

**T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI**



**SARIMSAK ÜRETİCİLERİNİN YENİLİK SİSTEMLERİ: TAŞKÖPRÜ  
ÖRNEĞİ**

**BÜŞRA ÇELEBİCAN SÜLÜŞ**

**AĞUSTOS 2019**

**SAMSUN**

T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SARIMSAK ÜRETİCİLERİNİN YENİLİK SİSTEMLERİ: TAŞKÖPRÜ ÖRNEĞİ

BÜŞRA ÇELEBİCAN SÜLÜŞ

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

SAMSUN  
2019

Her hakkı saklıdır.

## TEZ ONAYI

Büşra ÇELEBİCAN SÜLÜŞ tarafından hazırlanan “Sarımsak Üreticilerinin Yenilik Sistemleri: Taşköprü Örneği” adlı tez çalışması 01/ 08 /2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı’nda **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

**Danışman** Prof. Dr. Kürşat DEMİRYÜREK

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

### Jüri Üyeleri

**Başkan** Prof. Dr. Duygu AKTÜRK

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

**Üye** Prof. Dr. İsmet BOZ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

**Üye** Prof. Dr. Kürşat DEMİRYÜREK

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

**Yukarıdaki sonucu onaylarım. ( / /2019)**

**Prof. Dr. Bahtiyar ÖZTÜRK**

**Enstitü Müdürü**

## ETİK BEYAN

On dokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlamış olduğum bu tez içindeki bilgilerin doğru ve tam olduğunu, bilgilerin üretilmesi aşamasında bilimsel etiğe uygun davrandığımı, yararlandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi beyan ederim.

.../.../2019

İmza

Büşra ÇELEBİCAN SÜLÜŞ



## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Sarımsak Üreticilerinin Yenilik Sistemleri: Taşköprü Örneği

Büşra ÇELEBİCAN SÜLÜŞ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Kürşat DEMİRYÜREK

Bu araştırmanın amacı Kastamonu ilinin Taşköprü ilçesinde sarımsak yetiştiren çiftçilerin sarımsak üretimi ile ilgili yenilik sistemlerinin araştırılması, sarımsağın dikiminden hasadına kadar geçen sürede kullanılan materyaller ve ne derece yenilik sahibi bir üretim yaptıklarının belirlenmesidir. Özellikle çoğu çiftçinin üretim aşamasında ne derece yenilik sahibi olduklarını ve yeniliklerin üretime olan etkisini araştırmak için yapılmıştır.

Urgancı ve Bademci köylerinde 30 çiftçiyle, Çoroğlu ve Aşağıçit köylerinde de 20 çiftçiyle görüşülerek anket çalışması yapılmıştır. Verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın diğer materyalini, bölge ile ilgili bilgiler, derlemeler, makaleler ve çalışmalarda yer alan bilgiler oluşturmaktadır.

Çalışmada üreticiler için yenilikçilik düzeyleri hesaplanarak sosyoekonomik düzeyleri ve yenilik kaynakları karşılaştırılmıştır.

Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerin yaş, tarımsal deneyim, sarımsak üretim deneyimi, sarımsak dikim yılı ve yıllık geliri yenilikçilik düzeyi düşük olanlara göre daha az olduğu tespit edilmiştir. Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerin eğitim durumu, üye olunan kooperatif sayısı, sarımsak dikim ve hasatında makine kullanım oranı, yenilikçilik düzeyi düşük olanlara göre daha fazladır.

Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizde yenilikleri takip etme ve tarımsal TV kanallarının izlenme oranı, yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilere oranla daha fazladır. Her iki grubunda yenilik kaynaklarını İl, İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü olduğu tespit edilmiştir.

Bölge de çiftçilere gerekli bilgilendirilmeler yapılmalı, onlara makine kullanımı hakkında gerekirse uygulamalı olarak bilgiler verilmelidir. Özellikle su konusunda bölgeye gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Toprak analizi içinde çiftçiler teşvik edilmeli, bölgede gerekli kuruluşlar sağlanmalıdır. Daha modern tarım teknikleri kullanımı için bilgilendirmeler yapılmalıdır.

Ağustos 2019, 60 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Yenilik düzeyleri, Sarımsak, Çiftçi,

## ABSTRACT

Master Thesis

Innovation Systems of Garlic Producers: Taşköprü Case

Büşra ÇELEBİCAN SÜLÜŞ

Ondokuz Mayıs University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Agricultural Economics  
Consultant: Prof. Dr. Kürşat DEMİRYÜREK

The aim of this research is to investigate the novelty systems of garlic production of the farmers who grow garlic in Taşköprü district of Kastamonu province, to determine the materials used in the time from planting to harvest of garlic and to what extent they produce a novelty. Specifically, it has been designed to investigate the extent to which many farmers have innovations in the production phase and the impact of innovations on production.

A survey was conducted with 30 farmers in Urgancı and Bademci villages and 20 farmers in Çoroğlu and Aşağıçit villages. SPSS package program was used for data analysis. The other material of the research consists of information about the region, reviews, articles and information in the studies.

In this study, innovation levels for producers were calculated and socio-economic levels and innovation sources were compared.

Producers with high level of innovation were found to have less age, agricultural experience, garlic production experience, garlic planting year and annual income than those with low level of innovation. The education level of the producers with high level of innovation, the number of cooperatives, the rate of machine use in garlic planting and harvest are higher than those with low level of innovation.

In high-innovation producers, the rate of following innovations and watching agricultural TV channels is higher than in low-innovation producers. Innovation resources in both groups were determined as Provincial, District Agriculture and Forestry Directorate.

Farmers in the region should be informed accordingly and they should be given practical information about the use of machinery if necessary. Necessary studies should be carried out especially for water in the region. Within the soil analysis, farmers should be encouraged and necessary institutions should be provided in the region. Information should be provided for the use of more modern agricultural techniques.

August 2019, 60 Pages

Key Words: Innovation levels, Garlic, Farmer

## ÖNSÖZ

Çalışma konusunu bulmamda, literatür konusunda benden yardımlarını esirgemeyen, her türlü desteği gösteren danışmanım Sayın Prof. Dr. Kürşat DEMİRYÜREK hocama teşekkürlerimi sunarım. Bu süre içerisinde bana yardımcı olan beni sabırla dinleyen Sayın Araştırma Görevlisi Dr. Nur İlkay ABACI hocama da çok teşekkür ederim. Tez savunmama katılan değerli hocalarım Prof. Dr. Duygu Aktürk ve Prof. Dr. İsmet Boz'a görüş ve önerileri için çok teşekkür ederim. Bu çalışmayı yapabilmem için gerekli verileri bulmamda bana yardımcı olan Kastamonu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ve Taşköprü İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü' ne çok teşekkür ederim. Çalışmam boyunca bana destek olan Arzu Bekar Hellaç ve Elif Keskin arkadaşlarıma ve benim için çok değerli olan aileme teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Ağustos 2019, Samsun

Büşra ÇELEBİCAN SÜLÜŞ

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
KISALTMALAR.....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Bölümleri.....	2
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	3
2.1 Dünya’da Sarımsak Üretimi.....	3
2.2 Türkiye’de Sarımsak Üretimi.....	5
3. ARAŞTIRMA ALANI.....	7
3.1. Araştırma Alanı Hakkında Genel Bilgiler.....	7
3.2 İklim Özellikleri.....	8
3.3 Araştırma Alanının Bitkisel Üretim Durumu.....	9
3.4. Proje Alanı ile ilgili Özellikler.....	9
4. LİTERATÜR.....	11
4.1. Yenilik ve Yenilik Sistemleri.....	15
4.2. Yenilikleri Benimseme.....	16
4.3. Yenilikleri Benimseme Süreci.....	16
4.4. Yeniliklerin Özellikleri.....	17
4.5. Yeniliklerin Yayılması.....	18
4.6. Tarımsal Yenilik sistemleri.....	18
5. MATERYAL VE YÖNTEM.....	20
5.1. Araştırma Konusu.....	20
5.2. Araştırma Alanı ve Kapsamı.....	20
5.6. Araştırmada Kullanılan Değişkenler.....	22
5.7. Verilerin Analiz Edilmesi.....	24
5.8. Araştırmada Kullanılan Analiz Metotları.....	24
5.8.1. Üreticilerin yenilikçilik skorlarının hesaplanması.....	24
5.8.2. Yenilikçilik endeksinin ve seviyesinin hesaplanması.....	28

6. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA.....	29
6.1.Yaş, Tarımsal Deneyim ve Sarımsak Üretim Deneyimi.....	29
6.2. Eğitim Durumu .....	31
6.3. Aile Büyüklüğü ve Aile İş Gücü Varlığı .....	32
6.4. Yıllık Gelir .....	33
6.5 Çiftçi Kayıt Sistemi.....	34
6.6.Tarımsal Örgütlere Katılım Durumu.....	35
6.7 Sarımsak Dikim yılı .....	37
6.8 Sarımsak Dikim ve Hasat Şekli.....	38
6.9.Sarımsak Verimi ve Satış Fiyatı.....	39
6.10 Çiftçilerin Yenilik Takip Etme Sıklıkları.....	40
6.11 Yenilikleri Öğrenme Durumu .....	41
6.12. Tarımsal Sitelere Üyelik Durumu .....	42
6.13. Tarımsal TV Kanallarını Takip Etme Durumu .....	43
6.14. Sarımsak Yetiştiriciliği Konusunda Eğitim Alma Durumu .....	44
6.15. Üreticilerin Yeni bir Uygulamaya Karşı Tepki Durumu .....	44
7. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	46
KAYNAKÇA.....	48
EKLER.....	52
ÖZGEÇMİŞ	

## KISALTMALAR

Ha	Hektar
Da	Dekar
FAO	Birleşmiş Milletler Tarım ve Gıda Örgütü
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TUİK	Türkiye İstatistik Kurumu



## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2. 1. Dünyada sarımsak üretim alanı (ha) .....	3
Çizelge 2. 2. Dünyada sarımsak üretim miktarı (ton) .....	4
Çizelge 2. 3. Ülkelerin yıllar itibariyle ihracat miktarları (ton) .....	4
Çizelge 2. 4. Ülkelerin yıllar itibariyle ithalat miktarları (ton) .....	5
Çizelge 2. 5. Türkiye’de sarımsak üreten iller .....	5
Çizelge 2. 6. İlçeler sarımsak ekim alanı ve üretim miktarı.....	6
Çizelge 3. 1. Taşköprü ilçesi toplam arazi varlığı .....	8
Çizelge 3. 2. Taşköprü ilçesinde çoğunlukla yetiştirilen ürün dağılımı.....	9
Çizelge 5. 1. Araştırma değişkenleri ve uygulanan istatistik testler .....	23
Çizelge 5. 2. Sarımsak üreticilerinin yenilik endekslerinin hesaplanmasında kullanılan farklı yenilik skorları.....	24
Çizelge 5. 3. Alet Makine kullanım skorunun hesaplanmasında kullanılan değişkenler ve katsayıları .....	25
Çizelge 5. 4. Çiftçilerin yenilik takip etme sıklıkları skorunun hesaplanmasında kullanılan değişken ve katsayılar.....	26
Çizelge 5. 5. Çiftçilerin tarımsal sitelere üyelik skorunun hesaplanmasındaki katsayılar ve değişkenler.....	26
Çizelge 5.6. Tarımsal TV kanallarını takip etme durumun skorunun hesaplanmasındaki değişkenler ve katsayılar.....	27
Çizelge 5.7. Sarımsak yetiştiriciliği konusunda eğitim alma skorunun hesaplanmasındaki değişken ve katsayılar.....	27
Çizelge 5.8. Üreticilerin yeni bir uygulamaya karşı verdiği tepki skorunun hesaplanmasındaki değişken ve katsayılar .....	28
Çizelge 6. 1. Sarımsak üreticilerinin yaş, tarımsal deneyim ve sarımsak üretim deneyimleri..	30
Çizelge 6.2. Sarımsak üreticilerinin eğitim durumu.....	31
Çizelge 6. 3. Sarımsak üreticilerinin aile büyüklüğü ve aile iş gücü varlığı.....	32
Çizelge 6. 4. Sarımsak üreticilerinin yıllık gelir durumu.....	34
Çizelge 6. 5. Sarımsak üreticilerinin çiftçi kayıt sistemine üyelik durumu .....	35
Çizelge 6. 6. Sarımsak üreticilerin tarımsal örgütlere katılım durumu .....	36

Çizelge 6. 7. Sarımsak üreticilerinin üye oldukları kooperatif sayısı .....	37
Çizelge 6. 8. Sarımsak üreticilerinin sarımsak dikim yılı .....	38
Çizelge 6. 9. Sarımsak üreticilerinin sarımsak dikim şekli .....	39
Çizelge 6. 10. Sarımsak üreticilerinin sarımsak hasat şekli .....	39
Çizelge 6. 11. Sarımsak üreticilerinin sarımsak verimi ve satış fiyatı .....	40
Çizelge 6. 12. Sarımsak üreticilerinin yenilikleri takip etme sıklıkları.....	41
Çizelge 6. 13. Sarımsak üreticilerinin yeniliği öğrenme durumu .....	42
Çizelge 6. 14. Sarımsak üreticilerinin tarımsal sitelere üyelik durumu .....	43
Çizelge 6. 15. Sarımsak üreticilerinin tarımsal TV kanallarının takip etme durumu	43
Çizelge 6.16. Sarımsak üreticilerinin sarımsak yetiştiriciliği konusunda eğitim alma durumu .....	44
Çizelge 6.17. Üreticilerin yeni bir uygulamaya karşı verdiği tepki durumu.....	45

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4. 1.Tarımsal yenilik sistemlerindeki aktörler ve bağlantılar ..... 19



# 1.GİRİŞ

## 1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Taşköprü sarımsağı Kastamonu ilimizin marka değeri taşıyan en önemli ürünlerinden biridir. Ülkemizde üretilen sarımsağın dörtte birini Taşköprü ilçemiz sağlamaktadır. Kendine özgü aroması, tadı, içerdiği selenyum miktarı ve dayanıklılık süresi açısından diğer bölgelerimizde yetişen sarımsaklara ve ithal olarak ülkemize giren türlere göre farklı özellikleri bünyesinde barındırmaktadır. Türkiye'nin en fazla sarımsak üretimi yapan bölgesi olarak ilçemiz önemli bir sarımsak üreticisi olmasına rağmen sarımsağın ticaretinde ve endüstriyel bir ürün olarak piyasaya sürülmesinde yeterince başarılı olamamaktadır. Ayrıca insan gücüne dayalı üretim modelimizden dolayı, üretim maliyetlerimizin yüksek olması, Çin başta olmak üzere sarımsak üreticisi olan diğer ülkelerden ülkemize düşük kaliteli sarımsak girişi olmaktadır.

Bu sebeple öncelikle kendi ülkemizde sarımsak ihtiyacının tam anlamıyla karşılanması amacıyla kaynakların daha ekonomik bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle birim alandan alınan verimin, kalitenin, elde edilen gelirin artırılması, masrafların azaltılması ilçemiz açısından önem taşımaktadır. Özellikle insan gücüne dayalı üretim modelimizden dolayı üretim maliyetlerinin fazla olması, makine kullanımını desteklemektedir.

Yine bir diğer önemli etken ise sulama konusudur. Sarımsak üretimi çok su isteyen bir üretim şeklidir. Bu yüzden mevcut bulunan baraj ve göletlerin kapasitelerinin artırılmasıyla, sulanabilir tarım arazilerinin artırılması gerekmektedir.

Verimdeki artış, yeni teknoloji ve tarımsal uygulamaların doğru şekilde uygulanarak, tarımsal girdilerinde uygun bir şekilde kullanılmasıyla mümkün olacaktır. Bu durumda da teknolojik yeniliklere ayak uydurmak, daha bilinçli davranmak adına 'yayım' ve 'yayım eleman' ları önemli rol oynamaktadır.

