göre Düzenlenmesi

Piyasa sinyallerini dinleyin ve talep planlamasını tedarik zinciri boyunca uygun şekilde sıralayın, tutarlı tahminler ve optimum kaynak tahsisi sağlayın

- Ürün Tanıtımı

Ürünü müşteriye daha yakın hale getirin ve tedarik zinciri boyunca dönüşümü hızlandırın.

- Tedarik Kaynaklarının Yönetilmesi

Sahip olunan malzemelerin ve hizmetlerin toplam maliyetini azaltmak için tedarik kaynaklarını stratejik olarak yönetin.

- Strateji Geliştirme

Çok sayıda karar vermeyi destekleyen ve ürün, hizmet ve bilgi akışını net olarak gösteren tedarik zinciri çapında bir teknoloji stratejisi geliştirin.

- Performans Ölçütleri

Son kullanıcıya etkili ve verimli bir şekilde ulaşmada ortak başarıyı ölçmek için kanalda yayılan performans ölçütlerini benimseyin (Anderson, Britt, Favre,1997).

2.2.5. Tedarik Zinciri Yönetimindeki Zorluklar

İş dünyasındaki tüm işletmeler için rekabet edebilirlik çok önemlidir. İşletmelerin gün geçtikçe artan rekabet koşullarına ayak uydurabilmeleri için doğru zamanda doğru kararlar verebilmeleri gerekir. Günümüzde işletmelerden ziyade tedarik

zincirleri rekabet etmektedir. Tedarik zinciri ve küreselleşme beraberinde bazı sorunları gündeme getirmektedir. Tedarik zincirindeki halkaları oluşturan işletmelerden biri için önem taşıyan konu zincir içerisindeki bir başka işletme için aynı öneme sahip olmayabilir. Zinciri oluşturan her biri kendi alanında uzmanlaşmış olan işletmeleri birlikte çalıştırmak kolay olmadığından zincirin yönetimi zorlaşabilmektedir.

Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ, tedarik zincirindeki zorlukları açıklarken globalleşmenin getirdiği zorluklara ve taleplerdeki belirsizliklere şöyle değinmiştir; ‘‘Global optimizasyon yerel optimizasyondan daha zordur. Çünkü müşteri hizmet düzeyini arttırırken maliyetleri en küçüklemek tek bir şirket için bile zorken TZY bunu zincir boyunca gerçekleştirmeye çalışır’’.

‘‘Tedarik zinciri yönetiminin doğasında belirsizlik vardır. Çünkü müşteri talebi hiçbir zaman kesin olarak tahmin edilemez. Taşıma süreleri hiçbir zaman belirli değildir. Makine ve araçların arıza yapmayacağını hiç kimse garanti edemez’’ (Tanyaş, 2017).

2.2.6. Tedarik Zinciri Karmaşıklığı

Tedarik zincirleri, küreselleşmenin beraberinde getirdiği etkiler ve özellikle lojistik faaliyetlere etkisi nedeniyle karmaşıklaşmaktadır. Bununla beraber tedarik zincirinde, zincire dahil olan tedarikçiler, tedarikçilerin tedarikçileri, firma sayıları arttıkça karmaşıklık artmaktadır.



Şekil 2.11. Tedarik Zinciri Karmaşıklığı

Kaynak: TANYAŞ, Mehmet, (2017) ‘‘Ders Notları’’ Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

Tedarik Zinciri Yönetiminde en önemli sorun karmaşıklıktır. Karmaşıklık değişkenlik ve belirsizliklerden kaynaklanır. Karmaşıklığın zincire yansıması zincirdeki işletmeler arası malzeme ve bilgi akışlarındaki sapmalar şeklinde olur. Firmalar müşteri ya da tedarikçileri ile işbirliği ile işbirliği içinde çalışmayı kolaylıkla gerçekleştirirken, tedarikçilerinin tedarikçilerine ulaştıklarında ve zincirde geriye doğru ilerlediklerinde işler daha karmaşık hale gelmektedir (Tanyaş, 2017).

Tedarik zinciri karmaşıklığını azaltmak için zincir boyunca; Entegrasyonu ve koordinasyonu arttırmak, tahmin, planlama, üretim ve tedarik süreçlerinin senkronizasyonunu sağlamak, izlenebilirliği gerçekleştirmek, süreç ve veri standardizasyonunu oturtmak, otomasyonu yükseltmek, katma değer yaratmayan işlemleri azaltmak güçlü karar destek sistemleri kullanmak gerekmektedir.
Karmaşıklığın azaltılması ile tedarik zincirinde, maliyetlerin düşürülmesi, performansın yükseltilmesi, yanıt hızının arttırılması mümkün hale gelmektedir.
https://www.slideshare.net/ahmetturkan/3-d-mehmet-tanyas

2.2.7. Etkin Bir Tedarik Zinciri Yönetiminin Faydaları

Etkin bir tedarik zinciri yönetimi için, üreticiden tüketiciye ulaşıncaya kadar geçen süreçte bulunan tedarikçi, tedarikçilerin tedarikçisi, toptancılar, distribütörler ve perakendecilerin senkronize edilmesi gerekir. Ayrıca ürünün pazardaki konumuna göre strateji belirlenmesi, operasyonel lojistik süreçlerin ürüne uygun şekilde planlanması ile oluşabilecek rizklerin azalması sağlanabilir.
Etkin tedarik zinciri yönetiminin işletmeler açısından sağladığı faydalar;

- Girdilerin teminini garantileyerek, üretimin devamlılığını sağlar.
- Tedarik sürecini azaltarak, Pazar değişikliklerine kısa sürede cevap verilmesini sağlar.
- Tüketici taleplerini en iyi şekilde karşılayarak kaliteyi arttırır.
- Teknoloji kullanarak, yeniliği teşvik eder.
- Toplam maliyetleri azaltır.
- İşletmenin tüm bilgi, materyal ve para akışı yönetebilir duruma gelir.

2.2.8. Tedarik Zincirinin Tasarımı

Tedarik zinciri tasarımı üç ana başlık altında ele alınabilir

- Genişletilmiş Organizasyon Yapısı,

Tedarik zinciri yönetimi, ürünün tasarımından, üretim ve satışına kadar tüm aşamalarda yer alan üretici, satıcı, müşteri dağıtıcı ve bayi gibi kanalların genişletilmiş şirket çatısı altında birbirine bağlandığı ve müşterinin almak isteyebileceği ürün ve servisin bu çatı altında oluşturulduğu bir değer işbirliğidir.

- Bilgi Paylaşımı Yapısı,

Satış - Ürün/Pazar (tarihsel ve tahmini),

Taşıma – şekil / miktar /sınıf (nakliye özellikleri, oranlar / maliyetler, yükler).

Stok – parça / bölge (stok seviyesi, maliyet faktörleri, hizmet seviyeleri)

Üretim – parça / fabrika / hat (üretim seviyesi, maliyetler, kapasite).

Depolama – parça / bölge (miktar, kapasite, maliyetler).

- Üretim Yönelimi

Üretim yönelimi, temelde üretimin stok için mi yoksa sipariş için mi yapılacağı noktasında odaklanmaktadır ve kararları ürüne göre değişir (Onat, 2002).

BÖLÜM 3. DÜNYADA VE TÜRKİYEDE TARIM SEKTÖRÜ

3.1. DÜNYADA TARIM SEKTÖRÜ

Dünya nüfusunun sürekli artması ile tarımsal ürünlere olan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır. Su kaynaklarının azalması yönündeki tahminler, küresel ısınma ve iklim değişikliklerinin neden olabileceği düşünülen olumsuz etkiler nedeni ile tarım sektörü oldukça kritik bir noktaya doğru ilerlemektedir.

Sürdürülebilir Kalkınma Derneği 'Dünyada ve Türkiye'de Güncel durum' konusunda yaptığı çalışmada şu konulara değinmiştir;

2018 Küresel riskler raporunda 'Dünyanın geleceğini ciddi şekilde tehdit eden beş küresel riskin neredeyse tamamı tarım ve gıda güvenliği konularıyla doğrudan ilintili' olduğu açıklanmıştır.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), hazırladığı raporda 'Teknolojik gelişmeler sonucunda tarımsal üretimin son 50 yılda %170 oranında arttığını işaret ediyor' örgütün tahminlerine göre, '2050 yılındaki gıda talebini karşılamak için tarımsal üretimin, artması gerekecek. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) raporunda; Sürdürülebilir tarım, bu çerçevede, gıda güvenliğini garanti altına almanın, sağlıklı ekosistemleri beslemenin, toprağın, suyun ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini desteklemenin yolu olarak ortaya çıkıyor' açıklamasını yapmıştır.

http://www.skdturkiye.org/blog/surdurulebilir-tarim-dunyada-ve-turkiyede-guncel-durum

Türkiye ihracatçılar meclisinin 2016'da hazırladığı 'Küreselleşen Dünyada Tarım-Gıda İlişkileri, Dış Ticareti ve Politikaları' adlı raporunda dünyada ve Türkiye'de tarım-gıda sektöründeki gelişmeler ile ilgili veriler şöyledir;

Tarımsal katma değer dünya GSYH'nın %3 ila %6'sını oluşturmaktadır. Türkiye'de ise 1970'lerde %30 olan bu oran günümüzde %8'lere kadar düşmüştür. Toplam GSYH'nın %78'ini üreten 20 ülke, tarımsal GSYH'nın %56'sını oluşturmaktadır.

Dış ticaret son kırk yılda yaklaşık 60 kat artarken, tarımsal dış ticaret 25 kat artmıştır.

http://www.tim.org.tr/files/downloads/Raporlar/Tarim_Raporu_2017.pdf

Tarımın dış ticaretteki öneminde azalma görünümü aslında tarımda katma değerin tarım ihracatı olarak sınıflandırılan işlenmemiş tarım ürünlerinden işlenmiş tarım ürünlerine kayışından kaynaklanmaktadır.

3.1.1. Dünyada Tarıma Yön Veren Ülkeler

Tarım konusunda ABD, Almanya, Hollanda, Fransa, Çin, Hindistan, Brezilya dünyaya hükmeden ülkelerdir. Bunları sırasıyla Endonezya, Türkiye, Kanada ve Rusya takip ediyor.

Tarımda dünyaya yön veren ülkeler arz ve talep konusunda farklılaşabiliyor. Üretim artışında Güney Doğu Asya ve özellikle Güney Amerika öne çıkmaktadır. Tarım ürünleri ihracatında ABD, Hollanda, Almanya, Brezilya ve Çin dünyanın en büyük ihracatçılarıdır. Bu 5 ülkenin tarım ürünlerindeki ihracatı toplam dünya tarım ihracatının %30'unu aşmaktadır. Tarım ürünleri ithalatında Çin, ABD, Almanya, Japonya ve Fransa dünyanın tarımsal ürünlerde en büyük ithalatçılarıdır. Bu ülkelerin tarım ürünlerindeki ithalatı dünya tarım ithalatının %40'ını aşmaktadır.

http://www.tim.org.tr/files/downloads/Raporlar/Tarim_Raporu_2017.pdf

3.1.2. Dünya Yaş Meyve Sebze Üretimi

FAO 2016 yılı verilerine göre; dünyada toplam 122.239.342 hektar olan tarımsal alanın, 65,2 milyon hektarlık alanında 865,8 milyon ton yaş meyve üretilmiş, 57.003.435 milyon hektar alanında 1 milyar ton yaş sebze üretilmiştir.
Dünya genelinde toplam 1.941.080.282 ton yaş sebze ve meyve üretilmiştir.

Tablo 3.1. Dünya Yaş Sebze ve Meyve Üretim 2016 verileri

	Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (Ton)
Yaş Meyve	65.235.907	865.876.405
Yaş Sebze	57.003.435	1.075.203.877
Toplam	122.239.342	1.941.080.282

Kaynak: http://www.uib.org.tr/tr/kbfile/yas-meyve-sebze-sektor-raporu

Dünya Yaş Meyve Üreticisi Ülkeler

FAO 2016 yılı verilerine göre, Çin 272 milyon tonluk üretimi ile dünyada en fazla yaş meyve üreten ülkeler arasında birinci olmuştur. Hindistan 90,8 milyon ton üretimiyle ikinci, Brezilya 39,6 milyon ton üretimiyle üçüncü, ABD 27,1 milyon ton üretimiyle dördüncü, Türkiye 21,7 milyon ton üretimiyle beşinci sırada yer almaktadır.

Tablo 3.2. Dünya Yaş Meyve Üreticisi Ülkeler (ilk 20)

	2012	2013	2014	2015	2016
ÜLKELER	TON	TON	TON	TON	TON
ÇİN	233.372.703	245.837.653	251.573.690	262.071.865	272.084.320
HİNDİSTAN	76.878.206	84.005.088	89.921.108	88.840.605	90.891.160
BREZİLYA	41.441.659	40.852.604	40.530.705	40.123.520	39.685.921
ABD	29.980.381	30.435.717	28.600.046	27.251.813	27.114.383
TÜRKİYE	**20.571.039**	**20.908.293**	**19.895.134**	**20.295.787**	**21.743.289**
MEKSİKA	17.567.723	19.102.971	19.326.770	20.209.697	21.430.774
İRAN	18.971.939	20.690.706	19.076.252	18.760.017	19.415.179
İSPANYA	16.458.754	19.638.805	19.372.248	19.571.236	19.048.180
ENDONEZYA	18.978.104	18.006.377	18.510.202	20.687.650	18.524.178
İTALYA	16.095.092	17.533.826	16.658.101	18.353.269	18.003.485
FİLİPİNLER	19.646.780	19.196.838	16.376.071	16.624.336	16.323.204
MISIR	13.497.585	13.259.829	14.749.436	15.352.101	15.862.828
NİJERYA	11.217.217	11.122.770	11.229.316	11.556.239	11.739.688
TAYLAND	11.099.208	10.693.755	11.342.251	10.648.350	10.814.901
KOLOMBİYA	8.829.266	9.525.214	9.494.619	10.116.014	10.087.447
FRANSA	7.978.853	8.403.852	9.348.342	9.478.129	9.282.224
VİET NAM	8.181.242	8.285.216	8.426.543	8.634.585	8.573.270
EKVADOR	8.412.686	7.473.038	8.467.860	8.859.993	7.974.979
ARJANTİN	8.048.264	8.145.940	7.896.977	8.317.065	7.788.802
PAKİSTAN	6.660.418	6.766.810	6.992.118	7.034.344	6.860.608
DİĞER	194.384.766	203.770.454	205.755.437	210.878.789	212.627.584
GENEL TOPLAM	**788.271.885**	**823.655.756**	**833.543.226**	**853.665.404**	**865.876.404**

Kaynal:http://www.uib.org.tr/tr/kbfile/yas-meyve-sebze-sektor-raporu

Dünya Yaş Sebze Üreticisi Ülkeler

FAO 2016 yılı verilerine göre, Çin 543,1 milyon tonluk üretimi ile dünyada en fazla yaş sebze üreten ülkeler arasında birinci olmuştur. Hindistan 119,9 milyon ton üretimiyle ikinci, ABD 33,1 milyon ton üretimiyle üçüncü, Türkiye 24,4 milyon ton üretimiyle dördüncü sırada yer almaktadır.

Tablo 3.3. Dünya Yaş Sebze Üreticisi Ülkeler (ilk 20)

	2012	2013	2014	2015	2016
ÜLKELER	TON	TON	TON	TON	TON
ÇİN	486.181.756	495.795.679	508.399.533	535.037.084	543.161.803
HİNDİSTAN	112.932.800	119.592.200	125.133.423	118.044.764	119.905.694
ABD	35.260.675	33.637.988	35.662.006	34.112.046	33.119.308
TÜRKİYE	**22.043.387**	**22.794.099**	**22.684.068**	**23.672.902**	**24.401.231**
MISIR	16.942.809	15.102.402	16.288.171	16.369.893	16.802.185
UKRAYNA	10.098.060	10.474.300	10.812.880	10.237.040	16.401.762
RUSYA FEDERASYONU	14.631.102	14.698.095	15.465.774	16.120.150	16.293.339
VİET NAM	12.658.055	13.501.874	14.404.187	14.268.258	14.902.861
MEKSİKA	11.883.314	11.743.343	12.468.390	13.235.148	14.327.807
İRAN (İSLAM CUMH.)	13.906.559	14.408.765	14.646.903	13.697.730	14.293.813
NİJERYA	13.239.460	13.058.915	13.803.036	14.108.470	14.263.679
İTALYA	12.824.435	12.489.687	12.850.813	13.312.440	13.603.742
İSPANYA	11.235.378	11.081.117	12.572.807	12.415.358	12.323.682
ENDONEZYA	9.910.316	10.064.230	10.226.389	10.213.877	10.830.826
ÖZBEKİSTAN	7.768.070	8.519.075	9.287.312	10.129.946	10.538.733
JAPONYA	9.866.367	9.780.124	9.922.881	9.934.849	9.845.144
KORE CUMHURİYETİ	9.136.509	9.561.715	10.431.727	9.239.195	9.545.786
BREZİLYA	8.400.016	8.728.807	8.952.732	8.714.096	8.972.897
FİLİPİNLER	6.300.523	6.323.384	6.344.305	6.366.987	6.335.593
CEZAYİR	4.688.991	5.483.498	5.849.538	5.985.372	6.297.619
DİĞER	148.609.138	151.002.652	154.108.486	156.302.462	159.036.371
GENEL TOPLAM	**978.517.720**	**997.841.949**	**1.030.315.361**	**1.051.518.067**	**1.075.203.875**

Kaynak: http://www.uib.org.tr/tr/kbfile/yas-meyve-sebze-sektor-raporu

3.2. TÜRKİYE'DE TARIM SEKTÖRÜ

Türkiye'de tarımın GSYH'ya katkısı 1970'lerde %30'larda iken 2014'lerde %8'e düşmüştür. Son 10 yılda tarımsal ürünlerin ihracatı toplam ihracatın %10'unu oluştururken, tarımsal ürünlerin ithalatı toplam ithalatın %5'ini oluşturmaktadır. Üretim değerinde yaklaşık %40 paya sahip olan meyve ve sebzeler fındık dışında politika uygulamalarındaki ağırlığı zayıftır. Tahıllarda yüksek koruma ve iç piyasaya yapılan müdahaleler hayvancılık üretimini de etkilemektedir. Hayvancılıktaki maliyet artışları nedeniyle tüketiciler hayvansal ürünleri Avrupa birliği ülkelerinin ortalamasının üzerinde fiyatla satın almak durumunda kalmaktadır.

http://www.tim.org.tr/files/downloads/Raporlar/Tarim_Raporu_2017.pdf

Türkiye'de özel mülkiyete dayalı küçük aile işletmelerinin hakim olduğu bir tarımsal yapı mevcuttur. Türkiye'de tarım işletmelerinin %80'ninden fazlası küçük

işletmelerdir. 1952-1980 yılları arasında tarım arazilerinin parsel sayısı 15,7 milyondan 22,9 milyona yükselmiştir. Aynı dönemde işletmeler %17 oranında genişlerken, parsel sayısı % 45,7'lik artış göstermiştir.

Çiftçi Kayıt Sistemi'nin uygulanmaya başlandığı 2002 yılından 2017 yılına kadar kayıtlı çiftçi sayısı 2 milyon 588 bin 666 kişiden 456 bin 175 kişi azalarak 2 milyon 132 bin kişiye düştü. Bu çiftçilerin işlediği tarım alanı ise aynı dönemde 164 milyon 960 bin dekardan 148 milyon 792 bin dekara geriledi.

Tarım alanlarındaki gerileme ve binlerce çiftçinin tarımdan çekilmesi ülke tarımının geleceği açısından endişe verici.

Kaynak: https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/yayinlar/turkiyede_tarim.pdf

3.2.1. Türkiye'de Yaş Meyve ve Sebze Üretimi

Tarım ve Orman Bakanlığı bitkisel üretim verilerine göre; Türkiye'de 2018 yılı toplam 23.200 bin hektarlık tarım alanının, %66,5'i (15.436 bin ha) tarla bitkileri, %3,4'ü (784 bin ha) sebze, %14,9'u (3.462 bin ha) meyve-içecek-baharat, %0,02'si (5 bin ha) süs bitkileri ekilmiş, %15,1'lik (3.513 bin ha) nadasa bırakılmıştır. TÜİK'in Türkiye'de tarım alanları tablosu incelendiğinde 1990 yılından 2018 yılına kadar geçen sürede toplam ekilen tarım alanlarında sürekli bir düşüş görülmektedir.

Tablo 3.4. Türkiye'de Tarım Alanları

Tarım Alanı	1990		2002		2015		2016		2017		2018	
	(Bin ha)	%	(Bin ha)	%	(Bin ha)	%	(Bin ha)	%	(Bin ha)	%	(Bin ha)	%
Tarla Bitkileri	18.868	67,7	17.935	67,5	15.723	66,0	15.575	65,7	15.532	66,4	15.436	66,5
Nadas	5.324	19,1	5.040	19,0	4.114	17,2	3.998	16,9	3.697	15,8	3.513	15,1
Sebze	635	2,3	930	3,5	808	3,4	804	3,4	798	3,4	784	3,4
Meyve, İçecek ve Baharat	3.029	10,9	2.674	10,1	3.284	13,7	3.329	14,0	3.343	14,3	3.462	14,9
Süs Bitkileri	-	-	-	-	5	0,02	5	0,02	5	0,02	5	0,02
TOPLAM	27.856	100	26.579	100	23.934	100	23.711	100	23.375	100	23.200	100

Kaynak: https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf

Tarım ve Orman Bakanlığı, bitkisel üretim verilerine göre ülkemizde üretilen ürün bazında yaş meyve ve sebze üretim miktarları tablo3.5. ve tablo 3.6'da verilmiştir.

Tablo 3.5. Türkiye'de Meyve Üretim Miktarları-1 (Ton)

ÜRÜNLER	Yıllar						
YUMUŞAK ÇEKİRDEKLİLER	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Armut	442.646	461.826	462.336	463.623	472.250	503.004	519.451
Ayva	136.577	139.311	107.243	112.900	126.400	174.038	176.479
Elma	2.888.985	3.128.450	2.480.444	2.569.759	2.925.828	3.032.164	3.625.960
Muşmula	4.606	4.651	4.134	4.205	4.252	4.352	4.695
Yenidünya	12.105	12.902	12.900	12.717	13.950	15.184	15.984
SERT ÇEKİRDEKLİLER							
Erik	300.046	305.393	265.490	279.761	297.589	291.934	296.878
İğde	4.896	4.666	4.093	4.270	4.520	4.460	4.427
Kayısı	760.000	780.000	270.000	680.000	730.000	985.000	750.000
Kızılcık	12.368	11.838	10.982	10.950	10.962	10.012	10.243
Kiraz	470.887	494.325	445.556	535.600	599.650	627.132	639.564
Şeftali	611.165	637.543	608.513	642.727	674.136	771.459	789.457
Vişne	186.443	179.752	182.577	183.500	192.500	181.874	184.167
Zerdali	35.483	31.609	8.210	16.100	19.050	21.653	19.927
Zeytin	1.820.000	1.676.000	1.768.000	1.700.000	1.730.000	2.100.000	1.500.467
TURUNÇGİLLER							
Portakal	1.661.111	1.781.259	1.779.675	1.816.798	1.850.000	1.950.000	1.900.000
Mandalina	874.832	942.226	1.046.899	1.156.365	1.337.037	1.550.469	1.650.000
Limon	710.211	726.283	725.230	750.550	850.600	1.007.133	1.100.000
Greyfurt	226.738	228.799	229.555	250.025	253.120	260.000	250.000
Turunç	2.132	2.592	2.158	2.135	2.250	2.124	2.052

https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf

Tablo 3.6. Türkiye'de Meyve Üretim Miktarları-2 (Ton)

ÜRÜNLER	Yıllar						
SERT KABUKLULAR	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Antep fıstığı	150.000	88.600	80.000	144.000	170.000	78.000	240.000
Badem	80.261	82.850	73.230	80.000	85.000	90.000	100.000
Ceviz	203.212	212.140	180.807	190.000	195.000	210.000	215.000
Fındık	660.000	549.000	412.000	646.000	420.000	675.000	515.000
Kestane	57.881	60.019	63.762	63.750	64.750	62.904	63.580
ÜZÜMSÜ MEYVELER							
Üzüm	4.185.126	4.011.409	4.175.356	3.650.000	4.000.000	4.200.000	3.933.000
Çilek	351.834	372.498	376.070	375.800	415.150	400.167	440.968
Dut	74.170	74.600	62.879	69.334	71.724	74.383	66.647
İncir	275.002	298.914	300.282	300.600	305.450	305.689	306.499
Keçiboynuzu	14.166	14.261	13.985	12.851	13.405	15.016	15.506
Muz	207.727	215.472	251.994	270.500	305.926	369.009	498.888
Nar	315.150	383.085	397.335	445.750	465.200	502.606	537.847
Trabzon Hurması	32.392	33.232	33.470	33.725	34.650	38.043	46.676
Kivi	37.247	41.635	31.795	41.640	43.950	56.164	61.920
Avakado	1.463	1.599	1.824	1.850	1.950	2.765	3.164
Ahududu	4.080	3.942	4.587	4.320	4.312	4.989	5.875
Böğürtlen	2.363	2.403	2.402	2.425	2.468	2.739	2.540
Maviyemiş	*	170	180	180	185	225	375
TOPLAM	17.810.942	17.995.395	16.876.201	17.525.012	18.693.529	20.580.293	20.494.028

https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf

Tablo 3.7. Türkiye'de Yaş Sebze Üretimi-1 (Ton)

ÜRÜNLER	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Soğan (taze)	150.928	153.478	148.255	141.691	134.479	138.993	142.854
Soğan (kuru)	1.735.857	1.904.846	1.790.000	1.879.189	2.120.581	2.131.513	1.930.695
Sarımsak (taze)	25.768	27.930	25.089	24.356	25.987	26.328	25.519
Sarımsak (kuru)	79.433	87.037	91.000	94.867	109.161	121.805	117.688
Pırasa	229.359	240.391	223.303	231.678	227.172	208.239	252.958
Havuç	714.280	569.855	557.977	534.988	554.736	569.533	642.837
Şalgam	1.537	1.938	1.509	1.393	1.651	1.768	1.530
Pancar (kırmızı)	7.540	7.286	7.161	7.028	7.774	7.553	8.119
Kereviz (kök)	17.049	16.265	14.791	15.801	18.981	21.387	21.603
Turp (bayır)	15.067	19.484	21.938	14.944	14.109	14.444	14.003
Turp (kırmızı)	131.375	158.766	169.935	179.660	179.353	178.344	177.067
Turp (beyaz)	-	-	1.115	5.645	5.826	5.913	5.914
Domates	11.350.000	11.820.000	11.850.000	12.615.000	12.600.000	12.750.000	12.150.000
Hıyar	1.741.878	1.754.613	1.845.749	1.822.636	1.811.681	1.827.782	1.848.273
Acur	27.886	30.606	33.238	33.082	36.006	41.863	42.631
Biber (salçalık)	748.422	814.372	829.809	879.775	957.03	1.107.713	1.128.060
Biber (dolmalık)	383.213	398.470	391.009	393.109	418.435	420.904	397.175
Biber (sivri)	910.725	946.506	907.126	919.004	967.466	945.361	930.349
Biber (çarliston)	-	-	104.364	115.568	114.891	134.194	99.390

https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf

Tablo 3.8. Türkiye'de Yaş Sebze Üretimi-2 (Ton)

ÜRÜNLER	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Bamya	36.001	33.545	33.103	30.574	29.529	28.536	29.111
Patlıcan	799.285	826.941	827.380	805.259	854.049	883.917	836.284
Kabak (sakız)	302.374	293.709	299.858	312.923	351.550	449.561	474.527
Balkabağı	93.612	95.076	93.672	95.363	96.268	89.737	87.207
Kabak (çerezlik)	32.144	35.586	36.331	41.612	42.181	41.326	55.043
Kavun	1.688.687	1.699.550	1.707.302	1.719.620	1.854.356	1.813.422	1.753.942
Karpuz	4.022.296	3.887.324	3.885.617	3.918.558	3.928.892	4.011.313	4.031.174
Bezelye	101.959	107.549	105.279	112.638	112.643	107.124	107.344
Fasulye	621.036	632.301	638.469	640.836	638.532	630.347	580.949
Börülce	20.566	21.336	19.353	18.043	18.108	17.414	17.657
Bakla	40.471	40.243	39.502	35.359	35.081	37.511	38.921
Barbunya fasulye	84.134	76.751	77.051	79.704	88.362	92.402	88.024
Karnabahar	169.097	158.996	161.331	182.266	195.248	199.710	225.151
Brokoli	30.807	34.649	40.818	46.353	55.082	66.105	69.592
Mantar (kültür)	33.750	34.494	38.761	39.495	40.272	40.874	46.144
Lahana (beyaz)	481.511	496.864	492.610	514.344	524.976	520.796	516.951
Lahana (kırmızı)	133.234	138.329	164.069	178.679	186.826	188.316	187.948
Lahana (Brüksel)	1.697	1.818	2.759	2.534	3.151	3.170	3.343
Lahana (karayaprak)	85.023	83.246	73.643	71.118	71.018	66.605	57.034

https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf

Tablo 3.9. Türkiye'de Yaş Sebze Üretimi-3 (Ton)

ÜRÜNLER	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Marul (kıvırcık)	145.019	159.971	172.207	157.981	179.712	185.070	187.658
Marul (göbekli)	205.463	212.189	260.755	225.021	233.662	223.449	215.725
Marul (aysberg)	68.584	64.625	65.551	64.490	65.068	81.904	84.160
Enginar	32.173	34.014	34.576	32.701	36.368	38.431	39.477
Kereviz (sap)	1.559	1.617	1.532	1.855	2.113	2.078	2.179
Ispanak	222.225	220.274	207.676	208.403	210.999	222.177	225.174
Pazı	5.953	6.207	6.060	5.594	5.881	7.770	9.631
Semizotu	6.945	7.102	5.797	5.878	5.819	5.149	4.382
Maydanoz	56.614	57.619	58.351	57.728	58.19	80.304	78.961
Roka	7.689	8.962	8.791	9.110	10.185	9.334	12.930
Tere	4.476	7.371	8.732	9.236	6.985	5.993	6.517
Nane	12.598	14.143	14.700	14.945	15.550	14.213	14.511
Dereotu	2.901	3.806	4.603	4.488	4.589	7.208	8.318
Kuşkonmaz	7	68	68	68	145	178	169
TOPLAM	**27.820.207**	**28.448.118**	**28.569.781**	**29.552.290**	**30.266.897**	**30.825.569**	**30.032.727**

https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf

Tablo 3.10. Türkiye'de 2016 Yılı Toplam Meyve Sebze Üretim Alanları ve Miktarları

	Üretim Alanı (Bin ha)	Üretim Miktarı (ton)
Meyve	3.329	18.693.529
Sebze	804	30.266.897
Toplam	4.133	48.960.426

Kaynak: TÜİK

TÜİK 2017 verilerine göre ekilen toplam 23.711 bin hektarlık alanın 3.343 bin hektar alanında 20.580.293 ton meyve üretilmiş, 798 bin hektar alandan 30.825.569 ton sebze üretilmiştir. 2016 yılında Türkiye'de toplam 51.405.862 ton meyve ve sebze üretilmiştir.

Tablo 3.11. Türkiye'de 2017 Yılı Toplam Meyve Sebze Üretim Alanları ve Miktarları

	Üretim Alanı (Bin ha)	Üretim Miktarı (ton)
Meyve	3.343	20.580.293
Sebze	798	30.825.569
Toplam	4.141	51.405.862

Kaynak: TÜİK

TÜİK 2018 verilerine göre ekilen toplam 23.711 bin hektarlık alanın 3.462 bin hektar alanından 20.494.028 ton meyve üretilmiş, 784 bin hektar alandan 30.032.727 ton sebze üretilmiştir. 2018 yılında Türkiye'de toplam 50.526.755 ton meyve ve sebze üretilmiştir.

Tablo 3.12. Türkiye'de 2018 Yılı Toplam Meyve Sebze Üretim Alanları ve Miktarları

	Üretim Alanı (Bin ha)	Üretim Miktarı (ton)
Meyve	3.462	20.494.028
Sebze	784	30.032.727
Toplam	4.246	50.526.755

Kaynak: TÜİK

3.3. AMASYA'DA TARIM SEKTÖRÜ

Amasya tarım orman il müdürlüğü verilerine göre; Amasya ili ekonomisinde tarım ilk sırada yer almaktadır. 28.651 çiftçi ailesinden 141.077 kişi tarım sektöründen geçimini sağlamaktadır.

İlin toplam yüzölçümü 570.100 hektar alan olup % 44,7' si, 254.960 hektarlık kısmı tarım alanıdır.

Tablo 3.13. Amasya İli Tarımsal Alan ve Arazi Yapısı

A R A Z İ V A R L I Ğ I	ALAN(Ha)	PAYI(%)
Tarım Arazisi (Kullanılmayan Araziler Dahil)	254.960	44,7
Çayır Mera Alanı	65.971	11,6
Ormanlık ve Fundalık (191.422)	203.934	35,8
Diğerleri (Bataklık, Yer. Birimleri, Su Yüzl. ve Kayalıklar v.s)	45.235	7,9
TOPLAM	**570.100**	**100,0**

Kaynak:https://amasya.tarimorman.gov.tr/Belgeler/BR%C4%B0F%C4%B0NG/2017%20YILI%20%C4%B0L%20BR%C4%B0F%C4%B0NG%C4%B0.pdf

3.3.1. Amasya'da Yaş Meyve ve Sebze Üretimi

2018 TÜİK verilerine göre Amasya'da toplamda 184.490 dekar alanın 75.165 dekar alanında 121.861 ton yaş meyve, 109.325 dekar alanında 476.000 ton yaş sebze üretilmiştir. Toplamda 597.861 ton yaş sebze meyve üretimi yapılmıştır.