Ayrıca yayım elemanları da yeniliğin benimsenme sürecinde önemli rol oynamaktadırlar. Kırsal alanda bir kişi tarafından bile kabul görmüş bir yeniliğin yayılması çok daha hızlı olabilir. Bu yüzden yapılan yeniliğin sonuçlarının iyi analiz edilerek çiftçiye olumlu sonuç doğurmasına özen gösterilmelidir.

Bu çalışmanın temel amacı, Taşköprü sarımsak yetiştiriciliğinde çiftçilerin yenilik sistemlerinin araştırılması, üretimden pazarlamasına kadar geçen süreçte çiftçilerin yenilikleri ne derece benimsedikleri ve kullandıkları, yeniliklerin birim alandan elde edilen verime etkisinin gösterilmesidir. Ülkemizi sarımsak üretiminde maliyetleri azaltarak ve verimin artırılması ile ithal konumdan çıkartmaktır.

## **1.2 Araştırmanın Bölümleri**

Araştırma yedi bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın birinci bölümünde araştırmanın amacı, önemi ve bölümlerinden bahsedilmiştir. İkinci bölümde, Dünyada ve Türkiye’de sarımsak üretiminden bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde araştırma alanına ait bilgiler verilmiştir. Dördüncü bölümde yeniliklerin özellikleri, yeniliğin yayılması ve benimsenmesi ile ilgili yapılan yerli ve yabancı çalışmalara yer verilmiştir. Beşinci bölümde araştırmanın amacı, kapsamı, araştırma soruları, araştırma hipotezleri, veri toplama yöntemleri ve verilerin analiz edilmesine yer verilmiştir. Altıncı bölümü araştırma bulguları oluşturmaktadır. Bu bölümde sarımsak üreten çiftçilerin sosyo ekonomik özellikleri araştırılmıştır. Yenilikçilik düzeyleri tespit edilmiştir. Yedinci bölüm çalışmaya katılan çiftçilerin uygun testler ile analiz edilmesiyle elde edilen sonuç ve önerilerden oluşmaktadır.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1 Dünya’da Sarımsak Üretimi

Sarımsak insan sağlığı açısından oldukça önemli bir tarım ürünüdür. Dünyada sarımsak üretimi birçok ülke tarafından yapılmaktadır. Özellikle Çin hem sarımsak üretimi hem de sarımsak ihracatında ilk sırada gelmektedir.

Dünyada sarımsak üretim alanı ile Çin 820.101 ha alanla en büyük paya sahiptir. Daha sonra onu 321.000 ha alan ile Hindistan takip etmektedir

Dünyada sarımsak üretim alanı Çizelge 2.1.’de gösterilmiştir.

Çizelge 2. 1. Dünyada sarımsak üretim alanı (ha)

Ülkeler	Yıllar	2014	2015	2016	2017
Çin		792.764	839.943	815.814	820.101
Hindistan		231.000	262.000	281.000	321.000
Mısır		10.997	12.589	12.875	12.607
Rusya		28.460	28.425	28.292	27.445
Bangladeş		53.000	57.049	60.776	66.259
Amerika		9.630	10.200	12.180	13.360
Ukrayna		21.900	20.800	21.000	21.500
Türkiye		12.723	13.234	15.158	16.652

Kaynak: (FAOSTAT, 2017)

Dünyada 2017 yılında üretilen sarımsağın beşte dördü Çin tarafından üretilmektedir. Bunu Hindistan, Mısır ve Rusya takip etmektedir.

Dünyada sarımsak üretim miktarı Çizelge 2.2.’de gösterilmiştir.

Çizelge 2. 2. Dünyada sarımsak üretim miktarı (ton)

Ülkeler	Yıllar	2014	2015	2016	2017
Çin		20.082.179	21.802.788	21.635.005	222.169.65
Hindistan		1.252.000	1.425.000	1.617.000	1.693.000
Mısır		263.167	290.894	272.769	274.668
Rusya		256.406	254.877	262.211	258.455
Bangladeş		312.000	345.725	381.851	425.401
Amerika		175.450	185.460	204.780	232.000
Ukrayna		191.140	176.470	187.960	185.830
Türkiye		116.089	119.223	135.148	148.133

Kaynak: (FAOSTAT, 2017)

Ülkemiz ihracat konusunda yıllar itibariyle dalga bir seyir izlemiştir. 2015 yılında 25 ton sarımsak ihracatı gerçekleştirmiş 2016 yılında ise bu tutar 449 tona çıkmıştır.

Ülkelerin yıllar itibariyle ihracat miktarları Çizelge 2.3. 'te gösterilmiştir.

Çizelge 2. 3. Ülkelerin yıllar itibariyle ihracat miktarları (ton)

Ülkeler	Yıllar	2013	2014	2015	2016
Çin		1.626.046	1.754.116	1.754.167	1.530.764
Hindistan		29.461	16.496	7.477	21.534
Mısır		5.614	3.276	3.799	11.420
Rusya		71	147	455	357
Amerika		8.444	10.048	9.218	10.114
Ukrayna		55	163	83	192
Türkiye		26	47	25	449

Kaynak: (FAOSTAT, 2016)

Sarımsak ithalatını 87.366 ton ile en fazla Amerika gerçekleştirmiştir. Daha sonra onu 51.161 ton ile Rusya izlemektedir. Türkiye ise 2.513 ton sarımsak ithalatı yapmıştır.

Ülkelerin yıllar itibariyle ithalat miktarları Çizelge 2.4.' te gösterilmiştir.

Çizelge 2. 4. Ülkelerin yıllar itibariyle ithalat miktarları (ton)

Ülkeler	Yıllar	2013	2014	2015	2016
Çin		5.479	9.572	5.121	20.003
Hindistan		0	62	1.919	29
Mısır		6.455	12.805	6.996	2.003
Rusya		51.698	52.149	52.555	51.161
Amerika		73.026	80.639	87.555	87.366
Ukrayna		6.861	4.236	4.797	2.545
Türkiye		3.109	2.702	2.651	2.513

Kaynak: (FAOSTAT, 2016)

2014 yılı itibariyle sarımsak ithalatımız için 10 milyondan fazla döviz ödenmiştir. Bu ithalatın neredeyse tamamı Çin'den yapılmıştır. Ülkemizin var olan üretim potansiyeline rağmen ithalat yapması ülkemiz yerine başka ülke üreticilerinin desteklenmesi demektir.

Üretimin artırıldığı takdirde ithalata da gerek kalmayacaktır. Sarımsak ithalatının kontrol altına alınması amacıyla sarımsaklar için ithalatta gözetim uygulaması yapılmaktadır. İthalatın cazip halden çıkarılması ve yerli üreticinin korunması bakımından değerler daha da artırılarak gözetim uygulamasına devam edilmelidir.

## 2.2 Türkiye’de Sarımsak Üretimi

Türkiye’de sarımsak üretimi birçok il tarafından yapılmaktadır. Birçok il tarafından yetiştiriliyor olsa da Kastamonu ilinin Taşköprü ilçesi birinci sınıf arazileriyle diğer illerden farklılık göstermektedir.

Sarımsak üreten iller arasında en yüksek payı 20.726 ton ile Gaziantep almıştır, 20.540 ton ile de ikinci sırayı Kastamonu takip etmektedir. Ekim alanına bakılırsa en yüksek alan 25.750 da ile Kastamonu sahiptir (Çizelge 2.5).

Çizelge 2. 5. Türkiye’de sarımsak üreten iller

İller	Ekim Alanı(da)			Üretim Miktarı(ton)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Kastamonu	24.530	26.515	25.750	24.024	25.968	20.540
Kahraman Maraş	12.855	11.458	13.300	12.646	13.683	15.848
Balıkesir	8.990	7.289	7.185	6.608	4.231	4.250
Gaziantep	10.745	18.565	18.665	14.048	20.626	20.726
Aksaray	10.830	12.150	15.175	8.141	9.705	12.128
Tokat	6.705	8.205	8.215	6.108	7.460	7.477
Hatay	3.385	3.105	3.285	3.207	2.893	3.072
Adıyaman	5.403	6.682	5.753	6.040	5.490	4.615

Kaynak: (TÜİK, 2016,2017.2018)

Kastamonu ilinin sarımsak ihtiyacının büyük çoğunluğu Taşköprü ilçesinden karşılanmaktadır. Yıllar itibariyle üretimde dalgalanmalar olmuştur ve 2018 yılının üretim miktarı 18.400 tondur (Çizelge 2.6).

Çizelge 2. 6. İlçeler sarımsak ekim aları ve üretim miktarı

Yıllar	İlçeler	Ekilen Alan(da)	Üretim(ton)
2016	Taşköprü	22 000	22 000
	Merkez	2230	1784
	Hanönü	300	240
2017	Taşköprü	2400	24 000
	Merkez	245	1900
	Hanönü	300	240
2018	Taşköprü	23 000	18 400
	Merkez	2450	1900
	Hanönü	300	240

Kaynak: (TÜİK, 2016,2017.2018)

### 3. ARAŞTIRMA ALANI

#### 3.1. Araştırma Alanı Hakkında Genel Bilgiler

Taşköprü, Kastamonu iline bağlı bir ilçe olup, Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz Bölümü içerisinde bulunmaktadır. Merkezi bağlı olduğu il merkezine yaklaşık 45 km uzaklıkta bulunan bu ilçenin kenarları yüksek sıradağları ile çevrilmiş bulunmaktadır.

İlçenin kuzeyinde Küre Dağları, güneyinde ise Ilgaz Dağları'nın kolları yükselmektedir. Yüksekliği 2000 metreye yaklaşan bu iki dağ sırasından kaynağını alan akarsular, Kızılırmak'ın en büyük kollarından olan Gökırmak'a katılmaktadır.

Batıdan doğuya doğru uzanan Gökırmak, Taşköprü ilçe merkezinden geçtikten sonra Boyabat'ta Kızılırmak'la birleşmektedir. Gökırmak ve kolları tarafından taşınan alüvyonlar Taşköprü Ovası'nda birikerek buranın ülkemizin en önemli sarımsak dikim alanlarından birisi olmasına yol açmıştır. (Sarımsağın Başarı Hikayesi, Kasım, 2017).

Dünyada pek çok yerde yetiştirilmesine rağmen, kaliteli sarımsaklar ılıman iklimlerdeki selenyumunu en yüksek ve kumlu topraklarda yetişmektedir. Kastamonu'nun Taşköprü ilçesinde yetiştirilen sarımsak, bölgenin kendisine has toprak çeşidi ve bitki örtüsü sayesinde, diğer bölgelerde yetişen sarımsaklara ve ithal edilerek ülkemize giren türlere kıyasla öne çıkmaktadır.

Bilimsel adı *Allium Sativum* olarak geçen ve coğrafi işaret tesciline sahip olan Taşköprü Sarımsağı, aromalı, keskin kokulu, selenyum içeren ve süre açısından yüksek dayanıklılığa sahip bir sarımsak türüdür. Kükürtlü uçucu yağların miktarı, mineral maddeler ve vitaminler yönünden zengin besin değeri, içindeki kuru maddelerin oranının yüksekliği, başlarının iri ve kaliteli olması nedeni ile ihracata elverişliliği gibi özellikler Taşköprü Sarımsağı'nı diğer sarımsaklardan farklı kılmaktadır.

(İbret, 2005) (Koyuncu, 2012)

İlçemizde sarımsak üretimi derin profilli, sulanabilir, besin maddelerince zengin, 1. sınıf araziler yapılmaktadır. İlçemizde 90 köyde kuru sarımsak üretimi yapılmaktadır. İlçemizde 24 bin dekar araziye ekim yapılmaktadır. Ortalama 25.000 ton ile ilçemiz ülkede üretilen sarımsağın %25 lik kısmını karşılamaktadır.

Taşköprü ilçesinde bulunan toplam 175,200 ha arazinin en büyük kısmını %64,79 ile ormanlık alan oluşturmaktadır. İkinci sırada %22,31 ile tarım arazi gelmektedir. Bunun yanında ilçenin toplam arazisini %2,28 ile çayır-mera ve %10,60 ile tarım dışı-yerleşim alanı oluşturmaktadır. Çizelge 3.1’de Taşköprü ilçesi toplam arazi varlığı verilmiştir.

Çizelge 3. 1. Taşköprü ilçesi toplam arazi varlığı

ARAZİ TÜRÜ	TOPLAM ARAZİ VARLIĞI	
	Toplam arazi ( ha)	Oran (%)
-Ormanlık	113.519	64,79
-Çayır-mera	4000	2,28
-Tarım arazisi	39.095	22,31
-Tarım dışı-Yerleşim alanı	18.586	10,60
TOPLAM	175.200	100.00

Kaynak: (Taşköprü Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü, 2019)

### 3.2 İklim Özellikleri

Sarımsak ılıman iklimlerden hoşlanır. Bu nedenle çoğunlukla geç sonbaharda, kış veya erken ilkbaharda yetiştirilir. Dikim sonrası sıcaklık 15 – 20 °C arasında ise hemen gelişmeye başlar. İlkbaharda havaların ısınması ile iyi bir gelişme gösterir ve ilkbaharda, yaz ortasında veya sonbahar başlarında olgunlaşır.

Sarımsak, yetiştirilme dönemlerinde yüksek hava neminden hoşlanmaz. % 60 nem yeterlidir. Hava ve toprak neminin yüksekliği, mantari hastalıkların artışı hızlandırır. Özellikle hasat dönemindeki yağışlar ve yüksek nem, mantari hastalıkları artırması yanında, sarımsakların muhafaza ömrünü de kısaltır. Bu nedenle, olgunlaşma ve hasat döneminde kuru ve sıcak havalar istenir.

Sarımsak, verimli, geçirgen, kumlu - tınlı topraklardan hoşlanır. Ağır, killi topraklarda, baş ve dişler şekilsiz, gevşek olur. Toprakta organik gübre bulunmasını ister. Bu nedenle her yıl iyi yanmış ahır gübresi kullanılmalıdır. Toprağın 20 - 30 cm’ ye kadar işlenmesi ve gübrenin toprağa iyice karıştırılması gerekir. PH isteği nötrdür. Hafif karakterli, kaymak bağlamayan alüvyal topraklarda iyi gelişir. Killi ve çamur

toprakları sevmez. Çünkü böyle topraklarda, başlar çürümekte ve verim azalmaktadır. Çok kuru topraklarda ise başlar büyümez ve cılız kalır.

Sarımsak, ticari gübrelerden de hoşlanan bir sebzedir. Gelişme başlangıcında azot isteği fazla olup giderek azalır. Baş bağladıktan sonra özellikle hasada yakın azot miktarı azaltılmalıdır. Bu dönemde potasyum verilmelidir. Çünkü potasyum, ilerde başın depolanma gücünü artırır. İyi bir ürün için toprağa 20 kg/da azot, 25 kg/da potasyum, 10 kg/da fosfor verilmelidir.

### 3.3 Araştırma Alanının Bitkisel Üretim Durumu

Taşköprü’de yetiştirilen tarım ürünleri arasında ilk sırada sarımsak, şekerpancarı, buğday ve arpa gelmektedir. Kastamonu genelinde 24.024 ton sarımsak üretiminin 22.000 tonu Taşköprü ilçesinden karşılanmaktadır. Şekerpancarında ilçemiz 20.932 dekar alanda 89.946 ton üretim ile Kastamonu’ da üretilen şekerpancarının %45 ni oluşturmaktadır. Aynı zaman da ilçemiz buğday üretiminde 116.605 dekar alanda 26.659 ton, arpa üretiminde 38.580 dekar alanda 9.882 ton üretim gerçekleştirmektedir (Çizelge 3.2).