Tablo 3.14. Amasya 2018 Yılı Yaş Meyve ve Sebze Üretimi

	Üretim Alanı (dekar)	Üretim Miktarı (ton)
Meyve	75.165	121.861
Sebze	109.325	476.000
Toplam	184.490	597.861

Kaynak: TÜİK

2018 TÜİK verilerine göre Amasya'da üretilen yaş meyve çeşitleri ve miktarları tablo 3.15'te verilmiştir.

Tablo 3.15. Amasya 2018 Yılı Meyve Üretim Verileri

Ürünler	Ton
Sofralık Üzüm, Çekirdekli	10.104
Şaraplık Üzümler	300
İncir (Yaş)	100
Elma (Golden)	10.073
Elma (Starking)	7.836
Elma (Amasya)	9.319
Elma (Granny Smith)	3.007
Diğer Elmalar	4.887
Armut	7.595
Ayva	4.027
Kayısı	494
Zerdali	71
Kiraz	36.444
Vişne	2740
Şeftali	11.923
Nektarin	214
Erik	4.820
Kızılcık	175
İğde	50
Hünnap	264
Çilek	276
Dut	272
Badem	164
Fındık	19
Ceviz	5.960
Nar	101
Trabzon Hurması (Cennet Elması)	626
Toplam	**121.861**

Kaynak: TÜİK

2018 TÜİK verilerine göre Amasya'da üretilen yaş sebze çeşitleri ve miktarları tablo 3.16'da verilmiştir.

Tablo 3.16. Amasya 2018 Yılı Sebze Üretim Verileri

Ürünler	Ton
Fasulye, Taze	5.699
Barbunya, Taze	208
Bezelye, Taze	34
Bakla, Taze	126
Lahana (Beyaz)	1.004
Marul (Kıvırcık)	9.741
Marul (Göbekli)	236
Ispanak	3.698
Maydanoz	806
Roka	283
Tere	347
Karpuz	5.325
Kavun	2.812
Biber (Salçalık, Kapya)	30
Biber (Dolmalık)	1.700
Biber (Sivri)	3.063
Hıyar (Sofralık)	57.645
Hıyar (Turşuluk)	3.403
Patlıcan- Ton	9.676
Domates (Sofralık)	101.594
Domates (Salçalık)	6.093
Bamya	**2.257**
Kabak (Sakız)	4.937
Bal Kabağı	1.304
Havuç	255
Sarımsak (Taze)	11
Sarımsak (Kuru)	401
Soğan (Taze)	1.097
Soğan (Kuru)	248.599
Pırasa	2640
Turp (Bayır)	100
Turp (Kırmızı)	876
Toplam	**476.000**

Kaynak: TÜİK

476.000 ton yaş sebze üretimi içerisinde 2.257 ton Amasya Çiçek Bamyası yer almaktadır. Üretim miktarı diğer birçok sebzeye oranla az olan çiçek bamyası ekonomik değeri bakımında yüksek olması ve her daim alıcısının olması nedeniyle Amasya'da yatırım aracı olarak kullanılan bir üründür. TÜİK 2108 verilerine göre Amasya'da 5,760 dekar alanda 2,257 ton yaş bamya üretimi yapılmıştır.

BÖLÜM 4. TARIMSAL ÜRÜNLER TEDARİK ZİNCİRİ

Tarımsal ürünler tedarik zinciri, ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre değişmektedir. Tarımsal ürünlerin tedarik zinciri; tarımda makineleşme, üretici örgütleri, teknolojik gelişmeler, lojistik süreçler gibi faktörlere göre değişmektedir.
Gelişmiş ülkelerde tarımsal ürünlerin tedarik zinciri yapıları incelendiğinde; (kooperatif / birlikler) üretici örgütlerin sayısı, gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelere oranla oldukça yüksek seviyededir.

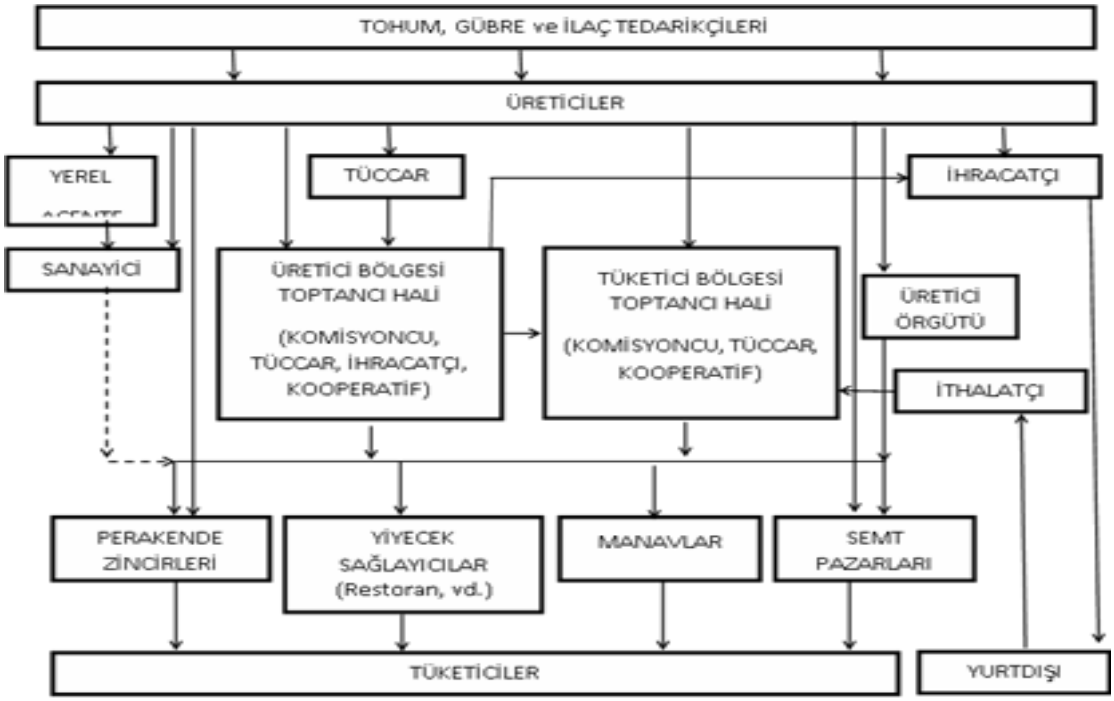
4.1. TARIMSAL ÜRÜNLERİN MEVCUT TEDARİK ZİNCİRİ YAPISI

Tarımsal ürünler mevcut tedarik zincirinde; Tohum, gübre, ilaç ve fide tedarikçilerinden temin edilen ürünlerin satın alınması ile başlayan tedarik zinciri, çiftçinin ekimini yapıp yetiştirdiği ürünleri hasat etmesi ile piyasaya arzı başlar.

Ürünlerin bir kısmı üreticiden, perakende zincirlerine-tüketiciye şeklinde ulaşırken, bir kısmı üreticiden, üretici örgütlerine-semt pazarlarına-tüketiciye şeklinde ulaşır. Ürünlerin bir kısmı da üreticiden, yerel alıcılar/tüccarlar/ihracatçılar tarafından satın alınması ile zincirin bir sonraki halkasına geçer, Ürünlerin bir kısmı üretici bölgesindeki toptancı haline (komisyoncu, tüccar, ihracatçıya(yurt dışına), kooperatif) geçer,

Hem üreticiden doğrudan temin edilen, hem de üretici bölgesinden tedarik edilen ürün bu defa tüketici bölgesindeki hale (komisyoncu, tüccar, kooperatif) geçer,
Ürünün bir kısmı tüketici bölgesindeki halden (yurt dışından ithalatçıdan gelen talepler doğrultusunda) yurtdışına geçer,

Üretici bölgesindeki ve tüketici bölgesindeki hallerden, perakende zincirlerine, yiyecek sağlayıcılar (restoran vd.), manavlar, semt pazarlarına geçen ürün bunlardan tüketiciye ulaşır.



Şekil 4.1. Tarımsal Ürünler Tedarik Zinciri

https://www.mtso.org.tr/uploads/library/2018/03/prof-dr-mehmet-tanyas-tarim-gida-tedarik-zinciri-icin-bir-model-0zn1.pdf

Tarımsal ürünler tedarik zinciri aşamalarına bakıldığında, operasyonel lojistik faaliyetlerinden taşıma, depolama, ambalajlama ve elleçleme ön plana çıkmaktadır. Üreticiden tüketiciye ulaşıncaya kadar birçok kez taşımaya maruz kalan tarımsal ürünlerin, ürün özelliklerine uygun şekilde ambalajlanması, uygun taşıma şartlarının oluşturulması, depolama ve elleçlemenin ürünün yapısına uygun şekilde yapılması halinde tedarik zincirinde oluşan kayıpların azaltılması sağlanabilir.

Dünya tarım örgütünün (FAO) çalışmaları incelendiğinde, gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşen gıda kaybının (üretim aşamasından tüketiciye ulaşana kadar geçen süreçte oluşan kayıplar), gelişmiş ülkelere oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde ise gıda atığının (marketten alınmasının ardından sofrada meydana gelen kayıp) gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelere oranla daha fazla olduğu görülmektedir.

TÜSİAD, 2018'de ''Gıda Atık ve Kayıp Stratejik Yol Haritası'' konulu Üst Düzey İstişare Toplantı Raporunda; FAO verilerine dayanarak, Dünyada ve Türkiye'de gıda atık ve kayıp sorununu şöyle açıklamıştır.

FAO'nun verilerine göre dünyada üretilen 4,5 milyar ton gıdanın yaklaşık 1,3 milyar tonu atık ve kayıp olarak ziyan edilmektedir. Dünyadaki gıda atık ve kaybın değerinin yaklaşık 1 trilyon dolar olduğu ve 3,3 milyar ton karbondioksit salınımına neden olduğu hesaplanmaktadır. FAO'nun 2013 verilerine göre en yüksek kayıp oranı tedarik zincirinin ilk basmağı olan tarımsal üretimde gözlemlenmektedir.
(2018 TÜSİAD Raporu)

Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ ve Öğretim Görevlisi Atiye TÜMENBATUR'un 8.Tarım ve Soğuk Zincir Lojistiği Sempozyumun da , Türkiye'de tarımsal üretimde oluşan kayıpları aşağıdaki şekilde tanımlamışlardır.
Kayıplar:

- Hasat sırasında % 4-12,
- Ürünlerin pazara veya hale taşınması sırasında % 2-8,
- Pazara hazırlık aşamasında % 5-15,
- Depolama sürecinde % 3-10,
- Tüketici aşmasında % 1-5 olmak üzere, toplamda %15-50 arasındadır.

Kayıpların başlıca nedenleri: hasattan sonraki dönemde oluşan hastalıklara bağlı çürümeler, ön soğutma yapılmaması, kontrollü atmosferde muhafazanın sağlanmaması, uygun paketlemenin, elleçlemenin ve taşımanın yapılmamasıdır (Tanyaş & Tümenbatur, 2018).

4.1. GIDA ATIK VE KAYBINI AZALTMAK İÇİN STRATEJİK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

TÜSİAD 2018 Gıda Atık ve Kaybını Azaltmak için Stratejik Çözüm Önerileri Raporuna göre; Türkiye'de üretilen sebze ve meyvenin %48'i tüketicinin tabağına ulaşana kadar kaybolmaktadır. Türkiye'deki atık ve kayıp oranının perakende fiyatlarıyla değerlendirilmesi sonucunda ülkemizde yıllık yaklaşık 25 milyar liranın ziyan edildiğine vurgu yapılmıştır. Tedarik zincirinin tüm aşamaları incelendiğinde en fazla gıda kaybının taşıma esnasında (%13,5) meydana geldiğine vurgu yapılmıştır.

4.1.1. Planlı Üretim

Tüketime dayalı, planlı ve düzenli bir üretimin özellikle zincirin ilk aşaması olan üretim sırasında meydana gelen kaybını azaltacağını belirtmektedir. Planlı üretimin arz fazlasını azaltması ile birlikte hem gıda fiyatlarındaki oynaklıklar engellenecek hem de gıda atık ve kayıp miktarı azalacaktır (Uluşan, B. 2018 TÜSİAD Raporu).

4.1.2. Üretici Örgütlerinin Pazar Payını Artırmak

Üretici Örgütlerinin Pazar Payını Artırmak: Sayın İsmail Yücel, Türkiye'de üretici örgütlerinin pazar payı %0,4 iken Avrupa Birliği'nde bu oranın %48 olduğunu belirtmektedir. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı tarafından koyulan hedef 2018 yılında Türkiye'deki üretici örgütlerinin payını %10'a çıkartmaktır. Böylelikle tarla ile sofra arasındaki mesafe kısalacak ve daha güvenli hale gelecektir. Bu yolla tedarik zincirinin taşıma, perakende vb. aşamalarında gerçekleşen gıda kaybının da azalması öngörülmektedir (Yücel, İ. (2018 TÜSİAD Raporu).

4.1.3. Standartlar

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı tarafından ambalajlama, taşıma, nakliye, depolama ve satış alanlarında belirlenen standartlar 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren zorunlu olarak uygulanacaktır. Bu standartların oluşturulması ve zorunlu olarak uygulanmasının en önemli hedefi tedarik zincirinde gerçekleşen gıda kaybını azaltmaktır. Bunun yanı sıra, özellikle yaş meyve ve sebze arz zinciri üzerindeki lojistik süreçlerin kalitesi artarak maliyetleri azalacaktır. Böylelikle perakende satış fiyatları orta vadede olumlu etkilenecektir. Öte yandan, iklim koşullarından kaynaklı arz dalgalanmaları azalacak ve özellikle sebze ve meyvelerin sofraya daha güvenli ulaşımı sağlanarak gıda enflasyonunun çözümüne yönelik önemli bir adım atılmış olacaktır (Uluşan, B. 2018 TÜSİAD Raporu).

4.1.4. Yerel Ürünlerin Ticarileştirilmesi

Yerel ürünler listesinin hazırlanması ve marketlerde %0,1 oranında ve bu orandan az olmamak kaydıyla yerel ürünlere yer verilmesinin sağlanması ile kırsal nüfusun tarımsal üretimi geçim kaynağı olarak kullanması teşvik edilecektir. Böylelikle tarımsal üretimde kaybın azaltılarak tarımsal verimliliğin de artırılması hedeflenmektedir(2018 TÜSİAD Raporu).

4.1.5. Hal Kanunu

Kayıt dışılığı önlemenin yanı sıra tarladan sofraya güvenli ticaret zinciri oluşturmanın da temel araçlarından biri olan toptancı hallerinin düzenlenmesine ilişkin çalışmalara, Hal Kanunu kapsamında oluşturulan Hal Kayıt Sistemi ve Ürün Künyesi uygulamalarıyla kayıt dışılık Kanun'un yürürlüğe girdiği 2012 yılından itibaren bugüne kadar %70'den %48'e düşürülmüştür. Hal Kanunu ile ülke çapındaki hal sayısında kısmi azalma görülmesine rağmen tüm haller henüz Yeni Hal Kanunu'nda belirlenen toptancı hal statüsüne ulaşamamıştır. Bunun temel nedenleri, hallerde soğuk hava deposu ile ambalajlama tesisi eksikliği ve hijyen koşulları ile ilgili problemlerdir. Bu konularda atılacak adımlarla hem kayıt dışılık hem de güvenli gıda tüketimi konularında gelişmeler sağlanabilecektir (Yücel, İ. 2018 TÜSİAD Raporu).

4.1.6. Seracılık

Lojistik süreçlerin standardize edilerek kalitesinin artırılması; soğuk zincirin yaygınlaştırılması ve toptancı hallerinin iyileştirilmesinin yanı sıra Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın gıda ürünlerinde fiyat oynaklıklarını ve gıda kaybını azaltmak için 2018 yılında yoğunlaşacağı konulardan biri de seracılıktır. Seraların ruhsatlandırılarak kayıt altına alınması; sera teknolojisine yatırım ve termal enerjiyle desteklenen dört mevsim iklimlendirilme yoluyla seralarda verimliliğin artırılması tarımsal üretim aşamasında gıda kaybının azalmasına katkı sağlayacaktır (2018 TÜSİAD Raporu).

4.1.7. Gıda Bankacılığı

Gıda bankaları, yüksek gıda atık ve kayıp oranlarının yarattığı sosyal ve ekonomik problemlere çözüm olarak sunulmaktadır. İhtiyaç sahiplerini gıda ile buluşturan, fazla gıdanın değerlenmesini sağlayan ve son yıllarda ülkemizde yaygınlaşmaya başlayan gıda bankaları kamu ve özel sektörden ilgili tüm paydaşlar arasında şeffaf bir veri paylaşımı sağlanması ile daha etkili olabilecektir. Mevcut durumda fazla gıdanın bağışı için verilen destek ve vergi iadesi gibi teşviklerle şeklindedir.