Çizelge 3. 2. Taşköprü ilçesinde çoğunlukla yetiştirilen ürün dağılımı

Ürünler	Dekar
Sarımsak	24,000
Arpa	38,580
Buğday	116,605
Şekerpancarı	20,932

Kaynak: (Taşköprü Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü, 2019)

### 3.4. Proje Alanı ile ilgili Özellikler

Kastamonu İlinde geniş bir yetiştirme sahası olan Taşköprü Sarımsağı, kabuk rengi yetiştirildiği ortama bağlı olarak beyaz, pembe - beyaz, dişler orta irilikte ve muntazam sıralanmış, yüksek kaliteli ve depolamaya dayanıklı, oldukça sert ve keskin kokulu bir çeşittir. Keskin koku özelliğini Taşköprü toprağının Selenyumca zengin olmasından almıştır. İç ve dış piyasada Taşköprü Sarımsağı, aranan Taşköprü-56 adıyla tescilli

Taşköprü Sarımsağı ayır edici özellikleri sebebiyle pek çok bilim insanının dikkatini çekmiş ve bu alanda çok sayıda araştırma yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda Taşköprü Sarımsağının tescilinde ve “Coğrafi İşaret Tescil Belgesi” almasında önemli katkılar sağlamış ve bu alandaki çalışmaların devamlılığı sağlanmıştır. Veriminin ve kalitesinin arttırılması amacıyla ve tercih edilen özelliktedir.



#### 4. LİTERATÜR

Tarımsal yeniliklerin benimsenmesi ve uygulanması, özellikle sosyo-ekonomik özelliklerin yeniliklerin yayılması üzerine etkileri, yenilikleri benimseme kararlarına etkileri konusunda çalışmalar yapılmıştır (Doğanca, 1975; Aydın, K., 1992; Aktaş, 2003; Kızılaslan, 2009; Boz ve ark, 2011; Demiryürek, 2016). Yabancı çalışmalar da mevcuttur (Morris, 1999; Mele ve Zakaria , 2004). Kadınların yenilikleri benimseme kararları üzerindeki etkiler, kadının kırsal kalkınmadaki yeri, kadınların bilgi edinme davranışları gibi konular üzerinde araştırmalar yapılmıştır (Kongolo and Bamsoge, 2002; Fazlıoğlu, 2002; Büyükbay vd., 2006; Eren Kaya, 2011). Kitle iletişim araçlarının yenilikleri benimseme üzerine etkileri konusunda da yapılan çalışmalar mevcuttur (Lionberger, 1968; Türkdogan, 1970; Doğanca, 1983; Demiryürek, 1993; Boz vd, 2002).

Aydın (1992) “Tokat İlinde Seçilmiş Bir Yörede Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesinde ve Uygulanmasında Etkili Olan Başlıca Sosyo-Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma yapmış, Tokat Merkez İlçe tarım işletmelerinde tarımsal yeniliklerin yayılması ve benimsenmesi ile benimsemeyi etkileyen faktörlerin tespit edilmesini amaçlamıştır. Bunun sonucunda çiftçilerin sosyo-ekonomik, tarımsal ve haberleşme davranışlarıyla ilgili özelliklerinin yenilikçilik düzeyi ile değiştiğini ve yenilikçilik düzeyini etkileyen faktörlerin, sulu arazi, kültür sığır, yayım elemanlarıyla görüşme, şehre gidiş ve kooperatife katılım olduğunu tespit etmiştir.

Doğanca (1975) yaptığı bir çalışmada tarımsal yeniliklerin uygulanma oranını yüksek bulmuştur ve yeniliklerin benimsenip uygulanma dereceleri arasında dengesizlik olduğunu belirterek, bu durumun tarımsal yeniliklerden beklenen faydalardan yararlanılamamasından kaynaklı olduğunu belirtmiştir. Yeniliklerin benimsenmesini etkileyen faktörlerden ise sosyal faktörlerin etkinliğinin önemli olmadığını, daha çok işletme genişliği, mülkiyet şekli, çiftçilik şekli, tarımsal ürünlerin yıllık satış tutarı gibi faktörlerin tarımsal yeniliklerin uygulanması üzerinde etkisi olduğunu belirtmiştir.

Morris (1999) yaptığı çalışmasında cinsiyetin tarımsal yeniliklerin benimsenmesini nasıl etkilediğini Gana’da gelişmiş mısır teknolojisi örneğini vererek incelemiştir. Sonuç olarak çiftçilerin yaşı, eğitim seviyesi, arazi ve işgücüne erişim durumları, yayım servisleriyle kurdukları ilişki ve pazara ulaşım durumlarını

inceledikten sonra mısır türlerini ve kimyasal gübreleri benimseme ihtimali ile çiftçilerin cinsiyetleri arasında önemli bir bağlantının olmadığını ancak girdilere ulaşımında cinsiyet farklılıklarının önemli olduğunu tespit etmiştir.

Aktaş (2003) “Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesi Araştırmalarının Çözümleme Denemesi” isimli çalışmasının amacının, tarımsal yeniliklerin benimsenmesi ve yayılması araştırmalarının bulunduğu noktayı belirleyerek gelişimi konusunda düşünceler oluşturmak olduğunu, araştırmalarının amaçlar ve varılan sonuçlarının çözüm üreten niteliklerini değerlendirerek ileriye yönelik seçenekler sunmak olduğunu belirtmiştir. Bu değerlendirme temelinde “Araştırma Modeli”, “Tarımsal Yayım Örgütü Sorunları” ve “Araştırmacılar Arasındaki Etkileşim” konularında öneriler sunmuştur.

Mele ve Zakaria (2004) “Yeniliğin Benimsenme ve Yayılma Sürecinin Belirlenmesinde Yeni Bir Katılımcı Kırsal Değerlendirme (KKD) Aracı” isimli çalışmalarında, yenilik ağacı adı verilen yeni bir katılımcı kırsal değerlendirme (KKD) aracı geliştirmişlerdir. Aracın, yeniliğin toplumdaki yayılma ve benimsenme sürecinin görselleşmesini ve analizini sağladığını ayrıca yenilikçiler ile erken veya geç benimseyenlerin ayırt edilmesine olduğu kadar, benimseme ve yayılma sürecindeki sosyal ve psikolojik özelliklerin belirlenmesine de yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir.

Kızılaslan (2009) Bu çalışmada, çiftçilerin arazi genişlikleri dikkate alınarak basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile örnek hacmi belirlenmiştir. Buna göre %99 güven aralığı %5 hata payı ile örnek hacmi 60 olarak hesaplanmıştır. Tarımsal yayım hizmetlerine ve yayımcıya bakış açıları, çiftçinin tutum ve davranışlarını ortaya koymaktadır. Çiftçilerden elde edilen bilgiler doğrultusunda yeniliklerin bazen dikkate alındığı ve uygulandığı görülmektedir.

Boz vd, (2011) Bu çalışmada, Türkiye'nin Doğu Akdeniz bölgesinde süt üreticileri arasında yenilikleri ve en iyi yönetim uygulamalarının benimsenmesi incelenmektedir. Sonuç olarak, çiftçilerin yaş, gelir düzeyi, yatırım ve hayvan ırklarının yenilikleri benimsenmesi üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir.

Demiryürek (2016) “Samsun İlinde Çeltik üreticilerinin Tarımsal Yenilik Sistemleri ve İşbirliği Ağları” adlı çalışmasında Çeltik üreticilerinin yenilik düzeylerini araştırmıştır. Yenilikçilik düzeyi daha yüksek olan üreticiler, tarımsal

yenilik sistemleri ağında yenilik kaynakları ile düşük yenilikçilik düzeyine sahip üreticiler arasında köprü görevi gördüklerini tespit etmiştir. Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticileri ağıda ne olup bittiğini izleyen ve hemen her şeyden haberdar olan aktör konumuna alarak onlara sağlanan teknik ve doğru bilgi ile yeniliklerin yayılmasında hızlandırıcı bir etki gösterebileceklerini ifade etmiştir.

Kongolo ve Bamgose (2002) çalışmasında Güney Afrika'nın kırsal alanlarında kadınların gelişme yöntemlerinde sınırlı katılımını etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırmalarında Hükümetin gelişme politikasının etkisi ile kırsal kadınlarda eğitim ve kültürel değerleri gözlemlemiştir. Sonuçların, kırsal alanlarda çoğu kadının okur-yazar olmadığını, girişimcilik, yenilikleri benimseme ve kendilerine güven konusunda yetersiz olduğunu gösterdiğini ifade etmişlerdir.

Fazlıoğlu (2002) "Kadının Kırsal Kalkınmadaki Yeri: GAP Örneği" isimli çalışmasında, Cinsiyetler arası eşitsizlikten olumsuz etkilenen kadınların, Bölge'nin kırsal yerleşimlerinde gündelik yaşamın sürdürülmesinde etkin rol oynadığını, diğer taraftan daha iyi bir hayat sürmesine yol açacak uygun, kolaylaştırıcı araç ve gereçleri tanımadığını veya kullanmadığını ifade etmiştir. Kadınların erkeklere göre yönetim ve karar alma süreçlerine daha az katıldığını, temel sağlık ve eğitim hizmetlerinden daha az yararlandığını, gelir kaynaklarına ulaşmakta güçlük çektiğini ve teknolojiden daha az yararlandığını tespit etmiştir.

Büyükbay (2006) "Gelişmişlik Açısından Farklı iki Yörede Kadınların Bilgi Edinme Davranışları Üzerine Bir Araştırma" isimli çalışmalarında, Tokat'ta farklı gelişmişlik düzeylerine sahip yörelerinde, kadınların bilgi edinme eğilimleri ile gelişmişlik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Gelişmiş yörede kişi başına düşen yıllık gelir ve tarımsal faaliyetlere katılımın daha yüksek, okuma alışkanlığı, bilgi edinme eğilimi, bilgisayar ve internete yakınlığın ise daha iyi düzeyde olduğunu belirlemiştir.

Eren Kaya (2011) Yaptığı bir çalışmasında kadınların çoğunun, benimseme kararlarında genellikle eşlerinin etkisi olduğu ve yenilikleri ya denedikten sonra ya da izlenimleri sonucu benimsediklerini tespit etmiştir. Karar verme aşamasında belirli kaynaklardan etkilenen kadınların, %42,4'ünün komşular tarafından etkilenmiş olup, %35,0'ı kitle iletişim araçlarından, %16,5'i yayım elemanlarından etkilendiğini ifade etmiştir.

Lionberger (1968) bilgi kaynaklarından yararlanmanın hem benimseme sürecinin safhalarına, hem de çiftçilerin benimsemeye “erkenci” ya da “geçici” olmalarına bağlı olarak değiştiğine dikkati çekmektedir. Örneğin, benimsemenin ilk safhası olan haberdar olma safhasında kitle haberleşme araçlarının en çok kullanılan bilgi kaynağı olduğu belirtilmektedir.

Türkdoğan (1970) Erzurum Köylerinde Çiftçilerce Haberleşme Kanalları ve Yeniliğin Yayılması” isimli çalışmasında, Erzurum ili merkez ilçe köylerinden on ikisinde 72 denek ile yaptığı çalışmasında, çiftçilerin tarımsal yeniliklere karşı tutumlarını, yeniliklerin yayılmasında etkili olan haberleşme kanallarını, yeniliklerin ve üreticilerin özelliklerini ele almıştır. Şehir merkezine fiziki uzaklığı fazla olan köylerde yeniliklerin daha az benimsendiğini ve eğitim durumunun yeniliklerin benimsenmesinde önemli bir etken olmadığını saptamıştır.

Doğanca (1983) Batı Anadolu’nun iki orman köyünde kooperatifleşmeyi etkileyen faktörleri incelemiştir. Bu araştırmaya göre, modernleşme düzeyi yüksek olan çiftçilerin köylerdeki kooperatiflere katılımının yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmacı, kooperatifçiliği yayma çalışmalarında, yayımcıların kitle haberleşme araçlarını kullanmaları gerektiğini savunmaktadır.

Demiryürek (1993) Televizyon İle Yaygın Çiftçi Eğitimi Projesi (YAYÇEP) adlı çalışmasında çiftçileri hayvancılık ile ilgili tarım tekniklerini uygulama durumuna göre uygulayanlar ve uygulamayanlar olmak üzere iki ayrı grupta ele almış ve araştırmada ele alınan proje önerilerinden herhangi bir tarım tekniğini uygulayan çiftçilerin daha yüksek eğitim düzeyine sahip daha eğitimli aile bireyleri olduğunu tespit etmiştir.

Boz vd, (2002), Kahramanmaraş’ta mısır üretiminde eğitim düzeyi, gelir düzeyi, işletme büyüklüğü, sulu arazi miktarı, traktör varlığı, kredi kullanımı ve tarımsal yatırım yapma gibi sosyoekonomik değişkenler ile Kahramanmaraş’a gidiş sıklığı, fikir önderliği ve tarımsal yayım elemanlarıyla görüşme sıklığı gibi iletişim davranışlarının etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

#### 4.1. Yenilik ve Yenilik Sistemleri

Yenilik, bir kişi tarafından bir nesne, bir uygulama veya fikrin yeni olduğunun algılanmasıdır.. Yenilik herkese göre değişen bir kavram olup, bir toplumda yenilik olarak algılanan bir fikir, bir başka toplumda daha önceden benimsenmiş olabilir (Rogers, 1995).

Yenilik sistemleri genellikle insan, kurum ve kuruluşlar arasında teknoloji, girdi ve ürünlerin transferini içermektedir. Ancak bunun yanında yenilik sistemleri, bir fikir ya da teknoloji erişilebilir bir pazarda istenilen veya talep edilen yeni bir süreç, üretim veya hizmete dönüştüren insanlar arasındaki etkileşimi kapsamaktadır (Demiryürek, 2014).

Yenilik sistemlerinin en önemli özelliği yeniliklerin geliştirilmesi ve yayılması sürecinde yer alan bireysel ve kurumsal aktörlerin bağlantılı ve etkileşimlerinden oluşan sosyal ağın ortaya konulması, sorunların belirlenmesi ve üzüm alternatiflerinin sunulmasıdır (Demiryürek, 2010) (Demiryürek, 2008) (Demiryürek ve Aydoğan, 2010).

Bir yenilik sistemi çeşitli kuruluş ve bireylerden oluşan bir ağdır. Yenilik sistemleri yeni ürün, yeni süreçler ve yeni kuruluş Őekillerinin bir araya getirilerek daha ekonomik ve etkin kullanımını sağlamaya odaklanmaktadır. İlgili kurumlar ve destekleyici politikalar bir araya getirilerek yeniliklerin benimsenmesi ve yayılma süreci hızlandırılabilecektir (World Bank., 2006).

Hiçbir yenilik bir topluma sunulduğu anda, toplumun bütün fertleri tarafından bir anda benimsenmez, bunun için belirli bir zamana ihtiyaç vardır. Bazı yenilikler ise bir toplumun ancak bir kısmı tarafından benimsenmekte, diğerlerince benimsenmemektedir. Yeni teknolojilerin ilk kez tanıtılmasından, geniş halk kitleleri tarafından benimsenmelerine kadar geçen süre, kitle haberleşme araçlarının katkısı ile giderek azalmaktadır. En eski haberleşme araçlarından biri olan radyonun kitlesel kullanımı için 70 yılın geçmesi gerekmişken, günümüzdeki haberleşme araçlarının kitlesel kullanımı 5-10 yıl içinde ortaya çıkmaktadır (Cinemre ve Demiryürek, 2010).

## 4.2. Yenilikleri Benimseme

Bir yeniliğin uygulanma kararının verilmesidir. Yeniliği benimseyen kişi ise, yeniliği kabul eden ve uygulayan kişidir.

Bir yeniliği benimseyip uygulayan bir çiftçi yeniliğin kendine sağladığı yarar ve tatmine göre, üretime devam eder veya vazgeçer (Doğanca, 1975). Yenilikleri benimseyip uyguladıktan sonra uygulamaya devam etmeme nedenleri değişik olsa da, genellikle yeniliğin tatmin edici olmaması, maddi sıkıntılar ya da o yeniliğin bir alternatifinin benimsenmesi gibi nedenlerdir. Alternatif yeniliklerin uygulanması dışında diğer nedenlerle uygulamadan vazgeçme yaygın çalışmalarının etkinliğini azaltan önemli bir durumdur (Aydın, 1992).

## 4.3. Yenilikleri Benimseme Süreci

Benimsenme süreci belirli bir yeniliğin çiftçiye sunulmasından, sonuçta kabul veya reddedilmesine kadar olan süreçtir. Bu süreç ay, yıl gibi zaman birimleri ile ölçülmekte ve süreç boyunca çiftçi davranışları genel olarak beş farklı aşamada ele alınmaktadır. Bu aşamalar; haberdar olma, ilgi duyma, değerlendirme, deneme, kabul veya reddir (Aydın, 1992).

Haberdar olma, bireyin yeniliğin ilk kez farkında olduğu safhadır.

İlgi duyma, bu safhada birey haberdar olduğu yeniliğe ilgi duyar. Safha bilgi safhası olarak da adlandırılmaktadır.

Değerlendirme, bireyin daha önce edindiği genel bilgileri kendi özel durumu için eleştirdiği safhadır.

Deneme, kendi özel koşulları için yeniliğin değerlendirmesini olumlu olarak yapan birey, yeniliği tümüyle benimsemeden önce onu sınamak ihtiyacını duyar.

Benimseme, bireyin yeniliği benimseme kararını verdiği safhadır. Yani üretici tarımsal yeniliği tümüyle ve sürekli olarak uygulamaya geçer. Bu karara ulaşmada deneme safhasında elde edilen sonucun büyük etkisi vardır. Eğer deneme safhasında üreticinin elde ettiği sonuç olumsuz ise, bundan sonra ya yeniliği reddetmeye karar verecektir.

Bu safhalar bütün bireylerin, tüm yenilikler için teker teker aşmaları gereken safhalar değildir. Bunlar araştırmacılara, benimseme olayını açıklama ve incelemede

yardımcı olan, bunun yanında üreticilere bu konuda sorular sorulduğunda kolayca anlayabildikleri ve yanıtlayabildikleri kavramlardır (Tatlıldil, 1997).

#### **4.4. Yeniliklerin Özellikleri**

Yenilik, gelişimin her aşamasında önemlidir; özellikle, teknolojilerin yaratılması, yayılması ve tüm ekonomilerdeki ekonomik büyüme ve refah için önemlidir. Ekonomik teoride, iyi yayılan teknolojik yenilikler, bir ülkede işgücü verimliliğini ve ekonomik faaliyetlerini artıracak ve sonuçta ülke vatandaşları için daha yüksek ücretler ve daha iyi refah sağlayacaktır (Mobbs, 2010).

Yeniliklerin benimsenmeleri üzerinde etkili olan genel özelliklerini beş gruba ayırabilir. Bunlar; yararlılık, uygunluk, basitlik, denenebilme ve gözlenebilme.

Yararlılık, yeniliğin ekonomik ve sosyal açıdan yarar sağlama oranıdır. Yeniliklerin yararları çok çeşitli şekilde olabilir. Ekonomik olarak karlılık, riskin azalması, iş gücünden ve zamandan tasarruf, çalışma şartlarının iyileştirilmesi bunlardan bazıları. Bir yenilik bu yararlardan ne kadar fazlasını taşıyorsa benimsenmesi ve yayılması o kadar kolay olacaktır.

Uygunluk, toplumsal değerlere uygun olmayan bir yeniliğin benimsenmesi zordur. Bir yenilik sosyal kültürel değer ve inançlara, geçmiş deneyimlere ve ihtiyaçlara uygunluğu oranında benimsenir ve yayılır.

Yeni teknolojilerin işletmenin bazı özellikleri ve işletme sistemlerine uygun olup olmaması da benimsenmelerini etkiler.

Basitlik, yeniliklerin kolay anlaşılması, uygulanmaları ve yayılmalarında önemli bir rol oynar. Bazı yeniliklerin yayılmasını yavaşlatan en önemli etken, çok karmaşık bir yapıya sahip olmalarıdır.

Denenebilme; bir yeniliğin denenebilmesi ne kadar mümkünse, uygulama şansı da o kadar fazladır. Örneğin bir çiftçi yeni bir gübre çeşidini önce tarlasının küçük bir bölümünde deneyerek iyi bir sonuç aldığında bunu bütün tarlasına yayabilir.

Gözlenebilme; gözlenebilme özelliği olan yenilikler daha hızlı yayılırlar. Fiziki yeniliklerin, fikri yeniliklere oranla daha çabuk ve daha kolay benimsenmelerinin sebebi de gözlenebilir olmalarıdır. Bunun gibi bir sosyal, ekonomik ve kültürel yapı değişikliği önermeyen yeniliklerin benimsenmesi de daha kolaydır.

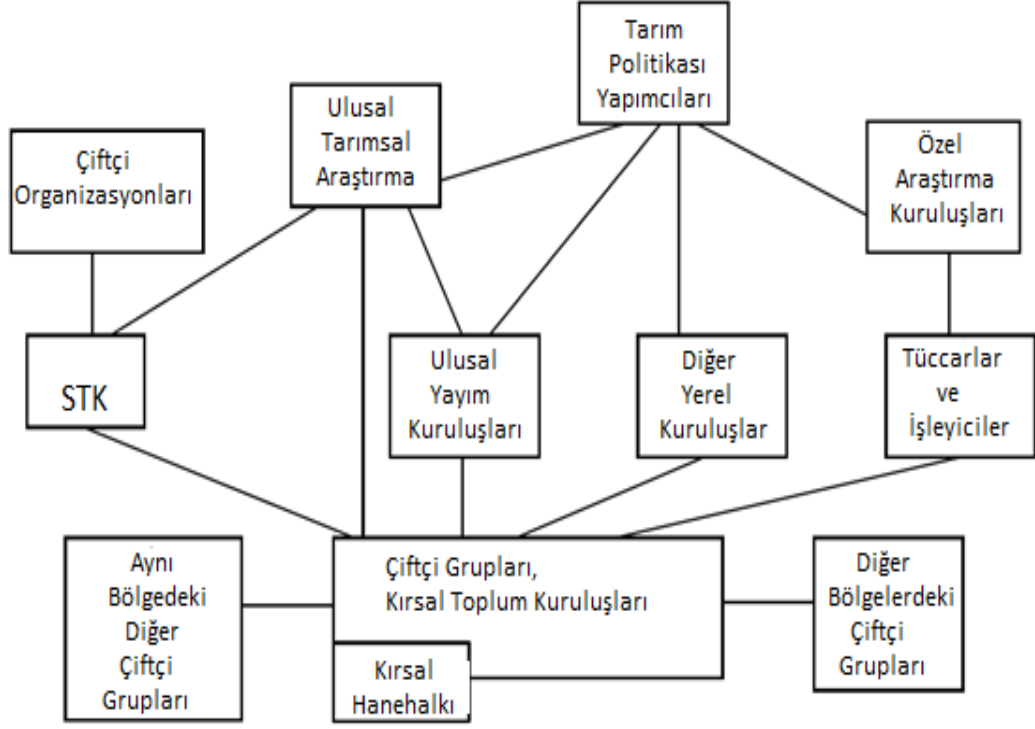
Yeniliklerin bu karakteristikleri yanında, sunuldukları toplumun sosyal yapısı, toplumu saran haberleşme ağının dokusu, haberleşme kuruluşlarının etkinliği ve haberleşme kanalları da benimseme süreci üzerinde etkili olmaktadır (Rogers, 1983) (Rogers, 1995) (Rogers, 2003).

#### **4.5. Yeniliklerin Yayılması**

Yeni fikir ve teknolojilerin farklı tarım sistemleri, ülkeler, kültürel ve insanlara yayılması sürecidir ( Swanson ve Rajalahti, 2010). Yeniliklerin benimsenmesi ile yeniliklerin yayılması farklı şeylerdir. Bunlardan birincisi yeni teknolojiyi, belirli zamanda benimsemiş olanların miktarını gösterir. İkincisi yeni teknolojinin toplumunun bireyleri arasında belirli zaman aralığı içinde yayılma hızını belirtir ( Thirtle ve Ruttan, 1987).

#### **4.6. Tarımsal Yenilik sistemleri**

Tarımsal yenilik sistemleri yaklaşımı tarım ve kırsal alandaki farklı kişi ve kuruluşları bir araya getirmekte ve bunlar arasındaki bağlantıların önemini vurgulamaktadır. Aynı zamanda bu yaklaşım üreticiden tüketiciye ürünlerin üretiminden pazarlamasına kadar geçen süreçteki diğer tüm aktörleri, aralarındaki ilişkileri ve bağlantıları kapsamaktadır. Tarımsal yenilik sistemleri sürekli gelişen bir kavramdır ve yeniliklerin farklı durumlarda uygulamalarına esneklik gerektirmektedir (Pound ve Essengbey, 2008).



Şekil 4. 1. Tarımsal yenilik sistemlerindeki aktörler ve bağlantılar

Tarımsal yenilik sistemleri yaklaşımı, son yıllarda giderek artan tarımdaki teknolojik, ekonomik ve kurumsal değişikliklerin çerçevesini analiz etmek için kullanılmaya başlanmıştır. Bu yaklaşımla yeniliğin çiftçiler, girdi sağlayıcıları, işleyici firmalar, tüccarlar, araştırmacılar, yayımcılar, kamu çalışanları ve sivil toplum kuruluşları gibi homojen olmayan farklı gruplar arasındaki interaktif öğrenme ve ağ oluşturma süreçlerinin bir sonucu olduğu kabul edilmektedir. Aynı zamanda bu yaklaşım tarımsal yeniliklerin sadece yeni teknolojiler hakkında olmadığını pazar, işgücü, arazi mülkiyet biçimi, tarımsal desteklemelerin dağılımı gibi alternatif metotların geliştirilmesini kapsadığını vurgulamaktadır (Leeuwis ve Van den Ban, 2004).

Bu yaklaşım çok çeşitli aktörlerin rol, sorumluluk, eylemleri ve etkileşimlerinin yeniliklerin geliştirilmesi süreci pazar ve politika faktörlerinin nasıl etki ettiğini analiz etmeye çalışmaktadır (Spielman vd, 2011).

## **5. MATERYAL VE YÖNTEM**

Bu bölümde araştırmanın adı, araştırmanın alanı ve kapsamı, araştırmanın amacı, araştırma soruları, hipotezleri, veri toplama yöntemleri ve veri analizleri açıklanacaktır.

### **5.1.Araştırma Konusu**

Sarımsak Üreticilerinin Tarımsal Yenilik Sistemleri: Taşköprü Örneği adlı çalışmam da sarımsak üreticilerinin sosyo-ekonomik özellikleri, yenilik tutum ve davranışları yenilikçilik düzeylerine göre karşılaştırılarak tespit edilmiştir.

### **5.2.Araştırma Alanı ve Kapsamı**

Taşköprü sarımsak üreticilerinin, tarımsak yenilik sistemlerinin araştırılması, üreticiler arasındaki farklılıkların belirlenmesi. Örnekleme dahil olacak deneklerin toplu olarak bulunduğu yerlerin seçilmesi gerekmektedir. Bu nedenle Kastamonu ilinin Taşköprü İlçesi sarımsak üretiminin yoğun olarak yapılması nedeniyle seçilmiştir. Ayrıca Taşköprü sarımsağı sadece o bölgeye ait 'coğrafi işaret' almış bir üründür.

### **5.3.Araştırma Soruları**

- 1) Sarımsak üreticilerinin sosyo-ekonomik özellikleri nelerdir ve bu özellikler arasında farklılık var mıdır?
- 2) Sarımsak üreticilerinin tarımsal deneyim ve sarımsak deneyim arasında farklılık var mıdır?
- 3) Sarımsak üreticileri yenilikleri nereden takip etmektedir?
- 4) Yenilikleri takip etme sıklıkları nasıldır?
- 5) Sarımsak üreticilerinin tarımsal örgütlere katılım durumu nasıldır?
- 6) Yenilikleri çoğunlukla nereden öğrenmektedirler?
- 7) Sarımsak yetiştiriciliğinde eğitime katılım çiftçilerin yıllık gelirleriyle ilişkili midir?
- 8) Sarımsak dikim yöntemleri ile internet kullanımı arasında ilişki var mıdır?

#### 5.4.Araştırma Hipotezleri

Bu kısımda araştırma sorularına cevap aranması ve araştırma istatistiksel testler yapmadan önce araştırma alanına ait araştırma hipotezleri yer almaktadır.

- 1) Sarımsak üreticilerinin sosyo-ekonomik özellikleri yeniliklerin benimsenmesinde etkili bir faktördür
- 2) Sarımsak üreticilerinin sarımsak verimi ve satış fiyatı açısından aralarında önemli bir fark görülmediği belirlenmiştir.
- 3) Sarımsak üreticilerinin sarımsak dikim şekli ve sarımsak dikim yılı arasında herhangi bir fark bulunmamıştır.
- 4) Sarımsak üreticilerinin büyük çoğunluğu tarımsal örgütlere üyedir.
- 5) Sarımsak üreticilerinin büyük çoğunluğu yenilik takip etmektedir.
- 6) Sarımsak yetiştiriciliği ile ilgili eğitime katılmaları çiftçilerin yıllık gelirlerinde herhangi bir azalmaya veya artmaya sebep olmamıştır.
- 7) Sarımsak dikim yöntemleri ile internet kullanımı arasında bir ilişki bulunmamıştır.

#### 5.5. Veri Toplama Yöntemi ve Örneklemin Seçilmesi

Araştırmanın ana materyalini sarımsak üreticileriyle birebir yapılan anket ve anket sırasında yapılan gözlemlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Ayrıca daha önce yapılmış çalışmalar, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının raporları, Tarım ve Orman Bakanlığı, TÜİK elde edilen ikincil verilerden de yararlanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS istatistik programı kullanılmıştır.

Anket soruları hazırlandıktan sonra araştırmanın ana temasını oluşturan yeniliklerin benimsemesi hakkında Taşköprü ilçesinde sarımsak üretimi yapan üreticilerle görüşülmüştür.

Araştırmada basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak üretici sayısı tespit edilmiştir (Yamane, 1967).

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

$$n_0 = \frac{z^2 pq}{d^2}$$

Formülde,  $N$  ana kitleye dâhil işletme sayısını,  $n_0$  sonlu düzeltme faktörünün  $1$ 'e eşit olduğu durumdaki örnek hacmini ifade etmektedir ve yukardaki formül ile hesaplanmaktadır. Bu eşitlikte  $d$  ortalamadan izin verilen sapma miktarını,  $p$  ortalamadan daha küçük değerlerin meydana gelme ihtimalini,  $q$  ortalamadan daha büyük değerlerin meydana gelme ihtimalini,  $z$  standart normal dağılım tablosundaki değeri göstermektedir.

### **5.6. Araştırmada Kullanılan Değişkenler**

Araştırmada yer alan sorular ve hipotezlerin test edilmesinde kullanılacak araştırma değişkenleri Çizelge 5.1'de listelenmiştir. Araştırma değişkenlerinin belirlenmesi, ortaya konulan çeşitli bağımlı ve bağımsız değişkenlerden meydana gelmektedir.