Türkiye'deki gıda bankacılığı sisteminin işlenmiş/pişmiş fazla gıdanın değerlendirilmesi; insanların kullanamayacağı ürünlerin hayvan barınakları, hayvanların kullanamayacağı ürünlerin de biyogaz tesisleri aracılığıyla kullanılarak döngüsel ekonomiye hizmet edilmesi ve fazla gıda ile ihtiyaç sahipleri arasındaki lojistik masraflarının minimize edilmesi gibi konularda gelişim alanı bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, fazla gıdanın çöp yerine gıda bankalarına bağışlanması konusunda da tüketicilerin Avrupa'daki iyi örneklerde (Fransa, Danimarka gibi) görüldüğü gibi bilinçlendirilmesi, zorunlu hale getirilmesi ve bu tür vakıfların belli standartları ve erişimleri sağlamış olanlarının 'Kamuya yararlı vakıf' statüsünde değerlendirilerek kolaylaştırılması kritik önemde görülmektedir (2018 TÜSİAD Raporu).

4.1.8. Kültür Dönüşümü

Üretici ve tüketici davranışlarında meydana gelen değişiklikler gıda atık ve kaybın azaltılması konusunda etkili olabilmektedir. Örneğin, gelişmiş ülkelerde sistematik şekilde gerçekleşen planlı üretim gıda ürünlerinin tarımsal üretim aşamasındaki kayıp oranında azalmaya neden olmaktadır. Ülkemizde hem üreticinin bilinçlenmesi ile planlı üretime geçilmesi hem de tüketicilerin ambalajlı gıda vb. üzerine sahip oldukları yargıların değişmesi ve geri dönüşüm, sürdürülebilirlik gibi konular üzerine farkındalığın artırılmasıyla gıda atık ve kayıp oranında azalma meydana gelebilecektir (2018 TÜSİAD Raporu).

BÖLÜM 5.AMASYA ÇİÇEK BAMYASI TEDARİK ZİNCİRİ

5.1. AMASYA ÇİÇEK BAMYASI

Eski adıyla Hibicus esculentus L. olan bamya günümüzde Abelmoschus esculantes L. adıyla anılmakta malvecea familyasına aittir. Tropik ve suptropik ülkelerde ekonomik olarak yetiştirilen önemli bir sebzedir. Ticari olarak Hindistan, Türkiye, İran, Batı Afrika, Yunanistan, Gana ve Brezilya'da yetiştirilmektedir (GOP Araştırma Raporu 2011).



Şekil 5.1. Amasya Çiçek Bamyası

Literatürde, Bamyanın gen merkezi, Batı Afrika (Benin, Togo, Gine) ve Güney Asya (Habeşistan, Hindistan, Burma, Hindçini, Endonezya ve Tayland) olarak geçmektedir (Siemonsma, (1982) GOP Araştırma Raporu 2011).

Ülkemizde bamya yetiştiriciliğinin büyük bir çoğunluğu popülasyon ve köy çeşitleriyle yapılmaktadır. Anavatanı Türkiye olmamasına rağmen uzun yıllardır ülkemizde yetiştirilen bamya zengin bir varyasyona sahiptir. Bamyanın ülkemize hangi tarihte getirildiği tam olarak bilinmemekle beraber çok uzun yıllardan beri yetiştirilerek yemeklik ve ilaç olarak kullanıldığı bilinmektedir (Bayraktar, 1970).

Osmanlı dönemine ait ve 1893 yılında yazılmış olan bir eserde Amasya ilinde 975 okka yani 1250 kg bamya üretildiği tarihi ile birlikte verilmiştir. Başka bir kaynakta

ise 1901'de İstanbul'a, Osmanlı Sarayına 60 kıyye yani 76,920 kg ve 172 kıyye yani 220,504 kg Amasya Bamyası gönderildiğinin kayıtları mevcuttur (Amasya Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü 2018).

Amasya çiçek bamyasının hasat sırasında ve sonrası aşamalarında yaşanan zorlukları nedeniyle yetiştiriciliği az olan bir üründür. Kurutularak raf ömrü uzatılan çiçek bamyası her daim alıcı bulması nedeniyle bölgede yatırım aracı olarak kullanılmaktadır.

5.1.1. Amasya Çiçek Bamyası'nın Bitkisel Özellikleri

Latince adı Abelmoschus esculentus L., İngilizce adı Okra olan bamya ebegümeci familyasından kazık köklü yıllık bir bitkidir. Yaprakları asma yaprağına benzer, boyu sulama ve toprak özelliklerine bağlı olarak 2,5 metreye kadar çıkabilen bamya bitkisi, alt kısmından itibaren dalları ayrılan bunlardan meyve veren bir bitkidir.



Şekil 5.2. Amasya Çiçek Bamyası

Çiçeklerinin taç yaprakları parlak, kirli sarı veya açık sarı olan bamya, genellikle sabah güneş doğduktan sonra açan, öğleden sonra canlılığını yavaş yavaş kaybeden, akşam kapanan, ertesi gün çiçeği dökülen bamya ortalama 1 cm büyüklüğündeki

meyveleri şekil olarak sultani bamyaya benzese de sultani bamyaya oranla daha küçüktür.



Şekil 5.3. Çiçek Bamya Tarlası

Ürüne "çiçek" bamyası olarak hitap edilmesinin nedeni daha tam gelişmeden çiçek açtıktan sonra hasat edilmesidir. Bu nedenle oldukça yumuşak ve narin olan Amasya çiçek bamyası soğuk kış ayları için mevsiminde kurutularak satışa sunulmaktadır. Ayrıca Türkiye'deki tüketici alışkanlığı nedeniyle piyasada genellikle kurutulmuş olarak talep gören küçük meyve boyuna sahip bamyalar tercih edilmektedir.

Bamya; vitamin, kalsiyum, potasyum ve diğer mineral maddelerin önemli bir kaynağıdır. 100 gr. Taze bamyada bulunan bileşenler tabloda 5.1'de verilmiştir.

Tablo 5.1. Taze Bamyada Bulunan Bileşenler (100 g)

Su	89,6 g	Mineraller	0,7 g
Protein	1,9 g	Karbonhidrat	6,4 g
Lif	1,2 g	Ca	66 mg
Kalori	35	Fe	0,35 mg
P	56 mg	K	103 mg
Na	6,9 mg	Thiamin	0,07 mg
Sülfür	30 mg	Cu	0,19 mg
Riboflavin	0,1 mg	Vitamin C	13 mg
Oxalic acid	8 mg	Mg	53 mg

Kaynak: Amasya Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

5.1.2. Amasya Çiçek Bamyası Ayırt Edici Özellikleri

Türkiye'de Karadeniz Bölgesinde bamya bitkisinin en çok yetiştirildiği il olan Amasya'da, hem Canik Dağlarının yükselti azlığı nedeniyle deniz etkisinin iç kısımlara girebilmesi hem de Yeşilırmak ve Kızılırmak vadilerinin iklimi yumuşatıcı etkisinin görülmesi, sıcak iklim seven bamya bitkisinin vejetasyon döneminin uzun olmasını (125 ila 135 gün) sağlamıştır.

Amasya çiçek Bamyasının hasat zamanı sonunu, belirleyen vejetasyon döneminin, uzun olmasından, hem hasadının uzun döneme yayılması özelliğiyle hem de kurutmaya uygunluğuyla Türkiye'nin diğer yörelerinde yetiştirilen bamyalar arasında öne çıkmaktadır.

Amasya'da bamya ekilen alanlar, alüvyal maddelerle dolu ve taban ovası niteliğinde, geçirgenlik derecesi yüksek Yeşilırmak ve kollarının (Çekerek, Tozanlı ve Destek Çayı) kenarındaki alüvyal alanlar (Taşova ve çevresi, Göynücek ve çevresi) ve bunların eğim derecesi az düz yerleridir.

Bitkinin gövde rengi kırmızı, çizgili yeşil olduğundan yörede "kızıl bacak" olarak da adlandırmaktadırlar. (Amasya Gıda Tarım ve Hayvancılık)

5.1.3. Çiçek Bamya Üretiminin Taşova'da Önem Kazanmasının Başlıca Nedenleri

Yrd. Doç. Dr. Süleyman ELMACI'nın 2011'de yayımlanan Amasya'da Bamya (Tarımının Coğrafi Esasları: Üretimiyle İlgili Özellikleri, Dağılışı ve Sorunları) başlıklı makalesinde, çiçek bamya üretiminin Taşova'da önem kazanmasının başlıca nedenleri aşağıdaki şekilde verilmiştir.

1. Arazinin çok parçalı ve küçük alanlardan oluşmasının bamya tarımı için fazla bir zorluk çıkartmaması. Çünkü işçiliğin önem kazandığı bamya tarımında, küçük tarım alanlarından bile nispeten yeterli miktarda üretim elde edilebilmektedir.

2.Yeşilırmak ve onun büyük-küçük kollarından ve sulama amaçlı barajlardan kolaylıkla sulama suyunun temin edilmesinin getirdiği avantajlar.

3.Arazinin büyük kısmının verimli eski ve yeni alüvyonlardan oluşması.

4.Parçalı arazi içinde alanı küçük de olsa sulama açısından elverişli düz arazilerin bulunması

5. Toprakların büyük kısmının alüvyal karakter göstermesi nedeniyle bamya bitkisinin kök yapısı gereği daha derine inebilmesi için elverişli olması

6. Daha önce ifade edilen iklim özelliklerinin uygun olması.

7. Bilgi birikiminin bulunması, çiftçilerin nasıl üretim yapılacağını iyi bilmeleri.

8. Bütün bunlara ilave olarak yörede bamya tarımına uygun arazilerin nispeten fazla olması (Elmacı, 2011).

5.2. AMASYA ÇİÇEK BAMYASI MEVCUT DURUM ANALİZİ

TÜİK'in Amasya'da üretilen Çiçek bamyası üretim verileri incelendiğinde üretimin büyük kısmının Amasya'nın Taşova ilçesinde gerçekleşmekte olduğu görülmektedir. Son 4 yılın verilerine göre Amasya'da üretilen toplam Amasya çiçek bamyasının ortalama %48-52'si Taşova'da, % 25-27'si Göynücek'te, %21-22'si merkez ilçe Yenice'de üretilmektedir.

Tablo:5.2. Amasya İlçe Bazında Çiçek Bamyası Üretim Verileri (Ton)

İlçe Bazında	2015	2016	2017	2018
Göynücek	540	540	570	600
Merkez ilçe	494	463	471	471
Suluova	5	7	5	8
Taşova	962	1.103	1.103	1.173
Merzifon	2	3	4	5

Kaynak: TÜİK

Tablo:5.3. Amasya Yıl Bazında Bamya Üretim Alanı ve Üretim Miktarı

Amasya bamya üretim	Alan (da)	Üretim (ton)
2015	5.124	2.003
2016	5.475	2.116
2017	5.473	2.153
2018	5.760	2.257

Kaynak: TÜİK

Amasya ili ve ilçe sınırları dışında 2018 TÜİK verilerine göre Tokat ilinin Erbaa ilçesinde 850 dekar alanda 340 ton yaş bamya üretilmiştir. Erbaa'da, Göynücek'te merkez ilçe Yenice'de üretilen kurutulmuş çiçek bamyalar Taşova'da kurulan bamya pazarında satışa çıkmaktadır. Taşova yerel yatırımcıları bamya komisyoncuları tarafından satın alınan çiçek bamyasının diğer illere dağıtımı da buradan gerçekleşmektedir.

Amasya Çiçek bamyası üretiminin büyük kısmının yapıldığı Taşova ilçesine bağlı Çaydibi, Belevi, Yerkozlu, Durucasu, Tekke, Kumluca, Yayla sarayı köylerinde bamya üreticisi çiftçilerle yüz yüze yapılan görüşmelerde, işçilik maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle tarımsal faaliyetin hane halkının sayısına bağlı olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan tarımsal faaliyetlerin bireysel ve küçük çapta olması sebebiyle çiftçiler, tarım ilaçları, suni gübre ve tohumları yüksek fiyatlarla satın almaktadır. Çiftçilerin hasat ettikleri ve kuruttukları Amasya çiçek bamyası, komisyoncuların dışında yöre halkı tarafından da kış aylarında yüksek fiyatlara satılmak üzere yatırım aracı olarak satın alınmaktadır. Perşembe günleri bamya pazarında toptan olarak satılan çiçek bamyası yılın 12 ayında alıcı bulmaktadır. Komisyoncuların 365 gün satın aldıkları bamyaları kendi depolarında muhafaza ederek haftanın belli günlerinde Türkiye genelinde en çok tüketiminin olduğu Konya, Kayseri, Kırşehir, illerine bireysel olarak kendi araçlarıyla götürmektedirler. Her bir komisyoncunun ayrı ayrı katlandığı depolama, taşıma, stok bulundurma maliyetleri çiçek bamyasının fiyatına yansımaktadır.

5.2.1. Amasya Çiçek Bamyası Üretim Aşamaları

Amasya çiçek bamyası üretimi çiftçinin tohum, gübre ve tarım ilacı tedarik etmesi ile başlar. Hava şartlarına (yağış durumuna) bağlı olarak Mart ve Nisan aylarında ekimi yapılan çiçek bamyası, hava sıcaklığına bağlı olarak haziran ayında hasat edilmeye başlar.



Şekil 5.4. Çiçek Bamyası Tohumu

Her sabah saat 5-6 gibi toplanmaya başlanan çiçek bamyalarının toplama süreci, kişi sayısı ve ekilen arazi büyüklüğüne bağlı olarak öğlene kadar sürebilmektedir.

Ortalama 125 - 135 gün süren hasat süresince bir gün toplanmadığı takdirde bitkinin verimi düşmektedir. İkinci güne kalan çiçek bamya halk arasında kavala olarak tabir edilen büyüklüğe ulaşmakta (2-3 cm) dikensi bir yapıya dönüşmektedir. Kavala olarak tabir edilen bamyalar ekonomik değeri düşmekte ve alıcı bulamamaktadır.



Şekil 5.5. Bamya Hasatı

Uygun yetiştirme ve bakımı yapıldığında 1 dönüm çiçek bamyasından yıllık ortalama 450 kilogram yaş bamya (kurulduktan sonra 75 kilogram) elde edilmektedir.



Şekil 5.6. Çiçek Bamyası İpe Dizilme Aşaması

Toplanan çiçek bamyası ipe dizilerek çiçeklerini dökmek üzere gölge bir alana asılır ve kurumaya bırakılır.



Şekil 5.7. Çiçek Bamyası Kurutulma Aşaması

Kurutulan Amasya çiçek bamyası, Perşembe günleri sabah 5'te Taşova'da kurulan bamya pazarında satışa sunulur. Üretici hasat ettiği, ipe dizerek kuruttuğu çiçek bamyasını satmak üzere getirdiği pazarda çiçek bamya komisyoncularının belirlediği fiyat üzerinden açık arttırma usulünde satışa sunar. Üretici, çiçek bamyasını yatırım aracı olarak kullanan yatırımcılar ve bamya komisyoncularının teklif ettiği fiyata nakit paraya ihtiyacına bağlı olarak satış yapıp yapmama kararını verir.

Bamyanın az veya çok olması durumuna göre, az sayıdaki komisyoncu fiyat belirleyerek çiçek bamyası piyasasını tekelinde tutmaktadır.



Şekil 5.8. Taşova Çiçek Bamya Pazarı

5.2.2. Amasya Çiçek Bamyası Üretiminin Amasya Ekonomisine Katkısı

Amasya ekonomisine katkısı, üretim miktarının oranına bağlı olarak değişmektedir. 2018 TÜİK verilerine göre 5.760 dekar alanda 2.257 ton bamya üretilmiştir. Amasya'da toplam 476.000 ton yaş sebze üretimi içerisinde 2.257 tonunu çiçek bamyası oluşturmaktadır. Amasya çiçek bamyası yıllık üretim miktarlarına bakıldığında diğer tarım ürünlerine oranla düşük görünse de ürünün ekonomik değeri açısından, Amasya ekonomisine katkısı oldukça büyüktür.

Üretilen Amasya çiçek bamyasının bir kısmı yöre halkı tarafından yaş olarak tüketildiği bilinmektedir. Üretimi yapılan çiçek bamyası kurutulduğunda 1/6 oranına düşmektedir. Amasya ve yakın çevresinde üretilen, kurutulduktan sonra Taşova çiçek bamya pazarında satışa sunulan bamyalar dağıtımı ve pazarlaması Taşova üzerinden yapılmaktadır. Taşova çiçek bamya pazarında yıllık ortalama 300 ton kurutulmuş çiçek bamya satın alınıp Türkiye'de belli illere dağıtımı yapılmaktadır. Kurutulmuş olarak komisyoncular aracılığıyla toptan fiyatı 80 ila 120 lira arasında değişen ortalama 100 TL'den satın alınan bamya, komisyoncular tarafından beli illere (120-150 TL fiyat aralığında) ortalama 135 TL'den toptan satılmaktadır.

Komisyoncuların toptan olarak 80-120 lira (kilogram fiyatı) arasında satın aldığı kurutulmuş çiçek bamyası, tüketiciye ulaşana kadar 200 lirayı bulmaktadır.