Çizelge 5. 1. Araştırma değişkenleri ve uygulanan istatistiki testler

Değişkenler	Uygulanan istatistiki testler
SOSYOEKONOMİK DURUM	
Yaş	Ortalama, standart sapma, t testi
Öğrenim Durumu	Frekans, Yüzde, $\chi^2$
Yıllık Gelir	Frekans, Yüzde, $\chi^2$
Çiftçi Kayıt Sistemi	Frekans, Yüzde, $\chi^2$
Tarımsal Deneyim	Ortalama, standart sapma, t testi
Sarımsak Deneyim	Ortalama, standart sapma, t testi
Tarımsal Örgütlere Üyelik Durumu	Frekans, Yüzde, $\chi^2$
Üye Olunan Kooperatif Sayısı	Ortalama, Standart Sapma
İŞLETME ÖZELLİĞİ	
Sarımsak Verim	Frekans, Yüzde, Ortalama, standart sapma, t testi
Sarımsak Satış Fiyatı	Frekans, Yüzde, Ortalama, standart sapma, t testi
SARIMSAK ÜRETİMİ	
Sarımsak Dikim Şekli	Frekans, Yüzde, $\chi^2$
Sarımsak Dikim Yılı	Frekans, Yüzde, $\chi^2$
Sarımsak Hasat Şekli	Frekans, Yüzde, $\chi^2$
YENİLİK TUTUMLARI	
Girdiler Yenilik Takip Etme	Frekans, Yüzde, $\chi^2$
Yeniliği İlk Nereden Öğrenir	Frekans, Yüzde,
Tarımsal Sitelere Üyelik Durumu	Frekans, Yüzde, $\chi^2$
Tarımsal TV Kanalları Takip Etme	Frekans, Yüzde, $\chi^2$
Sarımsak Yetiştiriciliği Eğitim Alma Durumu	Frekans, Yüzde, $\chi^2$
Üreticilerin Yeni Uygulamaya Verdiği Tepki	Frekans, Yüzde, $\chi^2$

## 5.7. Verilerin Analiz Edilmesi

Anket yoluyla elde edilen veriler öncelikle bilgisayar ortamında işlenebilecek hale getirilmiştir. Sarımsak üreticilerinin yenilikçilik durumlarının tespit edilmesi için yenilikçilik endeksleri hesaplanmıştır. Üreticilerin yenilikçilik endeksleri ile sosyoekonomik özelliklerinin karşılaştırılmasında t testi, mannwhitney, u testi, khi kare testi uygulanmıştır.

## 5.8. Araştırmada Kullanılan Analiz Metotları

### 5.8.1. Üreticilerin yenilikçilik skorlarının hesaplanması

Araştırmada yenilik kaynağı olarak kullanılan değişkenlerin detayları Çizelge 5.2’de açıklanmıştır.

Çizelge 5. 2. Sarımsak üreticilerinin yenilik endekslerinin hesaplanmasında kullanılan farklı yenilik skorları

Yenilik kaynağı
Alet makine kullanımı skoru
Çiftçilerin yenilik takip etme sıklıkları skoru
Tarımsal sitelere üyelik skoru
Tarımsal TV kanallarını takip etme skoru
Sarımsak yetiştiriciliği konusunda eğitim alma skoru
Üreticilerin yeni bir uygulamaya karşı verdiği tepki skoru

#### a) Alet makine skorunun hesaplanması

Sarımsak üretiminde makine kullanımını oldukça önemlidir. Dikim ve hasat dönemlerinde verilen işçi maliyetlerinin yüksek olması ve zamandan tasarruf makine kullanımının önemini göstermektedir.

Çizelge 5.3' te Alet makine kullanım skorunun hesaplanmasında kullanılan değişkenler ve katsayıları verilmiştir.

Çizelge 5. 3. Alet Makine kullanım skorunun hesaplanmasında kullanılan değişkenler ve katsayıları

Değişkenler	Katsayılar
Sarımsak Dikim Şekli	Evet: 1 Hayır: 0
Sarımsak Hasat Şekli	Evet:1 Hayır:0

#### b) Çiftçilerin yenilik takip etme sıklıkları skorunun hesaplanması

Araştırma alanında çiftçilerin yeniliklere karşı verdikleri önemi tespit etmek amacıyla yenilik takip etme sıklıkları sorulmuştur. Yenilikçilik düzeyi yüksek olan çiftçilerimizin yenilikleri daha fazla takip ettiği varsayılmıştır.

Çizelge 5.4'te Çiftçilerin yenilik takip etme sıklıkları skorunun hesaplanmasında kullanılan değişkenler ve katsayılar verilmiştir.

Çizelge 5. 4. Çiftçilerin yenilik takip etme sıklıkları skorunun hesaplanmasında kullanılan değişken ve katsayılar

Değişkenler	Katsayılar
Yenilik takip etme sıklıkları	Genellikle:1 Bazen:0 Nadire:0

**c) Tarımsal sitelere üyelik skorunun hesaplanması**

Çizelge 5.5'te Çiftçilerin tarımsal sitelere üyelik skorunun hesaplanmasındaki katsayılar ve değişkenler verilmiştir.

Çizelge 5. 5. Çiftçilerin tarımsal sitelere üyelik skorunun hesaplanmasındaki katsayılar ve değişkenler

Değişkenler	Katsayılar
Tarımsal sitelere üyelik	Evet:1 Hayır:0

**d) Tarımsal TV kanallarını takip etme durumunun hesaplanması**

Araştırma alanındaki çiftçilerimize bu tür yayınların faydalı bulunup bulunmadığı sorulmuştur. Sorulan soruya çiftçilerimizin neredeyse tamamı bu tür yayınların faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Çiftçilerin bu tür yayınlara olumlu bakması bu yayınların hazırlanmasında ayrı bir özen gösterilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çizelge 5. 6. Tarımsal TV kanallarını takip etme durumun skorunun hesaplanmasındaki değişkenler ve katsayılar

Değişkenler	Katsayılar
Tarımsal tv kanallarını takip etme	Evet:1 Hayır:0

**e) Sarımsak yetiştiriciliği konusunda eğitim alma skorunun hesaplanması**

Çiftçilerin daha iyi bir, daha modern, daha bilinçli bir sarımsak yetiştiricisi olmaları için bölgede sık sık eğitimler düzenlenerek bunlara katılımın sağlanması gerekmektedir. Her ne kadar çiftçilerimiz bu işi yıllardan beri yapmış olsalar bile değişen yeniliklere, gelişen bilgilere ihtiyaçları olacaktır.

Çizelge 5.7’de Sarımsak yetiştiriciliği konusunda eğitim alma skorunun hesaplanmasındaki değişkenler ve katsayılar verilmiştir.

Çizelge 5. 7. Sarımsak yetiştiriciliği konusunda eğitim alma skorunun hesaplanmasındaki değişken ve katsayılar

Değişkenler	Katsayılar
Sarımsak yetiştiriciliği konusunda eğitim alma	Evet:1 Hayır:0

**f) Üreticilerin yeni bir uygulamaya karşı verdiği tepki skorunun hesaplanması**

Çizelge 5.8’de Üreticilerin yeni bir uygulamaya karşı verdiği tepki skorunun hesaplanmasındaki değişkenler ve katsayılar verilmiştir.

Çizelge 5.8. Üreticilerin yeni bir uygulamaya karşı verdiği tepki skorunun hesaplanmasındaki değişken ve katsayılar

Değişkenler	Katsayılar
Üreticilerin yeni bir uygulamaya karşı verdiği tepki	Önemsemem:1 Merak Ederim fakat denemem:2 Merak Ederim ve denerim:3 Kesinlikle denerim:4

### 5.8.2. Yenilikçilik endeksinin ve seviyesinin hesaplanması

Sarımsak üreticilerinin yenilikçilik endekslerinin hesaplanabilmesi için değişkenler kullanılarak her sarımsak üreticisi için ayrı değişkende yenilikçilik skorları hesaplanmıştır. Yenilikçilik skorları toplanarak her bir üretici için toplam yenilikçilik skoru elde edilmiştir. Aşağıda verilen formül (Ceyhan vd, 2006) kullanılarak her bir üretici için nispi yenilikçilik endeksleri hesaplanmıştır.

$$1 - \frac{[en\ iyi\ değer - (X_i)]}{[en\ iyi\ değer - en\ kötü\ değer]}$$

Üretici bazında elde edilen yenilikçilik endekslerinin aritmetik ortalaması alınmıştır. Ortalamanın altında kalan üreticiler düşük yenilikçilik endeksine sahip üreticiler, ortalamanın üstünde kalan üreticiler ise yüksek yenilikçilik endeksine sahip üreticiler olarak kabul edilmiştir.

## 6. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

### 6.1.Yaş, Tarımsal Deneyim ve Sarımsak Üretim Deneyimi

Çiftçilerin yaşı karar alma ve yenilikleri uygulama açısından önemli bir kişisel özellik olarak ortaya çıkmaktadır. Kişilerin düşüncelerini, davranışlarını, ihtiyaçlarını, bilgilerini, becerilerini, kararlarını etkileyen bir faktör olduğu belirtilmektedir. Özellikle kırsal toplumlarda tarımsal yeniliklerin kabul edilip; uygulanması ya da uygulanmaması hususunda üreticilerin yaşlarının önemli rol oynadığı belirtilmektedir (Almus, 1999).

Araştırma kapsamında sarımsak üreticilerinin yenilikçilik düzeylerine göre yaş, tarımsal deneyim ve sarımsak üretim deneyimi Çizelge 6.1' de verilmiştir. Tarımsal yenilikçilik düzeyleri yüksek olan üreticilerin yaş ortalaması yaklaşık 39 iken, tarımsal yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimizin yaş ortalaması yaklaşık 51'dir. Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerin yaş ortalaması daha düşüktür ve bu durum genç sarımsak üreticilerinin diğer üreticilere göre daha yenilikçi olduğunu göstermektedir.

Demiryürek (2016) Proje çalışmasında Samsun İli Çeltik Üreticilerinin yenilikçilik düzeylerini incelemiştir. Yenilikçilik düzeyi yüksek olan çeltik üreticilerinin yaş ortalamasını, yenilik düzeyi düşük olan çeltik üreticilerinden daha düşük olduğunu tespit edip, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerin daha genç olduğunu ifade etmiştir. Öztürk (2010) Isparta İlinde Kiraz İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenme ve Etki Değerlemesi adlı çalışmasında yenilikçilik düzeyi yüksek olan işletmelerin yaşının, yenilikçilik düzeyi düşük olan işletmelerin yaşından daha küçük olduğunu tespit etmiştir. Sonkkila, (2002) Avrupa Birliği'ne uyum sürecinde çiftçilerin karar alma durumlarını incelediği çalışmasında, genç çiftçilerin, tarımsal ürünlerinin çeşitliliği ve tarım dışı gelirlerini artırma yolunu seçerken, göreceli olarak daha yaşlı çiftçilerin var olan üretim miktarını daha da azalttıkları veya aynı şekilde sabit tuttuklarını belirtmiştir.

Çizelge 6. 1.Sarımsak üreticilerinin yaş, tarımsal deneyim ve sarımsak üretim deneyimleri

Değişkenler	Yenilikçilik Düzeyi	Ortalama	Standart Sapma	t değeri	P
Yaş	Yüksek	39,38	8,87	4,905	0,001
	Düşük	51,62	14,98		
Tarımsal Deneyim	Yüksek	23,92	9,18	3,257	0,002
	Düşük	31,97	14,07		
Sarımsak Üretim Deneyimi	Yüksek	23,92	9,18	2,707	0,009
	Düşük	30,67	14,36		

Genellikle kırsal toplumlarda üreticiler karar verme sürecinde geçmiş deneyimleri bulunun ve tecrübeli olduklarına inandıkları kişilere başvururlar. Tarımsal deneyim ve sarımsak üretim deneyimi üreticilerin yenilikçilik düzeylerine göre tespit edilerek Çizelge 6.1’de gösterilmiştir. Tarımsal deneyim ve sarımsak üretim deneyimi yenilikçilik düzeyleri yüksek olan üreticilerin, yenilikçilik düzeyleri düşük olan üreticilere göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Demiryürek (2016) Çeltik üreticilerinin tarımsal deneyimlerini yenilikçilik düzeylerine göre incelemiş olup, yenilikçilik düzeyleri düşük olan üreticilerin tarımsal deneyimlerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Isparta İlinde Kiraz İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenme Ve Etki Değerlemesi üzerine yapılan çalışmada işletmecilerin çiftçilik deneyimlerini yenilikçilik düzeylerine göre incelediğinde yenilikçilik düzeyi yüksek olan işletmelerin çiftçilik deneyimlerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. (Öztürk, 2010).

Aydoğan (2012) Yaptığı çalışmasında organik fındık yetiştiricilerinin ortalama tarımsal deneyimleri 26,4 yıl ile konvansiyonel fındık yetiştiricilerinin tarımsal deneyimleri 26,4 yıl olarak tespit etmiştir. İstatistiki açıdan anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir.

## 6.2. Eğitim Durumu

Eğitim, bilgi, beceri ve tutumları öğrenme anlamına gelmektedir (Ettling, 1993) Teknik anlamda ise eğitim, toplumdaki bilgi birikimi, beceri ve değerlerin nesilden nesile aktarılması olarak tanımlanabilir.

Çizelge 6.2’ de Sarımsak üreticilerinin yenilik düzeylerine göre eğitim durumu verilmiştir.

Çizelge 6. 2. Sarımsak üreticilerinin eğitim durumu

Eğitim Düzeyi	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
Okuryazar	1 (1,3)	0 (0)	1 (1)
İlkokul	55 (72,4)	9 (37,5)	64 (64)
Ortaokul	6 (7,9)	3 (12,5)	9 (9)
Lise	12 (15,8)	10 (41,7)	22 (22)
Lisans	2 (2,6)	2 (8,3)	4 (4)
Toplam	76 (100)	24 (100)	100 (100)
$\chi^2=11,245$	P= 0,024	Bağımlılık katsayısı: %31,8	

Araştırmaya göre yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerin, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilere göre eğitim durumları daha düşük olarak tespit edilmiştir. Bu durum eğitim seviyesi yüksek olan üreticilerin diğerlerine göre daha yenilikçi olduğunu göstermektedir.

Demiryürek (2016) Samsun İli Çeltik Üreticilerinin eğitim durumunu yenilikçilik düzeylerine göre incelemiştir ve yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerin eğitim seviyelerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Esengün ve Sivasslıgil, (1993) Yaptığı çalışmada eğitim düzeyinin, bireylerin yenilikleri benimseyip, uygulamasında oldukça önemli olduğunu, tarımsal yeniliklerin daha iyi anlaşılması ve uygulanması bireyin sahip olduğu eğitim düzeyi ile yakında ilişkili olduğunu tespit edilmiştir. Tarımsal yayım hizmetlerinin götürüldüğü kitlenin eğitim düzeyinin bilinmesinin yapılacak faaliyetleri yönlendirmede olumlu katkı sağlayacağını belirtilmektedir (Özçatalbaş, 1994). Osmaniye ilinin Düziçi ilçesinde hayvancılık yapan tarım işletmelerinde yeniliklerin benimsenmesi ve yayılmasında kooperatiflerin rolü adlı çalışmada, çalışmaya katılan üreticilerin % 65,5’inin ilkökul

mezunu olduğu tespit edilmiş, bu durumu tarımsal yeniliklerin benimsenmesinde olumsuz bir durum olarak ifade etmiştir (Yılmaz, 2008). Ayrıca yapılan birçok araştırmada yeniliklerin benimseme süreci ile eğitim düzeyi arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.

### 6.3. Aile Büyüklüğü ve Aile İş Gücü Varlığı

Tarım işletmelerinde üretimin ana faktörlerinden biri de işgücüdür. İşgücü aynı zaman da doğal kaynakların, sermayenin ve teknik bilgi gibi üretim öğelerinin etkin kullanılmasında zorunlu bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Şahin, 2008).

Yapılan araştırma sonucunda üreticilerin aile büyüklüğü ve iş gücü varlığı yenilikçilik düzeylerine göre Çizelge 6.3'te verilmiştir.

Çizelge 6. 3. Sarımsak üreticilerinin aile büyüklüğü ve aile iş gücü varlığı

Aile Büyüklüğü ve Aile İş Gücü Varlığı	Ortalama	Std Sapma	Medyan	Minimum	Maksimum	U	P
<b>Ailedeki Kişi Sayısı</b>							
<b>Yenilik Düzeyi</b>							
Düşük	6,66	2,45	6,00	2,00	14,00	868,0	0,718
Yenilik Düzeyi Yüksek	6,46	2,02	6,50	2,00	9,00		
<b>Çalışan kadın Sayısı</b>							
<b>Yenilik Düzeyi</b>							
Düşük	2,80	1,46	3,00	1,00	9,00	791,5	0,305
Yenilik Düzeyi Yüksek	2,38	0,86	2,00	1,00	4,00		
<b>Çalışan Erkek Sayısı</b>							
<b>Yenilik Düzeyi</b>							
Düşük	2,62	1,19	2,00	1,00	6,00	840,5	0,549
Yenilik Düzeyi Yüksek	2,75	1,15	3,00	1,00	5,00		

Aile büyüklüğü ve iş gücü yenilikçilik düzeylerine göre karşılaştırılmıştır. Ailedeki kişi sayısı ve çalışan kadın sayısının yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışan erkek sayısı ise yenilik düzeyi yüksek olan üreticilerde daha yüksek olarak tespit edilmiştir. Sarımsak üretimi yapan ailelerin aynı zamanda tarımsal işlerde çalıştığını göstermektedir.

Yapılan görüşmeler sonucunda da genellikle sarımsak üretiminin bütün aşamalarında kadının yer aldığı, yapılan görüşmeler sonucunda genellikle erkeğin sadece pazarlama aşamasında yer aldığı ifade edilmiştir.

Demiryürek (2016) çalışmasında aile büyüklüğü ortalamasını yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerin daha yüksek bulmuştur. Ancak araştırmada yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticiler ile yenilikçilik düzeyi düşük olan işletmeleri aile iş gücüne katılım sayısı bakımından karşılaştırdığında istatistiki olarak bir farklılığın olmadığı tespit etmiştir. Bu farklılığı araştırma alanında ki tarımsal faaliyetin yoğun olarak yapılmasıyla ve ailede çalışabilecek herkesin tarım işletmelerinde çalışmasıyla açıklamıştır.

#### **6.4. Yıllık Gelir**

Sarımsak üreticilerinin yıllık gelir durumu yenilikçilik düzeylerine göre Çizelge 6.4'te gösterilmiştir.

Yenilikçilik düzeyi yüksek üreticilerin, yenilikçilik düzeyi düşük üreticilere göre yıllık gelirlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum sarımsak fiyatında bir tavan fiyatın olmaması ve yıl içerisinde fiyatın değişmesiyle açıklanabilir.

Çizelge 6. 4. Sarımsak üreticilerinin yıllık gelir durumu

Yıllık Gelir (TL)	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
Yüksek (30.000 ve üzeri)	73 (96,1)	22 (91,7)	95 (95)
Orta (10.000-30.000)	1 (1,3)	0 (0)	1 (1)
Düşük(10.000 ve altı)	2 (2,6)	2 (8,3)	4 (4)
Toplam	76 (100)	24 (100)	100 (100)
$\chi^2=1,835$ $P= 0,399$			

Demiryürek (2016) Çeltik üreticilerinin yıllık toplam gelir içerisinde tarımsal gelir ve tarım dışı gelirlerini yenilikçilik düzeylerine göre incelemiştir. Yenilikçilik düzeyi yüksek olan çeltik üreticilerinin tarımsal gelirlerini daha yüksek olarak tespit etmiştir. Tarım dışı gelirden ise yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerin büyük çoğunluğunun emekli maaşı elde ettiklerini ifade etmiştir.

Eren Kaya (2011) Kırsal kadının tarımsal yenilikleri benimsemesini etkileyen faktörler üzerine yaptığı çalışmada % 50,6' sının aylık gelirlerinin 500-699 TL arasında değiştiğini belirtmiştir.

## 6.5 Çiftçi Kayıt Sistemi

Sarımsak üreticilerin çiftçi kayıt sistemine üyelik durumu Çizelge 6.5'te verilmiştir.

Yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerin, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilere göre çiftçi kayıt sistemine kayıtlı üretici sayısı daha fazladır. Genel anlamda çiftçi kayıt sistemine üyeli %93 oranındadır. Çiftçilerin çiftçi kayıt sistemine kayıtlı olması devletten gelen gerekli desteklemelerin (mazot, gübre vb.) alınması için şarttır.

Aydoğan (2012) Yaptığı bir çalışmada organik fındık yetiştiricilerinin tamamı (%100), konvansiyonel fındık yetiştiricilerinin ise büyük çoğunluğunun (%86) ÇKS kaydının olduğunu belirtmiştir. Bu durumun da organik tarım yapabilmek için gerekli sertifikanın sadece ÇKS'ye kayıtlı üreticilere verilmesinden kaynaklandığını belirtmiştir.

Çizelge 6. 5. Sarımsak üreticilerinin çiftçi kayıt sistemine üyelik durumu

Çiftçi Kayıt Sistemi	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
Hayır	7 (9,2)	0 (0)	7 (7)
Evet	69 (90,8)	24 (100)	93 (93)
Toplam	76 (100)	24 (100)	100 (100)
$\chi^2=2,377$ P= 0,123			

### 6.6.Tarımsal Örgütlere Katılım Durumu

Almus (1999) Sosyal katılım oranının yüksek olduğu toplumlarda, yeni sosyal ve ekonomik organizasyonların kurulması kolay ve çabuk olmakta ve işlevlerini kısa zamanda yerine getirebilmektedirler. Karlı, (2001) Kırsal alanda ve tarımsal üretim faaliyetinde bulunan üreticilerin var olan üretim kaynaklarını daha iyi kullanabilmeleri, tarımsal girdileri uygun koşullarda temin edebilmeleri, modern tarım teknolojilerini uygulayabilmeleri örgütlenmeleri ile mümkündür.

Araştırma alanında Ziraat Odası, Sulama Birliği, Sarımsak Üreticileri Birliği, Tarım Kredi Kooperatifi, Tarımsal Kalkınma kooperatifi ve Tarım Satış Kooperatif gibi çiftçilerimizin yarar sağlayabileceği birçok örgüt mevcuttur.

Araştırma alanında sarımsak üreticilerinin tarımsal örgütlere katılım durumu yenilikçilik düzeylerine göre Çizelge 6.6 'da verilmiştir.

Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizin, yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimize göre Ziraat Odasına üyelik durumu daha yüksektir. Her iki grubun % 90'nın üzerinde bir katılımı mevcuttur. Bu durum üreticilerin Ziraat Odasında yaptırdukları dosya ile desteklemelerden yararlanmasıyla açıklanabilir.

Sulama Birliğine üyelik, yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimizde daha yüksek olarak görülmektedir. Sulama Birliğine üyelik baraja yakın köylerde daha fazladır ve baraja yakın köylerin daha az yenilikçi olduğu söylenebilir.

Sarımsak Üretici Birliğine üyelik, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizde, yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimize göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Tarım Kredi ve Tarım Satış Kooperatifine üyelik oldukça düşük

olduğu görülmektedir. Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizde üye olmama durumu daha yüksek olarak tespit edilmiştir.

Tarımsal Kalkına kooperatifine üyelik yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimizde, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimize göre daha yüksek olarak görülmektedir.

Çizelge 6. 6. Sarımsak üreticilerin tarımsal örgütlere üyelik durumu

Değişkenler	Üyelik Durumu	Yenilikçilik Düzeyi				$\chi^2$	P
		Düşük		Yüksek			
		Sayı	Frekans (%)	Sayı	Frekans (%)		
Ziraat odası	Hayır	5	6,6	1	4,2	0,188	0,664
	Evet	71	93,4	23	95,8		
	Toplam	76	100	24	100		
Sulama Birliği	Hayır	35	46,1	7	29,2	2,135	0,144
	Evet	41	53,9	17	70,8		
	Toplam	76	100	24	100		
Sarımsak Üretici Birliği	Hayır	35	46,1	7	29,2	2,135	0,144
	Evet	41	53,9	17	70,8		
	Toplam	76	100	24	100		
Tarım Kredi Kooperatifi	Hayır	47	61,8	16	66,7	0,188	0,664
	Evet	29	38,2	8	33,3		
	Toplam	76	100	24	100		
Tarımsal Kalkınma kooperatifi	Hayır	30	39,5	11	45,8	0,305	0,581
	Evet	46	60,5	13	54,2		
	Toplam	76	100	24	100		
Tarım Satış Kooperatifi	Hayır	48	63,2	20	83,3	3,412	0,065
	Evet	28	36,8	4	16,7		
	Toplam	76	100	24	100		

Sarımsak üreticilerinin üye oldukları kooperatif sayısı incelenerek Çizelge 6.7'de verilmiştir.

Çizelge 6.7. Sarımsak üreticilerinin üye oldukları kooperatif sayısı

Üye Olunan Kooperatif Sayısı	Ortalama	Std Sapma	Medyan	Minimum	Maksimum	U	P
Yenilik Düzeyi Düşük	3,37	1,50	3,00	0,00	6,00	864,0	0,692
Yenilik Düzeyi Yüksek	3,42	1,41	4,00	0,00	5,00		

Sarımsak üreticilerinin üye oldukları kooperatif sayısı yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizde, yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimize göre daha yüksek olarak tespit edilmiştir.

Tarımsal yayım açısından bakıldığında, kooperatife üyelik tarımsal yayım hizmetlerini talep etmeyi ve bu hizmetlerden faydalanmayı olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Çünkü üye olan çiftçilere Kooperatif veya Birlik tarafından eğitim verilmekte ve böylece tarımsal yayım hizmetlerinin önemini daha fazla bilinmektedir (Sezgin, 2008) (Yavuz, 2005).

### 6.7 Sarımsak Dikim yılı

Araştırma alanında sarımsak dikim yılı yenilikçilik düzeylerine göre karşılaştırılarak Çizelge 6.8’te verilmiştir.

Sarımsak üretimi her iki grup içinde %63 oranında 21 yıldan daha fazladır yapılmaktadır. Yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimizde, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimize göre daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum üreticilerimizin yaş ortalamasıyla açıklanabilir.

Çizelge 6.8. Sarımsak üreticilerinin sarımsak dikim yılı

Sarımsak Dikim Yılı	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
5-10	9 (11,8)	3 (12,5)	12 (12)
11-20	18 (23,7)	7 (29,2)	25 (25)
>21	49 (64,5)	14 (58,3)	63 (63)
Toplam	76 (100)	24 (100)	100 (100)
$\chi^2=0,335$	$P= 0,846$		

### 6.8 Sarımsak Dikim ve Hasat Şekli

Araştırma alanında sarımsak üreticilerinin yenilikçilik düzeylerine göre sarımsak dikim şekli Çizelge 6.9’da verilmiştir.

Araştırma alanında sarımsak dikim şeklinin her iki grup içinde %84 oranında elle yapıldığı görülmektedir. Yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimizin, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimize göre daha yüksek oranda elle dikim yapıldığı tespit edilmiştir.

Bölgede yapılan görüşmeler sonucunda elle dikim yapan çiftçiler makine kullanımdan alınan verimin yeterli olmadığını, makine sıra arasının çok fazla olduğunu buda verim kaybına neden olduğunu belirtmektedirler. Aynı zaman da makine ile dikim yapıldığında hemen arkasından sulama yapılması gerektiğini fakat sulama imkanlarının bazı köyler için kısıtlı olması makine tarımını geride bırakmalarına sebep olmuştur. Makine ile sarımsak dikimi yapan çiftçiler ise memnun olduklarını düzenli bir şekilde yapıldığında verim kaybının olmadığını belirtmişlerdir. Çiftçilerin toprak tavına dikkat etmemeleri verim düşüklüğünü beraberinde getirmiştir.

Daha büyük tarlalara sahip çiftçiler işçi yevmiyelerinin yüksek olması sebebiyle makineli dikime yönelmişlerdir. Ancak makine dikimden memnun olduklarını, zaman açısından onlara fayda sağladığını, verim kaybının ise olmadığını belirtmişlerdir.

Çizelge 6.9. Sarımsak üreticilerinin sarımsak dikim şekli

Sarımsak Dikim Şekli	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
El	68 (89,5)	16 (66,7)	84 (84)
Makine	8 (10,5)	8 (33,3)	16 (16)
<b>Toplam</b>	<b>76 (100)</b>	<b>24 (100)</b>	<b>100 (100)</b>
<b><math>\chi^2=7,059</math>    <b>P= 0,008</b>    <b>Bağımlılık Katsayısı: %25,7</b></b>			

Araştırma alanında sarımsak üreticilerinin yenilikçilik düzeylerine göre sarımsak hasat şekli Çizelge 6.10 'da verilmiştir.

Sarımsak hasat şekli genel olarak her iki grup içinde makine kullanımını %83 oranındadır. Yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimizin makine kullanım oranı %82,9, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizin makine kullanım oranı %83,3 olarak tespit edilmiştir. Bu durum yörede kullanılan makinenin çiftçilerimizin kendi imkanları ile yaptırdukları makine olmasından kaynaklanmaktadır.

Çizelge 6. 10. Sarımsak üreticilerinin sarımsak hasat şekli

Sarımsak Hasat Şekli	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
El	13 (17,1)	4 (16,7)	17 (17)
Makine	63 (82,9)	20 (83,3)	83 (83)
<b>Toplam</b>	<b>76 (100)</b>	<b>24 (100)</b>	<b>100 (100)</b>
<b><math>\chi^2=0,002</math>    <b>P= 0,960</b></b>			

### 6.9.Sarımsak Verimi ve Satış Fiyatı

Araştırma alanında sarımsak üreticilerinin yenilikçilik düzeylerine göre sarımsak verim ve satış fiyatı Çizelge 6.11'de verilmiştir.

Her iki grup içinde ortalama satış fiyatı 6 TL/kg 'dır. Satış fiyatının yenilikçilik düzeylerine göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. İlçede sarımsak satış fiyatı sarımsak pazarında piyasa koşulları değerlendirilerek belirlenmektedir. Bu sebepten dolayı sezon içerisinde sarımsak satış fiyatında çok fazla dalgalanmalar oluşmaktadır.

Demiryürek (2016) Araştırmasında yenilikçilik düzeylerine göre çeltik satış fiyatını incelemiştir ve yenilikçilik düzeylerine göre bir farklılık olmadığını tespit etmiştir. Aydoğan (2012) Yaptığı çalışmada organik fındık yetiştiriciliği yapan işletmelerin ortalama satış fiyatını 4,0 TL/kg iken, konvansiyonel fındık yetiştiriciliği yapan işletmelerin ortalama satış fiyatı 3,8 TL/kg olduğunu ifade etmiştir. Organik olarak yetiştirilip organik olarak satılan fındığın satış fiyatının ise 4,4 TL/kg olduğunu belirtmiştir. Bu farklılığın organik fındık yetiştiriciliği yapan işletmelerin az da olsa sözleşmeli olarak üretim yapmasından kaynaklandığını tespit etmiştir.