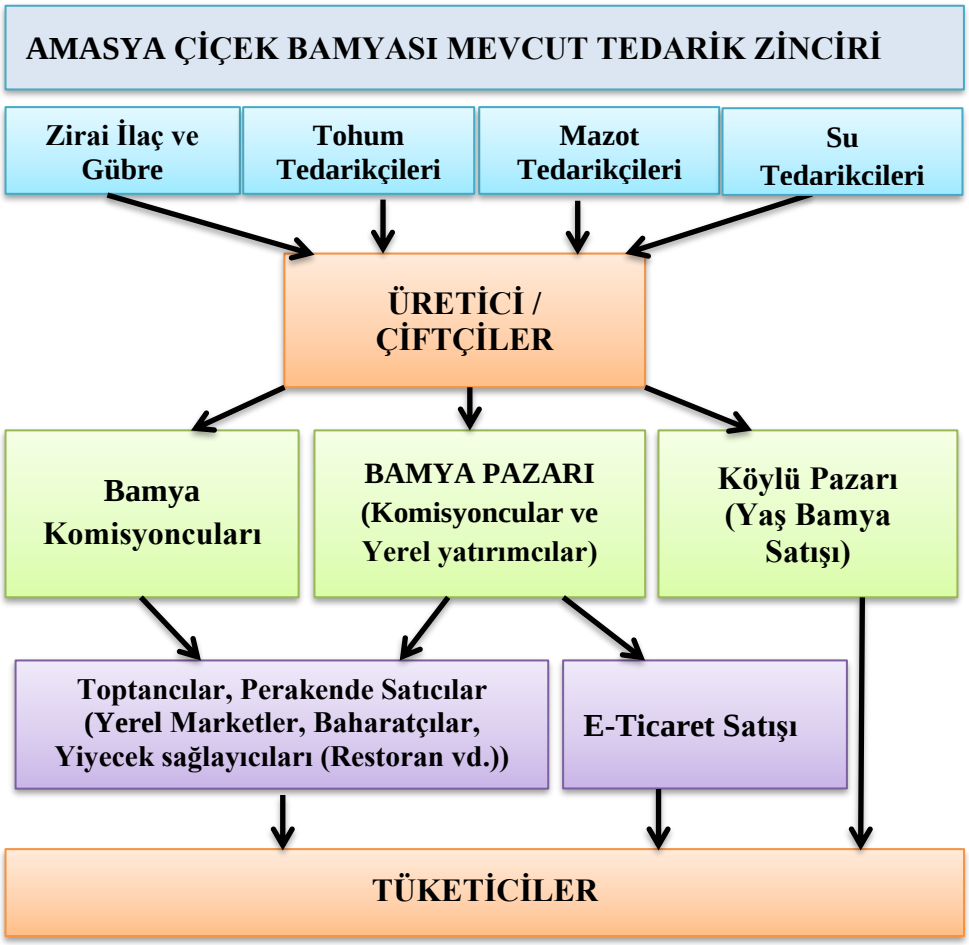
Yaş bamya 1800/6 = 300 ton kuru bamya 300 x 135 TL = 40.500.000TL

Komisyoncular aracılığıyla satılan kurutulmuş çiçek bamyasının Amasya ekonomisine ortalama 40 milyon lira katkısı olmaktadır.

Amasya'da üretilen toplam 2,257 ton yaş bamyadan, 1800/6 =300 ton kuru bamya, komisyoncular aracılığıyla satılmaktadır. Erbaa'dan gelen ortalama 50 ton kurutulmuş bamya ve Amasya'da üretilen (komisyoncuların satın aldığı bamyanın dışında kalan) 457 ton yaş bamyanın bir kısmı Amasya ve ilçelerinde yaş olarak tüketilmekte, bir kısmı kurutulmuş olarak yöre halkı ve yatırımcılar tarafından satın alınmaktadır. Yöre halkı ve yatırımcılar tarafından satın alınan bamyalar Türkiye'nin birçok iline bireysel olarak ve E-Ticaret yöntemi ile satılması sonucunda ekonomiye katkısı tam olarak bilinmese de ortalama 10 milyon civarı olduğu düşünülmektedir.

5.2.3. Amasya Çiçek Bamyasının Mevcut Tedarik Zinciri

Amasya çiçek bamyasının tedarik zinciri, çiftçilerin ihtiyaç duyduğu (tohum, gübre, ilaç vb.) hammaddeleri bireysel satın alma yoluyla tedarike etmesiyle başlar. Mart nisan aylarında ekimi yapılan çiçek bamya haziran ayında hasat edilmeye başlar.



Şekil 5.9. Çiçek Bamyası Mevcut Tedarik Zinciri Yapısı

Yerel yatırımcılar tarafından satın alınan çiçek bamyalarının bir kısmı E-Ticaret yoluyla (gitti gidiyor, n11.com, hepsi burada gibi internet sitelerinden) satışa sunulurken bir kısmı da İstanbul'a götürülüp bireysel olarak satılmaktadır.

Amasya'nın Taşova ilçesinde bamya komisyonculuğu yapan az sayıdaki (9 kişi) komisyoncu satın aldığı bamyaları kendilerine ait depolarda muhafaza etmektedir.
Her bir komisyoncunun ayrı ayrı taşıma maliyetine katlanarak götürdüğü, çiçek bamya tüketiminin çok yoğun olduğu (Konya, Kayseri, Kırşehir, Afyon, Ankara) şehirlere satışını ve dağıtımını bireysel olarak yapmaktadır. Komisyoncular, çiçek bamyasının en

çok tüketiminin yapıldığı illerde toptancılara, marketlere, kasaplara ve aktarlara satışı yapmakta ve sattıkları bamyaların parasını alamamak gibi risklere ayrı ayrı katlanmak durumunda kalmaktadır. Amasya çiçek bamyası zincirin son halkası olan tüketiciye ulaşana kadar birçok kez el değiştirmekte ve bu durum maliyetleri arttırmaktadır.

5.2.4. Amasya Çiçek Bamyası Tedarik Zincirinde Yaşanan Sorunlar

Amasya çiçek bamyasının üretiminden tüketiciye ulaşana kadar, Tedarik Zinciri boyunca karşılaştığı sorunları tespit etmek için çiçek bamya üreticisi çiftçilerle, çiçek bamya komisyoncularıyla, İlçe tarım mühendisleriyle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır.

Üreticinin Yeterli Kazanç Elde Edememesi Sorunu

Çiçek bamyası üretiminde emek yoğun çalışıldığından hasat edilen bamyadan elde edilen kazanç çiftçinin (günlük yevmiyesini) işçilik bedelini tam karşılayamamaktadır. Kar elde edemeyen çiftçi ürünü istediği zaman paraya çevirebildiği için çiçek bamyasını üretmeye devam etmektedir.

Sertifikalı Tohum Olmaması Sorunu

Sertifikalı tohum olmaması nedeniyle çiftçiler tohum tedariki konusunda sıkıntı yaşamaktadır. Üreticilerin satın aldıkları tohumların hastalıklı olması halinde, ya ekimi tekrarlamak zorunda kalmakta ya da yeterli verim alamamaktadır. Bu durumda hem zaman kaybı hem de maliyetlerin artması söz konusu olmaktadır.

Zaman Sorunu

Çiçek bamyası üreticilerinin en önemli sorunlarından biri, çiçek bamyasının üretim süreci aşamalarıdır. Çiçek bamya sabah toplandıktan sonra ipe dizilmesi aşamasının çok zaman almasıdır. Ne kadar alanın ekileceği konusunda belirleyici olan en önemli faktörlerden olan ve hane halkı sayısına bağlı olarak değişmektedir. Kişi başına üretim yapabilme açısından (çiçek bamyası için geçerli) maksimum bir dönüm olabilmektedir.

Maliyet Sorunu

Üretici, çiçek bamyasının üretimini yapabilmek için ihtiyaç duyduğu tohum, gübre, ilaç, mazot tedarikini bireysel satın alma yoluyla yaptığından yüksek fiyata satın almak durumunda kalmaktadır. Bu da üreticinin katlandığı maliyetleri arttırmaktadır.

Arazilerin Parçalı Olması Sorunu

Parçalı arazi yapısı nedeniyle çiftçiler devlet teşviklerinden yararlanamamaktadır. Ayrıca miras yoluyla her geçen gün daha küçük parsellere bölünen araziler tarımsal üretim konusunda dezavantaj oluşturmaktadır.

Sulama Sorunu

Çiçek bamyasının ne kadar sulanması gerektiği konusunda yeterli bilgiye sahip olmayan çiftçiler verimi arttırmak için bolca sulama yaparken hem bamyanın kalitesinin düşmesine sebep olmakta hem de toprağın nemli kalması asabiyle mantarlaşma hastalığına sebep olmaktadır. Ayrıca su kaynaklarının bilinçsizce kullanılması önümüzdeki yıllarda su kıtlığı sorunlarını gündeme getirebilir (kişisel görüşme).

Hastalık Sorunu

Taşova İlçe Tarım ziraat mühendisleriyle yapılan görüşmelerde alınan bilgilere göre; Son yıllarda çiçek bamyası üretiminde kök boğaz çürüklüğü (mantar) denilen bir hastalıkla mücadele edilmektedir. Bu hastalık bilinçsiz sulama, bilinçsiz ilaçlamadan kaynaklanmakta ve tohum yoluyla her geçen gün yayılarak artmaktadır(Gül 2019).

Kalite Sorunu

Çiçek bamyası, yağışın çok olması ve bilinçsiz sulama nedeniyle kalitesi düşmektedir. Bu konuda çiftinin bilinçlenmesi gerekmektedir aksi takdirde, iklim değişikliği ile yağışların artması ve bilinçsiz sulamayla, kök boğaz hastalığını artmasına, çiçek bamyasının kalitesinin düşmesine ve verimin azalmasına sebep olacaktır.

İklim Sorunu

İklim değişikliğinin çiçek bamyası üzerinde olumsuz etkileri her geçen gün artmaktadır. Seracılık faaliyetlerine geçilmediği takdirde çiçek bamyasının üretiminden yeterli verim alınamaması, üreticinin farklı alternatifler arayışına girerek çiçek bamyası üretiminden vazgeçmesine sebep olabilir.

Depolama Sorunu

Kurutulmuş çiçek bamyası büyük çuvallarda veya açık bir şekilde yığma şeklinde depolanmaktadır. Çiçek bamyası böceklenmemesi için ilaçlama yapılan depolarda rutubet veya nem dengesi için herhangi bir önlem alınmamaktadır. Depolarda açık olarak bekletilen bamyalar kurumaya devam ettiğinden fire vermektedir.



Şekil 5.10. Komisyoncu Deposu

Her bir komisyoncunun kendi depolarında muhafaza ettikleri çiçek bamyası, bireysel depolamalar nedeniyle tedarik zinciri içerisinde depolama maliyetlerini arttırmaktadır.

Ambalaj Sorunu

Çiçek bamyasının en önemli sorunlarından biride, ambalajlanmadan taşınması depolanması ve satışıdır. Ambalajlanmaması ürünün böceklenmesi, fire vermesi, hijyenik olmaması gibi sorunları beraberinde getirmektedir. Ayrıca böceklenmemesi için ilaçlama gereğini ortaya çıkartmaktadır. Bunlar ürünün maliyetini arttırmaktadır.

Dağıtım Sorunu

Amasya çiçek bamyasının dağıtımı, Türkiye genelinde en çok talep gören illere, Konya, Kayseri, Kırşehir, Ankara'ya Taşova bamya komisyoncuları tarafından bireysel olarak yapılmaktadır. Her bir komisyoncunun ayrı ayrı katlandığı taşıma maliyeti ürünün fiyatına yansımaktadır.

Maliyet Sorunu

Bireysel taşıma, bireysel depolama, bireysel dağıtım, bireysel hammadde tedariki, bilinçsiz sulama ve ambalajlanmadan muhafaza edilmesi nedeniyle fire vermesi gibi birçok maliyet faktörü söz konusu olmaktadır.

Göç Sorunu

Kırsaldan kentlere doğru yaşanan göçler nedeniyle her geçen gün azalan genç nüfus tarımsal üretimi etkilemektedir. Bamya üretimini yapan üreticiler tarımsal üretim yapan küçük aile işletmesi şeklinde olduğundan dolayı genç nüfus azaldıkça üretimde azalış söz konusu olacaktır.

Tanıtım Sorunu

Amasya çiçek bamyasının yeterli tanıtımının yapılmaması nedeniyle çok fazla bilinmemektedir. Geçmiş yıllarda tanıtım için küçük çapta festivaller düzenlenmiş fakat devamı getirilememiştir. Çiçek bamyası ile ilgili ulusal tv kanallarında 'Amasya Çiçek Bamyası çeyrek altın değerinde' gibi yapılan haber dışında herhangi tanıtım veya reklamı yapılmadığından Türkiye genelinde birkaç il dışında fazla bilinmemektedir.

Üretici Birlikleri / Kooperatifleşme Sorunu

Kooperatifler, bireysel çabaların, ekonomik menfaatleri yeterli ölçüde sağlamada karşılaşılan zorlukları ortadan kaldırmak için oluşturulan ekonomik fayda sistemleridir. Çiçek bamyası üreticilerinin, birlik veya kooperatifi olmaması nedeniyle kooperatifleşmenin sağladığı ekonomik fayda sistemlerinden yararlanamamaktadır. Amasya kırsalında yaşayan çiftçilerle yapılan görüşmelerde, üreticinin kooperatiflerle ilgili yaşanan olumsuz örnekler nedeniyle kooperatifleşmeye sıcak bakılmadığı gözlemlenmiştir.

Fiyat İstikrarsızlığı Sorunu

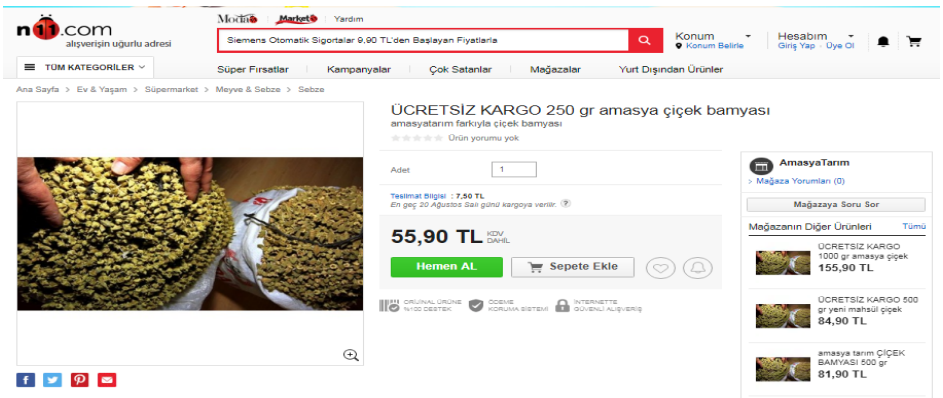
Taşova'da Perşembe günleri kurulan çiçek bamya pazarında fiyatlar her hafta farklılık göstermektedir. Borsa gibi işleyen pazarda nakit parası olan komisyoncular çiçek bamyasının fiyatını belirlemektedir. Çiftçinin sıcak para ihtiyacını fırsat olarak kullanan çiçek bamyası komisyoncuları, pazarın hakimiyetini elinde tutmaktadır.

Pazarlama sorunu

Amasya'da üretilen çiçek bamyası tüketici kitlesinin büyük çoğunluğunu, yöresel yemek olarak kullanan Konya, kayseri, Kırşehir, Afyon, Ankara illeri oluşturmaktadır. Bu illere bamya pazarlamasını bamya komisyoncuları bireysel olarak yapmaktadır. Taşova bamya komisyoncuları diğer şehirlerden gelen bamya komisyoncularının pazardan pay almalarına engel olmak için fiyat istikrarsızlığı oluşturmaktadırlar. Yerel bamya komisyoncularının ürünün Türkiye genelinde tanıtımına ve bamya üretici birlik ve kooperatiflerin kurulmasına engel olmaktadırlar.

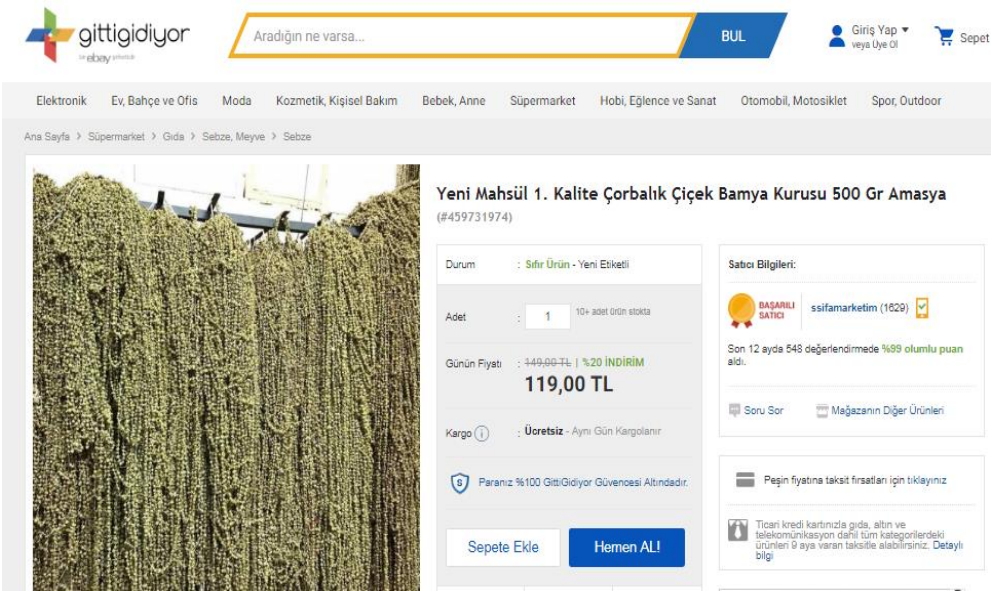
E- Ticaret

Amasya çiçek bamyasının E-Ticaret üzerinden satışını, ürünü yatırım amacıyla satın alan yatırımcılar bireysel olarak yapmaktadır. Gitti gidiyor, n11.com, hepsi burada vb. sitelerden satışı yapılan çiçek bamyasının fiyatı çok değişkenlik göstermektedir. Kurumsal bir kimlikle E-Ticaret satışı yapılmayan Amasya çiçek bamyası, bireysel satışlarla güvenirlilik ve fiyat istikrarsızlığı gibi sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır.
E-Ticaret üzerinden yapılan satışlarda ilgili sitelerden görseller aşağıda şekil 5.2



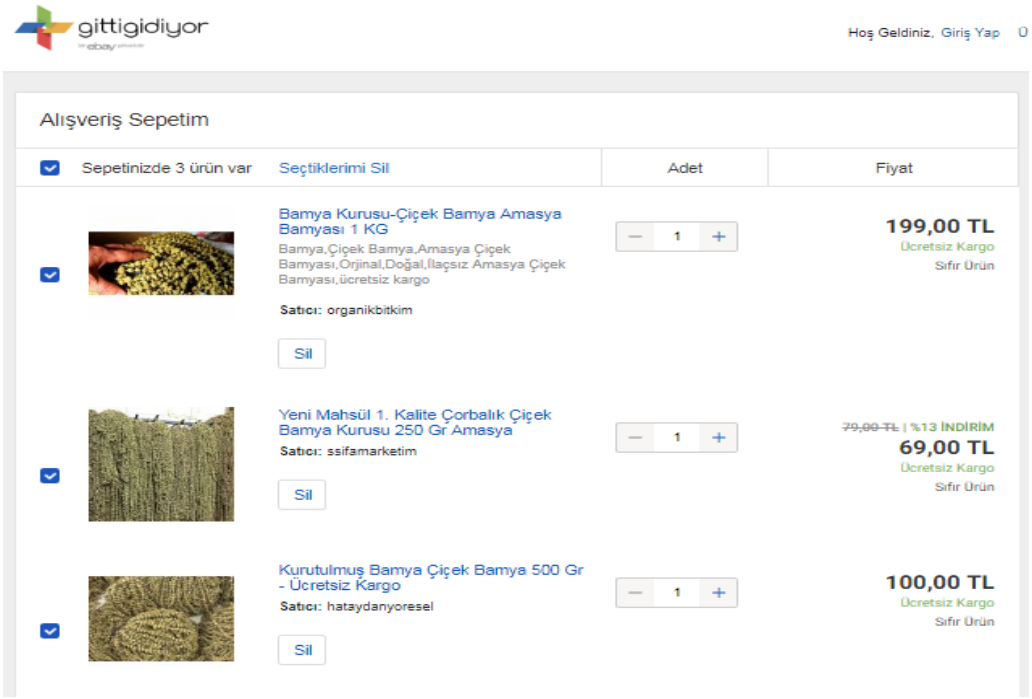
Şekil 5.11. Çiçek Bamya İnternet Sitesinden Satışı

https://urun.n11.com/sebze/ucretsiz-kargo-250-gr-amasya-cicek-bamyasi-369442552?gclid=CjwKCAjw7uPqBR



Şekil 5.12. Çiçek Bamya İnternet Sitesinden Satışı

Kaynak:https://urun.gittigidiyor.com/supermarket/yeni-mahsul-1-kalite-corbalik-cicek-bamya-kurusu-500-gr-amasya-459731974?utm_source=google-pla&utm_medium=paid-



Şekil 5.13. Çiçek Bamya İnternet Sitesinden Satışı

Kaynak: https://urun.gittigidiyor.com/supermarket/yeni-mahsul-1-kalite-corbalik-cicek-bamya-kurusu-500-gr-amasya-459731974?utm_source=google-pla&utm_medium=paid-



Şekil 5.14. Çiçek Bamya İnternet Sitesinden Satışı

https://www.ikininkaresi.com/bamya-cicek-1-kg?gclid

5.2.5.Amasya Çiçek Bamyası Mevcut Tedarik Zincirinde Maliyetler

Amasya çiçek bamyası mevcut tedarik zincirinde oluşan maliyetleri 3 başlık şeklinde ele alınmıştır. Üretim aşamasında oluşan maliyetler, Depolama maliyetleri ve Taşıma maliyetleri şeklindedir. Üreticinin ürettiği bamyaları pazara getirme sürecinde oluşan taşıma maliyeti, çiftçinin üretim yaptığı köyün Taşova bamya pazarına olan mesafesindeki değişkenlik ve nakit paraya olan ihtiyacına göre değişiklik göstermektedir. Çiftçi nakit paraya ihtiyacı doğrultusunda toplu veya parçalı taşıma gerçekleştirdiği için gerçek verilere ulaşmak mümkün olmayacağından değinilmemiştir.

Amasya çiçek bamyasını yatırım amacıyla satın alan yöre halkı ve yatırımcıların satın aldığı bamyaları bireysel olarak ev ve işyerlerinde muhafaza etmeleri, bir kısmını E-Ticaret yöntemiyle bir kısmını tanıdıkları vesilesiyle İstanbul'a veya diğer şehirlere pazarladıkları için maliyetlerine ulaşmak mümkün olmamaktadır. Bu sebeple bamya pazarına gelen bamyaların, bamya ticareti yapan komisyoncular tarafından toptan satın alınarak depolama ve dağıtımının yapıldığı zincir içerinde oluşan lojistik maliyetler dikkate alınmıştır.

Üretim Aşamasında Oluşan Maliyetler

Amasya İlçe Tarım Müdürlüğünden alınan verilere göre 2018 yılında Amasya'da 5.460 dekar (dönüm) alana bamya ekilmiş, her bir dönümde ortalama 450 kg yaş (450 / 6 = 75 kg kuru) bamya elde edilmiştir.

Her bir dönüm için oluşan maliyetler (işçilik hariç) hesaplanarak, her bir kilogram başına düşen maliyeti bulunup, çiftçinin satış fiyatıyla arasındaki fark çiftçilerin günlük elde ettikleri kazanç olarak tespit edilmiştir. Fakat çiçek bamyası üreticisi, hasattan elde ettiği kazancı, günlük yevmiyesini bile karşılamamaktadır.

Olumsuz hava şartları, hastalıklı tohum ve çimlenmenin oluşmaması gibi durumlarda ekim tekrarlandığında ve ekstra ilaç gerektirdiği durumlarda maliyetler artmaktadır.

Tablo 5.4. Mevcut Sistemde Üretim Maliyetleri

Üretim Maliyetleri (Her 1 Dönüm İçin)	
Bamya tohumu 1,5 kg	75,00 TL
Taban gübresi 25 kg	75,00 TL
Yüz gübresi 25 kg	50,00 TL
Bit ilacı 200gr	50,00 TL
Mantar İlacı 3 çeşit 2,8 litre	130,00 TL
Yaprak Gübresi 2 litre	250,00 TL
Ot İlacı	25,00 TL
Sulama birliği su bedeli	125,00 TL
Tarlayı sürme maliye (mazot + traktör kira bedeli)	120,00 TL
Çapalama maliyet (3 gün x 1 işçi 75TL)	225,00 TL
Toplam	**1.125,00 TL**

Kaynak: Çelik Tarım İlaçlama (2019), Çiftçiler (2018-2019)

Her bir dönümde ortalama 75kg kuru bamya elde edildiğine göre (işçilik maliyeti hariç) kilogram başına çiçek bamya üretim maliyeti;

1.125 / 75 = 15 TL'dir

Bir kilogram çiçek bamyanın 100 TL'ye satıldığı durumda işçilik maliyeti;

Bir kg'dan elde edilen gelir 100 – 15 = 85 TL

Toplam işçilik geliri 85 x 75 = 6.375 TL

Günlük işçilik geliri 6.375 / 130 = 49,04 TL'dir.

Çiçek bamya üreticisi çiftçilerin hasat döneminde günlük ortalama 8 ile 10 saat çalışmasına rağmen hasat süresince, hasattan elde etikleri kazanç, günlük yevmiyelerini ancak 49 TL olarak karşılamaktadır. Oysaki asgari ücrette bile günlük yevmiye 85 TL civarında olmaktadır.

Depolama Maliyetleri

Taşova çiçek bamyası komisyoncularıyla yapılan görüşmelerde 2018 yılında yaklaşık 350 ton kurutulmuş bamyanın pazara girdiğini, 300 tonunun Taşova çiçek

bamya komisyoncuları (9 komisyoncu) tarafından satın alındığını yaklaşık elli tonunun da bamyayı yatırım amacıyla satın alan yöre halkı ve yatırımcılar tarafından satın alındığını ifade etmiştirler. Çiçek bamyasını satın alan komisyoncular satın aldıkları bamyaları ayrı ayrı depolarda muhafaza etmektedirler. Her bir komisyoncu, depo kirası, personel maliyeti, vergi ve SGK gibi devlete yapılan ödemeler, elektrik, su, ürünün böceklenmemesi için ilaçlama vb. işletme giderlerine ayrı ayrı katlanmaktadırlar.

Tablo 5.5. Mevcut Sistemde Depolama Maliyetleri

Depolama Maliyetleri (Her Bir Komisyoncunun Katlandığı Maliyet)	
Aylık depo kira bedeli (800 TL ile 1.200 TL değişmekte) 12x1.000	12.000,00 TL
Personel (2 kişi asgari ücret 2x2.029,00=4.058,00TL) 12 x 4.058	48.696,00 TL
SGK + işsizlik fonu (314,57+40,59=355,16 x2 =710,32) 710,32x12	8.523,84 TL
Elk.+Su+telefon+temizlik vb. giderler (aylık 500 TL) 12x500	6.000,00 TL
Bamyaların böceklenmemesi için aylık ilaçlama 50x12=600	600,00 TL
Toplam	**75.819,84 TL**

Mevcut 9 komisyoncu deposunda toplam 300 ton kurutulmuş çiçek bamyasının toplam depolama maliyeti; 9 x 75.819,84 = 682.378,56 TL

Toplam Depolama Maliyeti 682.378,56 TL

Taşıma Maliyetleri

Bamya komisyoncularının beyanlarına göre, Amasya Çiçek bamyasını satın alan komisyoncular haftada iki kez Konya, Kayseri, Kırşehir, Ankara ve Afyon'a taşımasını gerçekleştirmektedirler. Komisyoncular dağıtımda kullanılan araçlarla her seferde ortalama 500 kg kurutulmuş çiçek bamyası taşıdıklarını belirtmiştirler. İki farklı güzergah oluşturan komisyoncular bamya tüketiminin %60-70'inin yapıldığı Konya'ya her iki güzergahta da uğramaktadırlar.

1. Güzergahta; Taşova'dan Kayseri'ye 366 km, Kayseri'den Kırşehir'e 139km, Kırşehir'den Konya'ya 227km + 3 İlde şehir içi dağıtım ortalama 300km son uğrak yeri olan Konya'dan Taşova'ya dönüş 568km şeklinde yapılmaktadır.

Komisyoncular 1. Güzergahta, gidiş dönüş ortalama 1.600km mesafe ve 2 gece konaklama maliyetine katlanmaktadırlar.

2. Güzergah; Taşova'dan Ankara'ya 377km, Ankara'dan Afyon'a 261km, Afyon'dan, Konya'ya 226km + şehir içlerinde dağıtım ortalama 300km son uğrak yeri Konya'dan Taşova'ya dönüş 568km şeklinde yapılmaktadır.

Komisyoncular 2. güzergahta gidiş dönüş ortalama 1.732 km mesafe ve 2 gece konaklama maliyetine katlanmaktadırlar.

Tablo 5.6. Mevcut Sistemde Taşıma Maliyeti

Taşıma Maliyetleri	
1. Güzergah	
Araç kiralama bedeli km başına 1,00TL (1.600km)	1.600,00TL
2 kişilik oda 2 gece konaklama maliyeti ortalama 200x2	400,00TL
2 kişi 3 gün yemek maliyeti 50x3=150x3=450	450,00TL
500 kg Bamya Toplam Taşıma Maliyeti	**2.450,00tl**
2. Güzergah	
Araç kira bedeli km başına 1,00TL (1.732km)	1.732,00TL
2 kişilik oda 2 gece konaklama ortalama 200x2	400,00TL
2 kişi 3 gün yemek	450,00TL
500 kg Bamya Toplam Taşıma Maliyeti	**2.582,00tl**

Her 500kg bamyanın taşıma maliyeti güzergaha göre değişiklik göstermektedir.

1.Güzergah taşıma maliyeti 2.450,00 TL

2.Güzergah taşıma maliyeti 2.582,00 TL

2.450,00 + 2.582,00 = 5.032,00 / 2 = 2.516,00 TL

İki güzergah maliyet ortalaması 2.516,00 TL

2.516,00 / 500kg = 5,032

Her bir kg başına düşen taşıma maliyeti 5,03 TL

5,03 TL x 300.000kg = 1.509.600,00 TL

Toplam Taşıma Maliyeti 1.509.600,00TL

Tablo 5.7. Mevcut Sistemde Toplam Lojistik Maliyetler

Mevcut Tedarik Zincirinde Toplam Lojistik Maliyetler	
Toplam Depolama Maliyetleri	682.378,56 TL
Toplam Taşıma Maliyeti	1.509.600,00 TL
Toplam Lojistik Maliyetler	**2.191.978,56 TL**

5.3. AMASYA ÇİÇEK BAMYASI TEDARİK ZİNCİRİ TASRIMI

Amasya çiçek bamyası mevcut durumu incelendiğinde, Üreticilerin bireysel satın alma yöntemiyle tedarik ettikleri hammaddeleri yüksek fiyatlarla aldıkları için maliyetleri yükselmektedir. Üreticinin yaptığı tarımsal faaliyetten günlük yevmiyesini bile tam alamaması söz konusu olmaktadır. Üreticinin sorunlarına yönelik çözüm için alternatif tedarik zincirinde kooperatifleşmenin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Amasya çiçek bamyası mevcut tedarik zinciri incelendiğinde, komisyoncuların satın aldığı çiçek bamyasını bireysel olarak her bir komisyoncu ayrı ayrı depolama ve taşımasını yaptığından lojistik maliyetler oldukça yüksek çıkmaktadır. Kooperatifleşmeyle depolamayı en uygun yerde yapılması ile maliyetleri düşürülmesi sağlanacaktır. Kooperatif sistemiyle tasarlanan alternatif tedarik zinciri dağıtım ve taşımayı planlayarak lojistik maliyetlerinde düşüş sağlanacaktır. Ayrıca kooperatif sisteminde kurumsal kimlikle E-Ticaret üzerinden perakende satışlar yapılarak daha fazla kazanç elde edilmesi, elde edilen kazancın tabana yayılması sağlanacaktır.

5.3.1. Kooperatifçilik

Kooperatifler, atıl kaynakların harekete geçirilmesi, sermayenin tabana yayılması, dezavantajlı kesimlerin kendini ekonomik ve sosyal güvenceye alarak ekonomiye dahil olması ve küçük girişimlerin birleşerek büyük aktörlere dönmesini sağlayan en etkili girişim modelleri içerisinde öne çıkmaktadır.

Kooperatiflerin sadece yüksek gelir getiren ekonomik alanlarda değil, kar oranı düşük ancak sosyal boyutu yüksek eğitim, sağlık, yaşlı ve çocuk bakımı gibi sosyal ve kültürel alanlarda da yoğun olarak faaliyet göstermesi, bu işletmelerin bünyesinde barındırdığı farkları ortaya koymaktadır.