Çizelge 6.11. Sarımsak üreticilerinin sarımsak verimi ve satış fiyatı

Değişkenler	Yenilikçilik Düzeyi	Ortalama	Standart Sapma	t değeri	P
Sarımsak Satış Fiyatı(TL/kg)	Yüksek Düşük	6,13 6,18	0,74 1,02	0,310	0,758
Sarımsak Verim (Ton/da)	Yüksek Düşük	14791,67 14801,32	7609,94 13606,47	0,004	0,997

Araştırma alanında sarımsak üreticilerinin yenilikçilik düzeylerine göre sarımsak verimi Çizelge 6.11’de verilmiştir. Araştırma alanında sarımsak verimi ortalama 14796 ton/da olarak tespit edilmiştir. Yenilikçilik düzeylerine göre bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

İldeniz (2015) Yaptığı çalışmada çiftçilerin toplulaştırma öncesi verimlerini incelemiştir. Mısır verimliliği açısından proje öncesi zorunlu ve istemli olarak toplulaştırmaya katılan çiftçiler arasında anlamlı farklılık olmadığını tespit etmiştir. Yine aynı çalışmada çeltik üretiminin verim açısından değerlendirmesi sonucunda istemli olarak toplulaştırmaya katılan çiftçilerin, zorunlu olarak toplulaştırmaya katılan çiftçilerden daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

## 6.10 Çiftçilerin Yenilik Takip Etme Sıklıkları

Bir yeniliğin benimsenmesi ve uygulanması için önce o yenilikten haberdar olmak gerekir. Araştırma alanında sarımsak üreticilerinin yenilikleri takip etme sıklıkları yenilikçilik düzeylerine göre Çizelge 6.12’de verilmiştir.

Araştırma alanında üreticilerin yenilikleri takip etme sıklıkları yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerin, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimize göre daha az olduğu tespit edilmiştir.

Kaya (2011) Yaptığı çalışmasında kadınların %65,7'si ele alınan yeniliklerden haberdar olup, %34,3'ü henüz haberdar olmadığını tespit etmiştir. Kadınların süt sağım makinesinden %90,5, sağım hijyeninden %79,7, suni tohumlamadan %76,6 ve tarım sigortasından da %43,0 oranında haberdar olduklarını belirlemiştir. Haberdar olma oranı en düşük yenilik ise kadınların %38,6'sının haberdar olduğu organik tarım olduğunu ifade etmiştir.

Çizelge 6. 12. Sarımsak üreticilerinin yenilikleri takip etme sıklıkları

Girdilerde Yenilik Takibi	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
Hayır	41 (53,9)	1 (4,2)	42 (42,0)
Evet	35 (46,1)	23 (95,8)	58 (58,0)
Toplam	76 (100)	24 (100)	100 (100)
<b><math>\chi^2=18,555</math> P&lt; 0,001 Bağımlılık Katsayısı: %39,6</b>			

### 6.11 Yenilikleri Öğrenme Durumu

Yeniliklerin kırsal topluma girmesi herhangi bir kanal aracılığı ile olmaktadır. Bu alandaki haberleşme kanallarının düzenlenmesi tarımsal yayımın en önemli konusudur. Çünkü iletilen bir fikir, bilgi ve önerilerle çiftçi kararları etkilenmektedir

Araştırma alanında sarımsak üreticilerinin yenilikleri öğrenme durumu yenilikçilik düzeylerine göre Çizelge 6.13'te verilmiştir.

Çizelge 6.13. Sarımsak üreticilerinin yeniliği öğrenme durumu

Yeniliği Öğrenme	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
İl İlçe Müdürlüğü	62 (81,6)	18 (75)	80 (80)
Önder Çiftçi	2 (2,6)	5 (20,9)	7 (7)
Tarım Danışmanları	10 (13,2)	1 (4,2)	11 (11)
Ziraat Odası	2 (2,6)	0 (0)	2 (2)
<b>Toplam</b>	<b>76 (100)</b>	<b>24 (100)</b>	<b>100 (100)</b>

Yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerin yenilikleri il ve ilçe müdürlüğünden öğrenme oranı, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimize göre daha fazladır. Araştırma alanında yer alan çiftçilerin temel yenilik kaynakları bölge yer alan Tarım ve Orman Bakanlığı ilçe müdürlüğü olmuştur. Bu durum ilçede görev yapan ziraat mühendislerinin, veteriner hekimlerinin çiftçilerin güvenini kazandıklarının bir göstergesidir.

Yener (2013) Yaptığında çalışmasında çiftçilerin %93,9'u serbest veteriner hekimlerden faydalandıklarını tespit etmiştir. Serbest veteriner hekimler çiftçilerin hayvanlarının suni tohumlamasında, doğum ve hastalıklarda destek sağladığını ifade etmiştir. Ayrıca Tarım il/ilçe Müdürlüklerini her gün ya da haftada bir ziyaret eden işletmeler, etmeyen işletmelere oranla 17 kat daha fazla yeniliği benimseyen işletmeler olduğunu belirtmiştir.

## 6.12. Tarımsal Sitelere Üyelik Durumu

Araştırma alanında sarımsak üreticilerinin tarımsal sitelere üyelik durumu yenilikçilik düzeylerine göre Çizelge 6.14'te verilmiştir.

Her iki grup içinde tarımsal sitelere üye olmama durumu yüksek tespit edilmiştir. Yenilikçilik düzeyleri arasında herhangi bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda yenilik öğrenmek için ya da herhangi bir yeniliği duymak için sitelere üye olmaya gerek olmadığını ifade etmişlerdir.

Çizelge 6.14. Sarımsak üreticilerinin tarımsal sitelere üyelik durumu

Tarımsal Sitelere Üyelik	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
Hayır	75 (98,7)	23 (95,8)	98 (98)
Evet	1 (1,3)	1 (4,2)	2 (2)
<b>Toplam</b>	<b>76 (100)</b>	<b>24 (100)</b>	<b>100 (100)</b>
<b><math>\chi^2=0,756</math> P=0,384</b>			

### 6.13. Tarımsal TV Kanallarını Takip Etme Durumu

Araştırma alanında sarımsak üreticilerin tarımsal TV kanallarını takip etme durumu yenilikçilik düzeylerine göre Çizelge 6.15'te verilmiştir.

Sarımsak üreticilerimizin her iki grup için de tarımsal TV kanallarını takip etme durumu oldukça yüksek oranda çıkmıştır. Yenilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizin tarımsal TV kanallarını takip etme oranı % 100 olarak tespit edilmiştir

Çizelge 6.15. Sarımsak üreticilerinin tarımsal TV kanallarının takip etme durumu

Tarımsal TV Kanalları Takip	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
Hayır	4 (5,3)	0 (0)	4 (4)
Evet	72 (94,7)	24 (100)	96 (96)
<b>Toplam</b>	<b>76 (100)</b>	<b>24 (100)</b>	<b>100 (100)</b>
<b><math>\chi^2=1,316</math> P=0,251</b>			

Bayav (2007) Yaptığı çalışmada basılı yayın ve görsel yayınları izleme durumunu yenilikçilik düzeylerine göre ele almıştır, yüksek düzey yenilikçi işletmelerin %93,75'inin basılı yayın materyalinden (gazete, dergi, broşür, afis vb.), %53,12'sinin görsel yayın materyallerinden (televizyon programları, video, cd vb.) faydalandıklarını tespit etmiştir.

#### 6.14. Sarımsak Yetiştiriciliği Konusunda Eğitim Alma Durumu

Araştırma alanında sarımsak üreticilerinin sarımsak yetiştiriciliği konusunda eğitim alma durumu Çizelge 6.16’da verilmiştir.

Yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimizin %85,5’inin, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizin %50’sinin sarımsak üretimi konusunda eğitim almadıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 6.16. Sarımsak Üreticilerinin Sarımsak Yetiştiriciliği Konusunda Eğitim Alma Durumu

Eğitim Alma Durumu	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
Hayır	65 (85,5)	12 (50)	77 (77)
Evet	11 (14,5)	12 (50)	23 (23)
Toplam	76 (100)	24 (100)	100 (100)
<b><math>\chi^2=12,999</math> P&lt;0,001 Bağımlılık Katsayısı: %33,9</b>			

#### 6.15. Üreticilerin Yeni bir Uygulamaya Karşı Tepki Durumu

Araştırma alanındaki sarımsak üreticilerinin yeni bir uygulamaya karşı verdiği tepki yenilikçilik düzeylerine göre Çizelge 6.17’de verilmiştir.

Araştırma alanında sarımsak üreticilerinin yeni bir uygulamaya verdiği tepki yenilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizde %75 oranı, yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimizde % 46,1 oranıyla yeniliği merak eder ve denerim demişlerdir. Yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimiz %46,1 oranıyla, yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizin %20,8 oranıyla yeniliği merak ederim fakat denemeyeceklerini ifade etmişlerdir.

Çizelge 6.17. Üreticilerin yeni bir uygulamaya karşı verdiği tepki durumu

Köydeki Yeni Bir Uygulamaya Tepki	Yenilik Düzeyi		Toplam n (%)
	Yenilik Düzeyi Düşük n (%)	Yenilik Düzeyi Yüksek n (%)	
Önemsemem	4 (5,3)	0 (0)	4 (4)
Merak ederim fakat denemem	35 (46,1)	5 (20,8)	40 (40)
Merak ederim ve denerim	35 (46,1)	18 (75)	53 (53)
Kesinlikle denerim	2 (2,6)	1 (4,2)	3 (3)
Toplam	76 (100)	24 (100)	100 (100)
<b><math>\chi^2=7,190</math> P=0,066</b>			

## 7.SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu tez çalışması, Kastamonu ilinin Taşköprü İlçesinde Sarımsak üretimi yapan dört köyde yapılan anket çalışmasının sonuçlarını ortaya koymaktadır. Araştırma kapsamında yeniliklerin yayılma şekli ve yayılma sürecinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra sarımsak üreticilerinin yenilikçilik durumları da tespit edilmiştir. Üreticilerin sosyoekonomik özellikleri ve yeniliklere karşı tutum ve davranışlarının tespit edilebilmesi için üreticileri düşük yenilikçilik düzeyine sahip üreticiler ve yüksek yenilikçilik düzeyine sahip üreticiler olmak üzere iki grupta incelenmiştir. Üreticilerin yenilikçilik düzeylerine etki eden sosyoekonomik özellikler karşılaştırılarak yorumlanmış ve sosyo ekonomik özellikleri arasında farklılık gösterdikleri tespit edilmiştir.

Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerin yaş ve eğitim düzeyinin, yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple, bir yeniliğin üreticilere yayılmasını hedefleyen çalışmada öncelikle sosyoekonomik özellikleri ve eğitim düzeyi yüksek olan çiftçilerden başlanması çalışmanın etkinliği açısından önemli olacaktır.

Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizin tarımsal örgütlere katılım sayılarının, yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimize göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerin temel yenilik kaynakları incelendiğinde yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizin alet makine kullanımı, yenilikleri takip etme sıklıkları, tv kanallarını takip etmeleri ve sarımsak konusunda aldıkları eğitimin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yeni bir uygulamaya karşı verdikleri tepki sorulduğunda, uygulamayı deneyebileceklerini ifade etmişlerdir.

Araştırma sonucunda her iki grubunda yıllık gelir oranının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimizin bu grup içerisinde yer almalarını maddi yetersizlikten değil, daha garantici bir yapıya sahip olup, geleneksel üretimden vazgeçmeyerek, risk almak istememeleri ile açıklanabilir. Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimizde ise hem yaşlarının daha genç olması hem de maddi anlamda yetersizlik olmaması üreticilerimize yenilikleri değerlendirme olanağı sağlayabilir. Yenilikçilik düzeyi yüksek olan üreticilerimize doğru zamanda gerekli bilgiler verilse yapılan yeniliklerden çok daha hızlı sonuçlar alınarak

yenilikçilik düzeyi düşük olan üreticilerimize ulaşma konusunda yardım sağlayabilirler.

Yapılan görüşmeler sonucunda makineli dikimin verimi azalttığını, sulama imkanlarının kısıtlı olduğunu belirtmişlerdir. Bazı büyük tarla sahipleri işçi maliyetinin yüksek olmasından kaynaklı olarak makineli tarımı tercih etmektedir. Ancak yapılan görüşmeler sonucunda makineli tarımdan memnun olduklarını, verimlerini azaltmadığını belirtmişlerdir.

Yapılan araştırma sonucunda sarımsak satış fiyatının yenilikçilik grupları içerisinde farklılık göstermediği tespit edilerek, ortalama 6 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Çiftçilerle yapılan görüşme sonucunda fiyatın sezon içerisinde büyük dalgalanmalar yarattığını belirtmişlerdir. Sarımsak fiyatı ile ilgili olarak devletin belirlediği bir tavan fiyat olmadığı için bazı zamanlarda fiyat çok yükselerek ürünlerin çiftçilerin elinde kaldığını belirtmişlerdir.

İlçemizin geleneksel tekniklerden, uygun modern tekniklere geçirilmesi konusunda gerekli desteklemelerin yapılması gerekmektedir. Özellikle yenilikçilik düzeyi yüksek üreticilerimize modern tarım teknikleri konusunda çok daha detayla bilgilendirme yapılmalı gerekirse uygulamalı olarak gösterilmelidir. Özellikle makineli tarım konusunda üreticilerimiz verimin azaldığından bahsetmektedir. Makine tarım için gerekli uygun koşullar sağlanarak dikimin yapılması gerektiği gerekli çalışmalar yapılarak çiftçilere aktarılmalıdır. Özellikle yapılan araştırmada çiftçilerimizin yenilikleri ilk olarak öğrendikleri İl, İlçe Tarım ve Orman Müdürlüklerine çok fazla görev düşmektedir. Sulama koşullarının iyileştirilmesi sağlanmalıdır. Sarımsak fiyatı konusunda bir çözüm bulunmalı, fiyattaki büyük dalgalanmalar engellenmelidir. Verimin artırılarak üretimin iç ve dış pazara odaklı yapılması amaçlanmalıdır. Pazar olanakları araştırılmalı ve artırılmalı, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından verilen destek miktarları artırılmalı, özellikle küçük çiftçiler desteklenmelidir.

Pazarlama sorununun üzerine gidilmelidir. Çünkü Türkiye sarımsak üreticisi bir ülkedir ve Taşköprü bu işin asıl üretim yeridir. Özellikle uluslararası pazarda rekabet gücünü arttırılmalı, bununla ilgili gerekli çalışmalar yapılması gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Aktaş, 2003. Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesi Araştırmalarının Çözümleme Denemesi.
- Aktaş, Y. 2005. Tarımsal Yayım Önemli Midir? Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2005, 9(2): 69-79.
- Almus,S.1999. Tokat Zile Güzelbeyli Kasabasında Uygulanan Arazi Toplulaştırmasında Benimsemeyi Etkileyen Faktörlerin ve Çiftçi Eğilimlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı.Şanlıurfa.
- Arslankurt, B., Altıntaş, A. ve Güleç, M 2005. Tokat İlinde Arazi Toplulaştırması Yapılan Alanlarda Üreticilerin Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Toplulaştırma Bilinç Düzeyine Etkili Faktörler.
- Aydın, K. 1992. Tokat İlinde Seçilmiş Bir Yörede Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesinde ve Uygulanmasında Etkili Olan Başlıca Sosyo Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Aydoğan, 2012. Samsun İlinde Organik ve Konvansiyonel Fındık Yetiştiricilerinin Gübre Kullanımı Konusundaki İletişim Kaynaklarının Sosyal Ağ Analizi ile Karşılaştırması. Samsun.
- Bayav, 2008. A., Armağan, G., 2008. Isparta İlinde Elma İşletmelerinde Yeniliklerin ve Araştırma Sonuçlarının Benimsenme Düzeyleri ve Etki Değerlendirmeleri.
- Boz, İ., Akbay, C., Orhan,E., Candemir, S. 2004. Çiftçilerin Tarımsal Faaliyetlerde Kullandıkları Bilgi Kaynaklarının Belirlenmesi ve Tarımsal Yayım Açısından Değerlendirilmesi. Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi, 16-18 Eylül, Tokat.
- Büyükbay, E. U. 2006. Gelişmişlik Açısından Farklı İki Yörede Kadınların Bilgi Edinme Davranışları Üzerine Bir Araştırma. VII. Tarım Ekonomisi Kongresi, 13-15 Eylül , Antalya.
- Cinemre, H.A. ve Demiryürek, K. 2010. Tarımsal Yayım ve Haberleşme. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı. Samsun.
- Çavdar G., 2009. Akademik Bilişim'09 - XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 11-13 Şubat 2009 ,Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Demiryürek, 2000. The Analysis of Information Systems For Organic And Conventional Hazelnut Producers In There Villages Of The Black Sea Region,Turkey. ;Phd Thesis, The University of Reading, Reading, UK.
- Demiryürek. 2014. Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Sözlüğü. Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Kitabı Cilt II. Kırsal Alanda Çalışan Tarım Danışmanlarının

Mesleki Yeterliliklerinin Artırılması AB ACID Projesi.Gaziomanpaşa Üniversitesi Yayınları, Tokat.