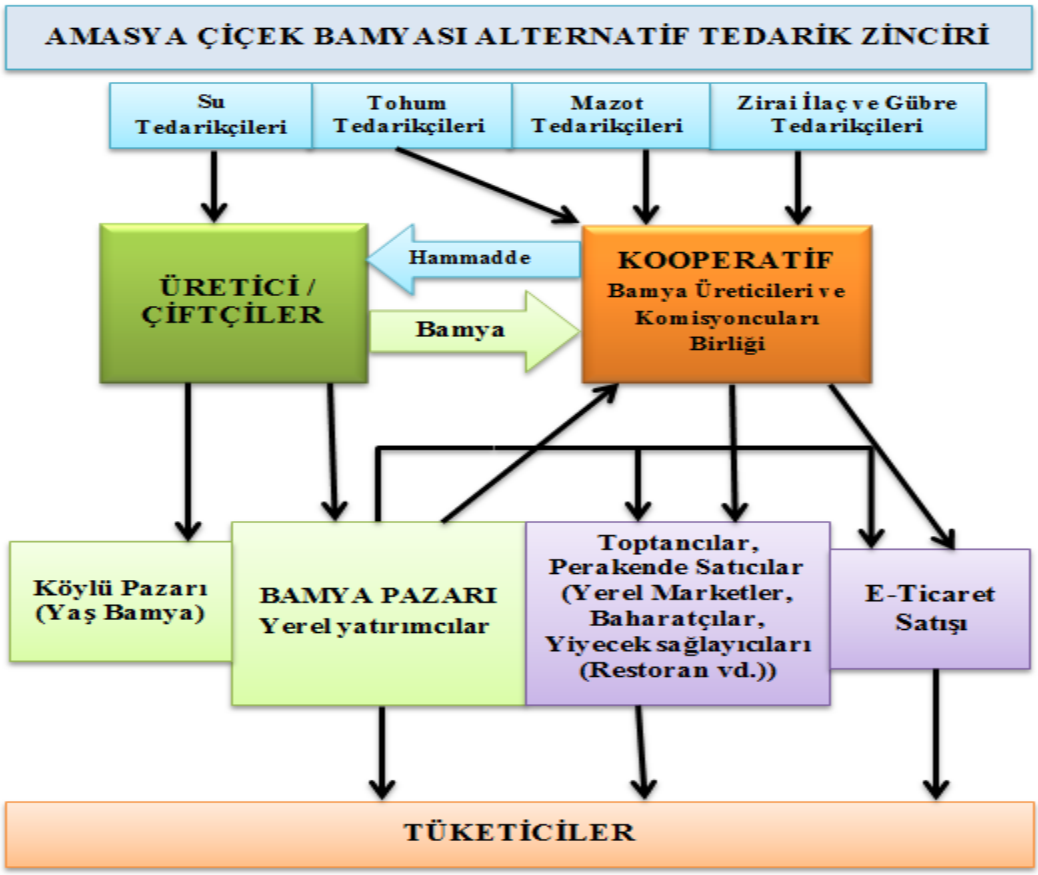
Sosyal, kültürel ve ekonomik yönden hayatın her noktasında ihtiyaçların karşılanması açısından kooperatifçilik modeli, kamu ve özel sektör arasında üçüncü bir sektör olarak değerlendirilmektedir (Türkiye Kooperatifçilik Raporu 2016).

Piyasa mekanizması içinde kooperatifler, sermaya birikimini sürekli kılarak (sermayayi sosyalleştirerek) bazı mal ve hizmetlerin sunumunda ve sisteminde ortaklarının pazarlık gücünü arttırmada, ekonomik büyümeye katkıda bulunmada,

‘‘üretim ve bölüşüm’’ sürecini birbirleriyle ilintili kılarak ekonomik tıkanıklığı aşmada, pazarlık gücünü toplulaştırarak dev firmalar karşısında rekabeti korumada ve piyasaların (özellikle tarımsal piyasaların) yapısını ve işleyişini düzenlemede önemli görevleri yerine getiren kuruluşlardır (Çıkın, 2007).

5.3.2. Amasya Çiçek Bamyası Alternatif Tedarik Zinciri

Amasya çiçek bamyası için tasarlanan alternatif tedarik zincirinde bamya üreticileri, komisyoncular ve yatırımcıların ortak oldukları bir kooperatif sistemi kurulacak, ortaklar sermayesi ölçüsünde kar payı alacaktır.



Şekil 5.15. Çiçek Bamyası Alternatif Tedarik Zinciri Yapısı

Tasarlanan tedarik zincirinde taşımaların yapılması için araç almak yerine kiralık araç tercih edilmiştir. Kooperatifte oluşacak sermayeyi araçlar ve bina yatırımı yerine makineleşme yönünde kullanılması daha uygun olacağı düşünülmektedir. Çiçek bamya

tarımında makineleşme sağlandığı takdirde üretim miktarları 4 kat artacağı düşünülmektedir.

Mevcut durumda çiçek bamya tedarik zincirinde üretici günlük yevmiyesini tam olarak çıkaramazken alternatif tedarik zincirinde makineleşmeyle hem çiftçi hem komisyoncu kazancını arttıracaktır. Alternatif Tedarik Zincirinde kooperatif sistemi içinde üretici komisyoncu bir araya gelerek hem üretim maliyetlerinde, hem lojistik maliyetlerde düşüş sağlanacaktır. Maliyetlerdeki düşüş her yıl kooperatifin daha çok büyüyüp yeni tesisler kurmasına imkan sağlayacaktır.

Kooperatif Sistemiyle Üretimde Sağlanacak Avantaj

Bireysel üretim yapan çiftçilerin maliyetlerini düşürmek için hammadde tedariki kooperatif aracılığıyla toplu alım şeklinde yapılacaktır. Hammadde tedarikini kooperatiften yapan üreticinin üretim maliyetlerinde düşüş olacaktır.

Mevcut durumda dönüm (da) başına üretim maliyeti (işçilik hariç) 1.125,00 TL

Alternatif Tedarik Zinciri Sisteminde Depolamada Sağlanacak Avantaj

Çiçek bamyası alternatif tedarik zincirinde, bir toplama merkezi birde dağıtım merkezi olmak üzere iki depo olacak şekilde planlanmaktadır. Üreticiye yakınlığı açısından en çok üretimin yapıldığı ve çiçek bamya pazarının kurulduğu yer olduğundan Taşova'da toplama merkezi kurulacaktır. Çiçek bamya tüketiminin en yoğun olduğu yer açısından Konya'da dağıtım merkezi kurulması planlanmaktadır.

Mevcut durumda 9 farklı depo kullanılırken alternatif tedarik zincirinde iki depo planlanmaktadır.

Tablo 5.8. Alternatif Tedarik Zincirinde Taşova Depolama Maliyeti

Taşova Toplama Merkezi Depolama Maliyetleri	
Aylık depo kira bedeli (800 TL ile 1.200 TL değişmekte) 12x1.000	12.000,00 TL
Personel (2 kişi asgari ücret 2x2.029,00=4.058,00TL) 12 x 4.058	48.696,00 TL
SGK + işsizlik fonu (314,57+40,59=355,16 x2 =710,32) 710,32x12	8.523,84 TL
Elk.+ Su + telefon + temizlik vb. giderler (aylık 500 TL) 12x500	6.000,00 TL
Toplam	**75.819,84 TL**

Tablo 5.9. Alternatif Tedarik Zincirinde Konya Depolama Maliyeti

Konya Dağıtım Merkezi Depolama Maliyetleri	
Aylık depo kira bedeli (2.000) 12x2.000,00TL	24.000,00 TL
Personel (2 kişi asgari ücret 2x2.029,00=4.058,00TL) 12 x 4.058	48.696,00 TL
SGK + işsizlik fonu (314,57+40,59=355,16 x2 =710,32) 710,32x12	8.523,84 TL
Elk.+Su + telefon + temizlik vb. giderler (aylık 500 TL) 12x500	6.000,00 TL
Toplam	**87.219,84 TL**

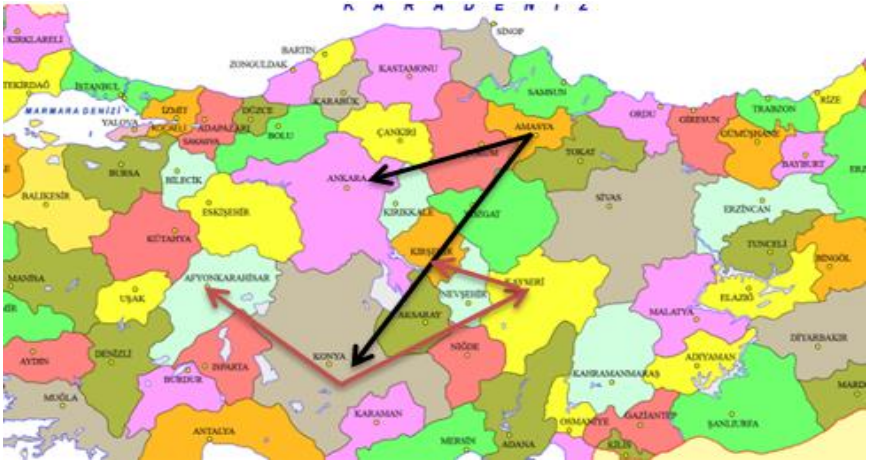
75.819,84TL + 87.219,84 TL =163.039,68 TL

Alternatif Tedarik Zincirinde Yıllık Toplam Depolama Maliyeti 163.039,68 TL

Alternatif Tedarik Zincirinde Taşıma Maliyetlerinde Sağlanacak Avantaj

Alternatif tedarik zincirinde haftada bir kez Ankara'ya dağıtım planlanmaktadır. Gidiş dönüş mesafesi 754 km Şehir merkezinde dağıtım ortalama 100 km toplam 854 km olmaktadır.

Alternatif tedarik zincirinde haftada 2 kez Konya'daki dağıtım merkezine sevkiyat yapılması planlanmaktadır. Gidiş dönüş mesafesi ortalama 564x2 = 1.128km, şehir içinde depoya gidiş mesafesi tam olarak bilinmediğinden toplam 1.200 km olarak hesaplanmıştır. Ayrıca Kayseri, Kırşehir, Afyon'a yapılacak satışlar Konya'daki dağıtım merkezinden yapılması planlanmaktadır.



Şekil 5.16. Alternatif Tedarik Zincirinde Dağıtım Kanalı

Konya'dan haftada bir gün Afyon'a, haftada bir gün Kırşehir ve Kayseri'ye dağıtım yapılması planlanmaktadır.

Tablo 5.10. Toplama Merkezinden Dağıtım Merkezine Taşıma Maliyetleri

Taşova'dan Ankara ve Konya'ya Taşıma Maliyetleri	
1. Güzergah Ankara (küçük araç)	
Araç kiralama bedeli km başı 1 TL olarak (854km)	854,00TL
2 kişilik oda 1 gece konaklama maliyeti ortalama	200,00TL
2 kişi 2 gün yemek maliyeti 50x3=150x2=300	300,00TL
300kg Bamya Toplam Taşıma Maliyeti	**1.354,00TL**
2. Güzergah Konya (Büyük Araç)	
Araç kiralama bedeli km başı 2,50 TL olarak (1200km)	3.000,00TL
2 kişi 2 gün yemek maliyeti 50x3=150x2	300,00TL
2 kişi 1 gece konaklama maliyeti ortalama	200,00TL
3 Ton Bamya Toplam Taşıma Maliyeti	**3.500,00TL**

1.Güzergah, Ankara'ya yıllık ortalama 15 ton bamya taşıma yapılması planlanmaktadır.

300kg bamyanın taşıma maliyeti 1.354,00/300 kg = 4,5133 TL

Kg başına düşen taşıma maliyeti 4,51 TL'dir.

Toplam yıllık taşıma maliyeti 15.000 kg x 4,5133TL = **67.700,00TL**

2.Güzegah Konya'ya yıllık ortalama 285 ton bamya taşıma maliyeti

3 ton bamyanın taşıma maliyeti 3.500,00TL / 3.000 kg= 1,1666 TL

Kg başına düşen taşıma maliyeti 1,16 TL'dir

Toplam yıllık taşıma maliyeti 285.000 kg x 1,16TL = **332.500,00TL**

Taşova'dan Konya ve Ankara'ya Yıllık Toplam Taşıma Maliyeti 400.200,00 TL

Bamya komisyoncularıyla yapılan görüşmelere göre, 300 ton kuru bamyanın yaklaşık %60 ila 70'i (180 ile 210 ton arası) Konya'da tüketilmektedir. Ortalama 195 ton bamyanın dağıtımı Konya merkezde yapılacaktır. Kayseri Kırşehir ve Afyon'a ortalama 90 ton bamya dağıtımı Konya üzerinden yapılması planlanmaktadır.

Konya'dan Kırşehir'e 246km, Kırşehir'den Kayseri'ye 138km, Kayseri'den Konya'ya 304km, şehir merkezlerinde ortalama 200km olarak hesaplanmıştır.

Toplam mesafe 246+138+304+200=888km

Konya'dan Afyon'a gidiş 233km, dönüş 233km, şehir merkezinde ortalama 100km olarak hesaplanmıştır. 233+233+100=566km

Tablo 5.11. Dağıtım Merkezinden Afyon, Kayseri, Kırşehir'e Taşıma Maliyetleri

Alternatif Tedarik Zincirinde Taşıma Maliyetleri	
1. Güzergah Konya'dan Kırşehir ve Kayseri'ye	
Araç kiralama bedeli km başı 1,50 TL olarak (888km)	1.332,00TL
2 kişilik oda 1 gece konaklama maliyeti ortalama	200,00TL
2 kişi 2 gün yemek maliyeti 50x3=150x2=300	300,00TL
1 Ton Bamya Taşıma Maliyeti	**1.832,00TL**
2. Güzergah Konya'dan Afyon'a	
Araç kiralama bedeli km başına 1,50TL olarak (566km)	849,00TL
2 kişi 1 gün yemek maliyeti 50x3=150	150,00TL
2 kişilik oda 1 gece konaklama maliyeti	200,00TL
1 Ton Bamya Toplam Taşıma Maliyeti	**1.199,00TL**

2 Güzergah ortalaması 1.832,00+1.199,00=3.031,00/2=1.515,50TL

1.515,50TL / 1.000kg= 1,5155TL

Kg başına taşıma maliyeti 1,51TL

Yıllık toplam taşıma maliyeti (90ton) 90.000kgx1,51TL=136.395,00TL

Konya'dan Kayseri, Kırşehir, Afyon'a **Toplam Taşıma Maliyeti 136.395,00**

Konya Merkezine Dağıtım Maliyeti

Konya şehir merkezinde ihtiyaca göre dağıtım planlaması yapılacaktır. Merkezdeki dağıtım deposundan toptancılara ortalama dağıtım mesafesi gidiş dönüş 300km olduğu varsayımla her dağıtım seferi 300km üzerinden hesaplama yapılmıştır.

Konya Merkezine Dağıtım Maliyeti (1 Ton için)

Araç kirası km başına 1,5TL'den (300km) 300km x1,50 = 450,00 TL

1.000kg / 450,00 TL = 0,45 TL

Kg başına taşıma maliyeti 0,45 TL

0,45TL x 285.000kg = 128.250,00 TL

Konya Merkezinde Yıllık Toplam Taşıma Maliyeti 128.250,00 TL

400.200,00TL+136.395,00TL+128.250,00TL=664.845,00 TL

Alternatif Tedarik Zincirinde Yıllık Toplam Taşıma Maliyetleri 664.845,00 TL

Tablo 5.12. Alternatif Tedarik Zinciri Toplam Lojistik Maliyetler

Alternatif Tedarik Zinciri Toplam Lojistik Maliyetler	
Toplam Depolama Maliyetleri	163.039,00 TL
Toplam Taşıma Maliyeti	664.845,00 TL
	Toplam Lojistik Maliyetler 827.884,00TL

Katma Değerli İşlemlerin Sağlayacağı Avantaj

Kooperatif bünyesinde Taşova'da ambalajlama makinaları temin edilerek farklı ebatlarda ambalajlama yapılması planlanmaktadır. Çiçek bamyasının hem hijyenik şartlarda muhafaza edilmesi, hem depolama ve taşıma sırasında zarar görmesine fire vermesine engel olmak için ambalajlama yapılacaktır. Toptan satışlar için 20kg'lık, 10kg'lık, 5kg'lık şeklinde ambalajlama yapılması, perakende satışlar için 100gr'lık, 250gr'lık ve 500gr'lık ambalajlama yapılması planlanmaktadır.

Alternatif Tedarik Zincirinde E-Ticaret'in Sağlayacağı Avantaj

E-Ticaret yöntemiyle perakende satışların yapılması için kooperatif adına Site kurulup satışların kurumsal bir kimlikle, kooperatif aracılığıyla yapılması planlanmaktadır. Çiçek bamyasının toptan satış fiyatı ortalama 135 TL iken perakende satışlarda 200TL'yi geçmektedir. Farklı internet sitelerinde fiyatlar incelendiğinde yapılan satışlarda fiyat istikrarsızlığı söz konusu olmaktadır. Kooperatif adına kurulacak web sitesi üzerinden satışların yapılması ile E-Ticarette oluşan fiyat istikrarsızlığının da önüne geçilecektir. Ayrıca E-Ticaret üzerinde yapılacak perakende satışlarla kar marjı artacaktır.

Kooperatifleşmeyle Sorunların Çözümü

Kooperatifleşmede, sermayenin birleşmesi ile makineleşme yoluna gidilerek üretim aşamasındaki zorlukların aşılması daha fazla üretim yapılması sağlanacaktır.
Mevcut durumdaki bireysel üretime ek olarak parçalı arazilerin birleştirilmesi ile büyük alanda toplu tarım yapılmaya başlanacak ve bu alanda istihdam edilecek tarım işçileri sigortalı ve maaşlı olarak çalışabileceklerdir.

- **Zaman Sorununun Çözümü**

Bamya üretimi yapan çiftçilerin bamya üretimini fazla yapamamasının en önemli nedeni bamyaların ipe dizilerek kurutma aşamasıdır. Kooperatif sisteminde sermaye birleştirilerek kurutma tesisi kurulacaktır. Kurutma tesisi, sayesinde ipe dizme, kurutma, çiçeklerini dökme aşamalarının ortadan kalkması ile çiftçinin kaybedilen zaman ve emeği çiçek bamyası üretiminin artışını sağlamada kullanılabilecektir.

- **Yeterli Kazanç Elde Edememe Sorununun Çözümü**

Kooperatif sisteminde kurutma tesisi sayesinde, çiftçinin bamyaları ipe dizme, kurutma, çiçeklerini dökme işlemleri ortadan kalkacak, kişi başı 1 dönüm yerine ortalama 3 ila 4 dönüm çiçek bamyası üretim yapılmasına imkan sağlayacaktır.

- **Maliyet Sorununun Çözümü**

Kooperatif çiçek bamya üretimi için gerekli hammaddeleri toplu alım yapmanın sağladığı avantajlarla daha ucuza tedarik ederek üretim maliyetlerinde düşüş sağlayacaktır.

- **Hastalık ve Sertifikalı Tohum Sorunlarının Çözümü**

Sertifikalı tohum konusunda bireysel çabalar yerine kurumsal çalışmalar yapılmasını sağlayabilecek sistem kooperatifçilik sistemidir. Kooperatif bünyesinde yapılacak çalışmalarla çiftçinin hastalıklara karşı ve sulama konusunda bilinçlendirilmesi ile sorunlar çözümlenecektir. Ayrıca ürünün kalitesi artacaktır.

- **Arazilerin Parçalı Olmasının Çözümü**

Kooperatif bünyesinde arazilerin birleştirilerek toplu ekimlerin yapılmasıyla, hem devlet desteklerinden faydalanmak hem de tarımsal üretimde istihdamı artırmak mümkün olacaktır. Mevcut şekliyle arazilerin birleştirilmesi ve toplu tarım yapılması için öncelikle kurutma tesisinin kurulması gerekmektedir. Kooperatif sisteminde maliyetlerde düşüş sağlandığı için karlılık artacak, sermaye tesis kurulması yönünde

kullanılabilecektir. Tesis kurulduktan sonra arazilerin birleştirilmesi toplu tarımın yapılması sağlanabilecektir.

- **Göç Sorununun Çözümü**

Kırsaldan kentlere göçün en önemli sebepleri arasında olan sosyal güvence, işsizlik, tarımsal üretimden yeterli verim alamama, yeterli kazanç elde edememe gibi sorunlar yer almaktadır. Kooperatifleşme üreticilerin birlikte hareket ederek güçlenmesini sağlayan bir sistemdir. Kooperatifleşmeyle parçalı arazilerin birleştirilmesi ve toplu üretime geçilmesi ile tarımsal istihdam artacaktır. Kooperatif bünyesinde birleştirilen arazilerde istihdam edilecek tarım işçiler, sosyal güvenceleri olan maaşlı çalışanlar olacaktır. Tarımsal istihdamın artmasıyla kırsaldan kentlere olan göç azalacaktır.

- **İklim Sorununun Çözümü**

Kooperatif sistemiyle, iklimlerde meydana gelen değişimlerin çiçek bamyası üzerindeki olumsuz etkilerine çözüm olarak seracılık faaliyetlerine yönelik çalışmalar yapılabilecektir. Sermayenin birleşmesi ile güçlü bir yapı olan kooperatif sistemi üretimin devamlılığı için üreticiyi destekleyecek çalışmalar yapacaktır.

- **Tanıtım Sorununun Çözümü**

Mevcut tedarik zincirinde çiçek bamyasının hem üretimi, hem satışı, hem dağıtımı hep bireysel faaliyet şeklinde yapılmaktadır. Bu sebeple tanıtım için gerekli bütçeyi kimse tek başına üstlenmek istemediğinden tanıtım ile ilgi hiçbir faaliyet yapılmamaktadır. Kooperatifleşme ile tanıtım için ayrılan bütçe ile çiçek bamya festivali, çiçek bamya tanıtım günleri gibi etkinliklerle tüm Türkiye'ye Amasya çiçek bamyası tanıtılacaktır.

BÖLÜM 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çiçek bamyası mevcut tedarik zincirinde bireysellik ön plana çıktığından maliyetler çok yükselmektedir. Yapılan bu çalışmada tasarlanan alternatif tedarik zincirinde, üreticiler ve komisyoncuların birleşmesi (kooperatifleşme) ile lojistik maliyetlerde ne kadar düşüş sağlanabileceği tespit edilmiştir.

Mevcut Tedarik Zincirinde Toplam Lojistik Maliyetler	
Toplam Depolama Maliyetleri	682.378,56 TL
Toplam Taşıma Maliyeti	1.509.600,00 TL
Toplam Lojistik Maliyetler	**2.191.978,56 TL**

Alternatif Tedarik Zinciri Toplam Lojistik Maliyetler	
Toplam Depolama Maliyetleri	163.039,00 TL
Toplam Taşıma Maliyeti	664.845,00 TL
Toplam Lojistik Maliyetler	**827.884,00TL**

Mevcut tedarik zincirinde toplam lojistik maliyetler (taşıma ve depolama) 2.191.978,56 TL iken, alternatif tedarik zincirinde toplam lojistik maliyetler (taşıma ve depolama) 827.884,00 TL olarak çıkmaktadır. Tasarlanan yeni tedarik zincirinde lojistik süreçlerin planlanması ve kooperatifleşme sayesinde çiçek bamyası tedarik zincirinde yıllık maliyetlerde 1.364.094,56 TL düşüş sağlanabileceği ortaya çıkmaktadır.

Mevcut tedarik zincirinde çiftçi üretimini yaptığı çiçek bamyasından günlük yevmiyesini bile kazanamaz iken, alternatif tedarik zincirinde kooperatifte sermayenin birleşmesi, maliyetlerin düşmesi ile kazancın bir kısmını tarımda makineleşmeye giderek ve kurutma tesisi kurularak hem çiftçinin kazancını yükseltebilecek hem de üretimi arttırabilecektir.

Mevcut sistemde kişi başına en fazla 1 dönüm bamya üretimi yapılabiliyor iken alternatif tedarik zincirinde kurutma tesisinin kurulması ile kişi başı 1 dönüm yerine

ortalama 3-4 dönüm üretim yapılabilecektir. Çiftçinin bir dönümden elde ettiği günlük kazanç 49 TL iken, 3-4 dönümden günlük elde edebileceği kazanç ortalama 147-196 TL'ye kadar yükselebilecektir. Üretimin artırılması, tarımda makineleşmeye gidilmesi, kurutma tesisi kurulması, hem istihdamı artıracak hem de kırsaldan kentlere göç edilmesinin önüne geçilecektir.

Yapılan bu çalışmada çiçek bamyasının kurutulmuş şekliyle tedarik zinciri planlanmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda piyasada yaş hali bulunmayan Amasya çiçek bamyasının soğuk zincir ve konservesi üzerine çalışmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Bayraktar, K. (1970). Sebze Yetiştirme: Bornova / İzmir: Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu 2011‘‘Amasya Çiçek Bamyasının Bazı Bitkisel Özelliklerinin Tanımlanması’’ Sonuç Raporu
Proje Yöneticisi: Yrd. Doç. Dr. Emin YILMAZ, GOÜ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Araştırmacılar: Yrd. Doç. Dr. Ali ECE, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Elif DEMİRKIR, GOÜ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü
Proje No 2009/37

JÜNEMANN, Reinhardt.,(1989) Materialflu&and Logistik-Systemtechniche Grundlagen mit Prarisbeispielen. Springer, Berlin Hheidelberg, 1989 çeviri-uyarlama: Mehmet TANYAŞ – Murat DÜZGÜN

KESKİN, H. (2015). Tedarik Zinciri Yönetimi: Arka Planı, Gelişimi ve Güncel Uygulamaları (2.basım) Ankara: Nobel Yayınları

LEE,H.L. and C. BILLINGTON (1992) ‘‘ Menaging suplply cahain inventory:pitfalls and opportunities’’ Sloan eManagement Review, Vol.33 No.3, pp.65-73 Aktaran TANYAŞ, Mehmet, (2017) ‘‘Ders Notları’’ Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

ORHAN, O.Z. (2014). Dünyada ve Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları

ONAT, O. (2002). Tedarik Zinciri Yönetimi ve B2B Uygulamaları. İGEME’den Bakış, Sayı:20, s.16

Simchi-Levi,D., P. Kaminsky and Simchy-Levi,E. (2007) Designing and menaging the Supply Chain: Consepts, Strategies and Case Studies, 3rd edition, Iriwin Mc Graw Hill, Boston, MA, p.1 Aktaran TANYAŞ, M.(2017) ‘‘Ders Notları’’ Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

TANYAŞ, M. & DÜZGÜN, M. (2012).Uluslararası Lojistik: Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi (2.Basımdan Çeviri) Ankara Nobel Yayınları

TANYAŞ, M. & DÜZGÜN, M. (2014). Depo Yönetimi: Depo Sistemlerinin Otomasyonu ve Organizasyonu (1.Basımdan Çeviri) Ankara Nobel Yayınları

TANYAŞ, M. (2017) ‘‘Ders Notları’’ Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

İnternetten İndirilen Makale ve Sektör Raporları

ALTUNTAŞ, Gültekin.(2012) Boru Hattı Terminolojsi: ‘‘Boru Hattı Taşımacılığı’’. 2019’da http://www.gultekinaltuntas.com/wp-content/uploads/2012/11/Boru-Hatt%C4%B1-Ta%C5%9F%C4%B1mac%C4%B1l%C4%B1%C4%9F%C4%B1-Terminolojisi.pptx adresinden indirildi.

Amasya Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü (2017) Yılı İl Brifingi 2019’da http://amasya.tarimorman.gov.tr/Belgeler/BR%C4%B0F%C4%B0NG/2017%20YILI%20%C4%B0L%20BR%C4%B0F%C4%B0NG%C4%B0.pdf adresinden indirildi.

Amasya Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlüğü (2018)‘‘Amasya Çiçek Bamyası Coğrafi İşaretinin Tescil Belgesi’’ 2019’da https://www.ci.gov.tr/Files/GeographicalSigns/352.pdf adresinden indirildi.

ANDERSON, L.D, BRITT F.F. & FAVRE J.D, (1997) Logistics Management ‘‘The Seven Principles Of Supply Chain Management,’’, s.12-19 / 2019’da https://www.supplychain247.com/paper/the_7_principles_of_supply_chain_management adresinden indirildi.

ELMACI, S.(2010) Dergi Park ‘‘Amasya’da Bamya (Okra) Tarımının Coğrafi Esasları: Üretimiyle İlgili Özellikleri, Dağılış ve Sorunları’’ cilt 15 sayı 24 sayfalar 117-130 / 2019’da https://dergipark.org.tr/download/article-file/26943 adresinden indirildi.

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü ‘‘Türkiye Kooperatifçilik Stratejisi ve Eylem Planı’’ (2016) Türkiye Kooperatifçilik Raporu 2019’dahttp://koop.gtb.gov.tr/data/592ea2dd1a79f514ac499aae/TKR-2016-2017%200804-BASIM.pdf adresinden indirildi.

TÜSİAD Gıda Atık ve Kayıp Stratejik Yol Haritası (2018); Üst Düzey İstişare Toplantısı Raporu 2019’da file:///D:/Users/SONY/Documents/Downloads/gida-atik-ve-kayip-stratejik-yol-haritasi-ust-duzey-istisare-toplanti-raporu%20(5).pdf adresinden indirildi.

Türkiye İhracatçılar Meclisinin, 2016 yılı ‘Küreselleşen Dünyada Tarım-Gıda İlişkileri, Dış Ticareti ve Politikaları’ Raporunu 2019’da https://www.tim.org.tr/files/downloads/Raporlar/Tarim_Raporu_2017.pdf adresinden indirildi.

Tarım Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Verileri Raporu 2019’da https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf adresinden indirildi.

8.Tarım, Gıda Soğuk Zincir Lojistiği Sempozyumu (2018), Mehmet TANYAŞ ve Atiye TÜMENBATUR, 'Tarım-Gıda Tedarik Zinciri İçin Bir Model' 2019'da
https://www.mtso.org.tr/uploads/library/2018/03/prof-dr-mehmet-tanyas-tarim-gida-tedarik-zinciri-icin-bir-model-0zn1.pdf adresinden indirildi.

TANYAŞ, Mehmet,.& BASKAK, Murat,.(2012) Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi 'Farklı Açılardan Depoların Sınıflandırılması' makale 2019'da http://www.loder-lss.org/pdf/Mehmet%20Tanya%C5%9F,%20Murat%20Baskak-%20-%20Farkl%C4%B1%20a%C3%A7%C4%B1lardan%20depolar%C4%B1n-%20s%C4%B1n%C4%B1fland%C4%B1r%C4%B1lmas%C4%B1.pdf adresinden indirildi.

Uludağ İhracatçı Birlikleri ARGE Şubesi Tarafından hazırlanan 2019'da yayımlanan 'Yaş Sebze Meyve Sektör Raporu' 2019'da
https://www.uib.org.tr/tr/kbfile/yas-meyve-sebze-sektor-raporu adresinden indirildi.

İnternet Kaynakları

http://www.tskb.com.tr/i/content/37521Sektörel%20GörünümYük%20Taşımacılığı%20ve%20Limancılık_Ağustos%202018.pdf

http://www.mfa.gov.tr/turkiye_de-karayolu-tasimaciligi-.tr.mfa

https://www.denizticaretodasi.org.tr/Shared%20Documents/sektorraporu/2017_sektor_tr.pdf

http://www.tcdd.gov.tr/files/istatistik/2016sektorraporu.pdf s.23

https://www.akgranit.com.tr/hakkimizda/2-22/

http://nakliyatmega.com/sayfa-depolama-hizmetleri-53.html

http://bsssogutma.com/yas-sebze-ve-meyve-soguk-hava-depolari.php

https://blog.etasimacilik.com/depo-cesitleri-nelerdir/

https://www.ayazlojistik.com.tr/depolama-hizmetleri/

https://blog.etasimacilik.com/depo-cesitleri-nelerdir/

https://pargesoft.files.wordpress.com/2009/11/tzy_tedarikzinciriyc3b6netimi.jpg

https://www.google.com/search?q=tedarik+zinciri&safe=active&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjZ0JzUycrjAhVpysQBHVI7DjYQ_AUIESgB&biw=1093&bih=486#imgrc=hynOZnFS_azEsM:

https://www.slideshare.net/ahmetturkan/3-d-mehmet-tanyas

http://www.skdturkiye.org/blog/surdurulebilir-tarim-dunyada-ve-turkiyede-guncel-durum

http://www.tim.org.tr/files/downloads/Raporlar/Tarim_Raporu_2017.pdf

http://www.uib.org.tr/tr/kbfile/yas-meyve-sebze-sektor-raporu

https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/yayinlar/turkiyede_tarim.pdf

https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf

https://amasya.tarimorman.gov.tr/Belgeler/BR%C4%B0F%C4%B0NG/2017%20YILI%20%C4%B0L%20BR%C4%B0F%C4%B0NG%C4%B0.pdf

https://www.mtso.org.tr/uploads/library/2018/03/prof-dr-mehmet-tanyas-tarim-gida-tedarik-zinciri-icin-bir-model-0zn1.pdf

https://urun.n11.com/sebze/ucretsiz-kargo-250-gr-amasya-cicek-bamyasi-369442552?gclid=CjwKCAjw7uPqBR

https://urun.gittigidiyor.com/supermarket/yeni-mahsul-1-kalite-corbalik-cicek-bamya-kurusu-500-gr-amasya-459731974?utm_source=google-pla&utm_medium=paid-

https://urun.gittigidiyor.com/supermarket/yeni-mahsul-1-kalite-corbalik-cicek-bamya-kurusu-500-gr-amasya-459731974?utm_source=google-pla&utm_medium=paid-

https://www.ikininkaresi.com/bamya-cicek-1-kg?gclid

http://www.uab.gov.tr/images/istatistik/2003-2017.pdf

Kişisel Görüşmeler

Samet GÜL İlçe Tarım Ziraat Mühendisi
Engin BOLAT İlçe Tarım Zİraat Mühendisi
Kadir AYDOĞAN Taşova Belediye Başkan Yardımcısı
Ahmet ERCAN (Çiftçi)
Salih GÜREL (Çiftçi)
Adeviye YARDIM (Çiftçi)
Hülya ERCAN (Çiftçi)
Şerife CELEP (Çiftçi)
İlhan ÖNDER (Çiftçi)
Fatma ARSLAN (Çiftçi)
Dilek YILMAZ (Çiftçi)
Mustafa ÖZCAN (Çiftçi)
Meral ŞAHİN (Çiftçi)
Ahmet TAŞ (Komisyoncu)
Erdoğan ÇELİK (Ziraat Mühendisi) Tarım İlaçları Satıcısı