- Demiryürek, 2016. Samsun İli Çeltik Üreticileri Örneği. Proje No: PYO.ZRT.1994.15.021
- Demiryürek, 1993. Televizyon ile Yaygın Çiftçi Eğitim Projesi (YAYÇEP) Gölbaşı İlçesinde Çiftçilerin Katılımı Üzerine Bir Araştırma, Master Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Demiryürek, K. 2008. The Use of Social Network Analysis to Identify Opinion Leaders: The Case of Organic Hazelnut Producers in Turkey, Journal of Extension System .
- Demiryürek, K. 2010. Distance education for rural people in developing countries: YAYÇEP Experience frpm Turkey, 9th Euroepan International Farming Systems Association symposium . Vienna, Austria.
- Demiryürek, K. and Aydoğan, M. 2010. Social Network analysis with PAJEK, Proceedings of 3rd International Congress on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food, Forestry and Environment , Ondokuz Mayıs University . Samsun.
- Doğanca, Y. 1975. Ege Bölgesinde Seçilmiş Bir Kırsal Toplumda Modernleşme Açısından Tarımsal Yeniliklerin Yayılması ve Benimsenip Uygulanmasını Etkileyen Sosyo-Ekonomik Faktörler Üzerinde Bir Araştırma. Ege Üniversitesi, Ziraat fakültesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi,. İzmir.
- Erem Kaya. 2011. Kırsal Kadının Tarımsal Yenilikleri Benimsemesini Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma. Erzurum.
- Esengün, K. ve Sivaslıgil, A.C. 1993. Kozava Yöresindeki Başlıca Tarımsal Ürünlerde, Yayım Servisi Tarafından Önerilen Tarımsal Yeniliklerin Benimsenip Uygulanmasını Etkileyen Faktörlerin Analizi Üzerine Bir Araştırma. Gaziosmanpaşa üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. Tokat.
- Etling, 1993. What is nonformal education? Journal of Agricultural Education. USA.
- FAOSTAT, 2016. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAOSTAT, 2017. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Fazlıoğlu, A. 2002. Kadının Kırsal Kalkınmadaki Yeri: GAP Örneği. Tarım Ekonomisi Dergisi V. Tarım Ekonomisi Kongresi ,18-20 Eylül, Erzurum.
- İbret, Ü., 2005. Sebzeçilik, “Türkiye’deki Sarımsak Tarımı ve Taşköprü Sarımsağı Üzerine Coğrafi Açından .
- İldeniz. 2015. Samsun İli Bafra İlçesi Sol Sahil Köylerinde Yapılan Arazi Topulaştırmasına Zorunlu ve İstemli Katılan Çiftçilerin Tutum ve Davranışlarının Karşılaştırılması,. Samsun.
- Karlı, B., 2001. Kooperatifçilik ve Diğer Örgütlenme Modellerine İlişkin Genel Çerçeve. GAP Bölgesi Kırsal Kalkınmasında Kooperatifçilik ve Diğer Örgütlenme Modelleri, Atölye Çalışması 26-27 Aralık 2001, GAP-BKİ Türkiye Kooperatifleri, s.12,. Ankara.
- Kaya, 2011. Kırsal Kadının Tarımsal Yenilikleri Benimsemesini Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma. Erzurum.

- Kızılaslan, 2009. Çiftçilerin Tarımsal Yayım Konusundaki Tutum ve Davranışları ( Tokat İli Yeşilyurt İlçesi Araştırması).
- Kongolo and Bamgose , 2002. Participation of Rural Women in Development: A Case Study of Tsheseng, Thintwa, and Makhalaneng Villages, South Africa.
- Koyuncu, M. . 2012 “Sarımsağın Tarihçesi, Kullanım Alanları, Sarımsağın Faydaları”, Taşköprü Sarımsak.
- Leeuwis,C., and van den Ban, A.W . 2004. Communication for Rural Innovation: Rethinking Agricultural Extension . Blackwell Science, Oxford.
- Mele ve Zakaria, 2004. Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesi Araştırmalarının Çözümleme Denemesi” .
- Mele ve Zakaria . 2004. Yeniliğin Benimsenme ve Yayılma Sürecinin Belirlenmesinde Yeni Bir Katılımcı Kırsal Değerlendirme (KKD) Aracı.
- Mobbs, C. 2010. What is innovation. innovation for growth in Wales.
- Oakley, P. and Garforth, C. 1985. Guide To Extension Training, FAO, Rome.
- Özcatalbaş, O. 1994. GAP Bölgesinde Tarımsal Yayımın Analizi ve Etkin Bir Yayım Çalışması İçin Gerekli Koşulların Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yayınlanmış Doktora Tezi. Adana.
- Öztürk. 2010. Isparta İlinde Kiraz İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenme ve Etki Değerlendirilmesi. Isparta.
- Pound, B. and Essegbey, G. 2008. Agricultural Innovation Systems. SCARDA Briefing papers. Volume 3. Accra, Ghana. pp.
- Rogers, E.M. . 1995. Diffusion of Innovations (Third Edition). The Free Press. New York and London.
- Rogers, E.M. . 2003. Diffusion of Innovations (Third Edition). The Free Press. New York and London.
- Rogers, E.M. 1983. Diffusion of Innovations (Third Edition). . The Free Press, New York and London.
- Sezgin, A.,2008. Erzurum İlinde Uygulanan Hayvancılığa Yönelik Çiftçi Eğitimi Projelerinin Karşılaştırmalı Analizi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum.
- Sonkkila, S. 2002. Farmers decision making on adjustment into the EU. University of Helsinki Departman of Economics and Management Publications , Production Economics and Farm Mnagement Helsinki.
- Spielman ve ark. 2011. Rural Innovation Systems and Networks: Findings from a Study of Ethiopian Smallholders. Agriculture and Human Values .
- Swanson, B.E. and R. Rajalahti. 2010. Strengthening Agricultural Extension and Advisory Systems; Procedures for Assessing, Transforming, and Evaluating Extension Systems. Washington DC: World Bank, Agriculture and Rurak Development Discussion Paper 45. Washington.

- Şahin K., Y. İ. 2008. Van İli Gürpınar İlçesinde Yem Bitkileri Üretimi Ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma, Tarım Bilimleri Dergisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, 14 (1) 16-21.
- Taluğ, C. ve Tatlıdil, H. (1993. Tarımsal Yayım ve Haberleşme, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Teksir No:141, Ankara.
- Taşköprü, 2019. Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü. Kastamonu.
- Thirtle, C. G. and Ruttan, V. 1987. The Role of Demand and Supply in the Generation and Diffusion of Technical Change , Vol.21. Taylor & Francis, New York.
- TÜİK, 2016,2017.2018. Türkiye İstatistik Kurumu.
- Türkdoğan, O. 1970. Erzurum Köylerinde Çiftçilerce Haberleşme Kanalları ve Yeniliğin Yayılması.
- World Bank. 2006. Enhancing Agricultural Innovation: How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems, The World Bank,. Washington DC.
- Yavuz, vd.,2005. Atsan, T., Işık, H.B., Aksoy, A., Sezgin, A., 2005. An Analysis of the Factors Affecting Attitudes of Farmers to Receive Extension Services in Northeastern Anatolia Region, 17th European Seminar on Extension Education, İzmir.
- Yener, 2013. Konya İli Ereğli İlçesi Süt İşletmelerinin Ekonomik Faaliyetleri ve Yenilikleri Benimseme Düzeyleri, Konya.
- Yılmaz, 2008. Osmaniye İli Düziçi İlçesinde Hayvancılık Yapan Tarım İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenmesi ve Yayılmasında Kooperatiflerin Rolü. Adana.
- Zakaria, M. vd. 2004. Yeniliğin Benimsenme ve Yayılma Sürecinin Belirlenmesinde Yeni Bir Katılımcı Kırsal Değerlendirme Aracı.

## EKLER

Ek 1: Anket Soruları

**TC  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
ZİRAAT FAKÜLTESİ  
TARIM EKONOMİSİ BÖLÜMÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Tezin Adı: Sarımsak Üreticilerinin Yenilik Sistemleri (Taşköprü Örneği)

Anket No:.....

İli:.....; İlçesi:.....;

Köyü:.....

### SOSYOEKONOMİK ÖZELLİKLER

1. Deneğin adı soyadı:.....; Yaşı:.....
2. Eğitim durumu; ( ) Okuryazar ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Lisans ( ) Yüksek lisans
3. Ailedeki kişi sayısı:.....; İşletmede çalışan kişi sayısı Kadın (....); Erkek (....)
4. Tarımsal deneyimi (yıl):.....; Sarımsak deneyimi (yıl):.....
5. Yıllık geliriniz nedir,
  - a) Yüksek gelirli ( 30.000 tl ve üzeri)
  - b) Orta gelirli ( 10.000 tl ile 30.000 tl)
  - c) Düşük gelirli (10.000 tl ve altı)

6. Gelir kaynağı,

Gelir kaynağı	Ortalama gelir	%
Tarım:.....	Bitkisel:..... Hayvansal:.....	
Tarım dışı.....	Kira gelirleri:..... Diğer:.....	

7. Çiftçi Kayıt Sistemine kayıtlı mısınız? a) Evet; b) Hayır; .....

8. Tarım sigortanız (SGK) var mı? a) Evet b) Hayır:.....

9. Tarımsal örgütlere katılım durumu

Tarımsal Örgüt	Kaç yıldır Üye/ortak	Üyelik Şekli	Yararlanılan Hizmetler (girdi, bilgi, sertifika, vb.)	sorunlar	istekler
Ziraat Odası					
Sulama Birliği					

Sarımsak Üreticiler Birliği					
Tarım Kredi Kooperatifi					
Tarımsal Kalkınma Kooperatifi					
Tarım Satış Kooperatifi					

## İŞLETME ÖZELLİKLERİ

### 10. İşletme büyüklüğü ve arazi mülkiyet büyüklüğü

	Tapulu Arazi(da)	Tapusuz Arazi(da)	Kiraya tutulan(da)	Kiraya verilen (da)	Ortağa tutulan (da)	Ortağa verilen (da)	Arazi parça sayısı
Sulu							
Kuru							

### 11. Bitkisel üretim durumu

Bitkisel ürünler	Üretim Alanı (da)		Verim (kg)	Satış Fiyatı (TL)	Kime/Nereye Satılıyor
	Kuru	Sulu			

### 12. Hayvan Üretim

Türü	Boğa	Tosun	İnek	Dana	Buzağı	Koyun	Tavuk	Arıcılık (kovan)

### 13. Ticari amaçlı hayvansal ürünler üretip satıyor musunuz? Hayır (...) Evet ise (...)

Ürün Adı	Satılan Miktar (kg)	Satış Fiyatı	Kime/Nereye satılıyor?

14. Toprak, su ve yaprak analizi yaptırıyor musunuz?

Analiz Adı	E/H	Kimden Öğrendi?	Nereye Yaptırıyor?	Neden yaptırmıyor?
Toprak Analizi				
Yaprak Analizi				
Sulama Suyu				

15. Üretmekte olduğunuz ürünler için Tarım Sigortası yaptırıyor musunuz?

	Sigorta Şirket / Şahıs	Ne kadar sigorta masrafı yapıyorsunuz?
Yaptırıyorum		
Yaptırmıyorum		Sebebi:

16. Tarımsal desteklemelerden yararlanıyor musunuz?

( ) Hayır: .....

( ) Evet: .....

17. Yabancı iş gücü ihtiyacı ( Gün sayısı ve ödenen ücret)

İş gücü	Bitkisel Üretim (yevmiye)		Hayvansal Üretim (yevmiye)	
	Daimi	Mevsimlik	Daimi	Mevsimlik
Kadın				
Erkek				

18. Aile iş gücü

İş gücü	Bitkisel Üretim		Hayvansal Üretim	
	Daimi	Mevsimlik	Daimi	Mevsimlik
Kadın				
Erkek				

19. İşletmenizde kadın işgücü aşağıdaki tarımsal faaliyetlerden hangisini / hangilerini yapar?

- a) Dikim/ Ekim
- b) Hasat
- c) Pazarlama
- d) Hayvan İşleri

20. Sarımsak ile ilgili aşağıdaki tarımsal faaliyetlerden hangisini/hangilerini kadınlar yapmaktadır?

- a) Tohum ayıklama
- b) Dikim
- c) Çapalama
- d) Bağlama
- e) Pazarlama

## GİRDİ KULLANIMI, TUTUMLAR VE BİLGİ KAYNAKLARI

### 21. Sarımsak tohumu ile ilgili bilgiler

21.1. Kaç yıldır bu tohumu kullanıyorsunuz:.....

21.2. Kullandığınız mevcut sarımsak tohumu sertifikalı tohum mudur? (...) Hayır (...) Evet

21.3. Kullandığınız mevcut sarımsak tohumunu nereden temin ediyorsunuz?

a) Tohum Bayisi (adı):.....

b) Kendim Üretiyorum

c) Ziraat odası

d) Diğer:.....

21.4. Daha önce başka bir sarımsak tohumu kullandınız mı? (...) Hayır (...) Evet

21.5. Evet ise neden bu tohumu kullanmaktan vazgeçtiniz?.....

21.6. Sarımsak tohumu seçerken hangi kriterlere dikkat edersiniz? (sıralayınız)

a) Fiyatına (...), b) Daha önce üretimini yaptığım tohumu (...),

c) Tohum bayisinin tavsiye ettiği tohumu (...) d) Arkadaşlarımın önerdiği tohumu (...)

e) Akrabalarımın önerdiği tohumu (...) f) Araştırmacıların önerdikleri tohumu (...)

21.7. Yeni bir sarımsak tohumu geliştirildiğinde ve çiftçilerin kullanımına sunulduğunu haber almış olsanız ne yaparsınız?

a) Tamamen bana uyar

b) Uyar

c) Kararsız

d) Biraz uyar

e) Hiç uymaz

### 22. Sarımsak Üretimi;

22.1. Sarımsak **dikimini** ne şekilde yapıyorsunuz?

a) Makine ile,

b) Elle dikim,

Elle dikim ise neden?.....

22.2. Sarımsak dikimini kaç yıldır yapıyorsunuz\_

a) 5-10 yıl

b) 11-20 yıl

c) +21 yıl

22.3 Sarımsak dikimini ilk kimden öğrendiniz?.....

22.4. Sarımsak **hasatını** ne şekilde yapıyorsunuz?

a) Makine ile,

b) Elle,

**22.5** Sarımsak hasatını kaç yıldır yapıyorsunuz?

- a) 5-10 yıl
- b) 11-20 yıl
- c) + 21 yıl

**22.6** Sarımsak hasatını ilk kimden öğrendiniz?.....

**22.7.** Üretilen sarımsakları **nerede muhafaza** ediyorsunuz?

- a) Soğuk hava depolarında,
- b) Diğer,.....

**22.8.** Sarımsak üretimini tavsiye eder misiniz?

- a) Hayır;.....
- b) Evet;

**22.9.** Başka üretim alanlarına geçmeyi düşünüyor musunuz?

- a) Hayır
- b) Evet:.....

**22.10.** Tarımı terk etmeyi düşünüyor musunuz?

- a) Hayır
- b) Evet:.....

**22.11.** Sözleşmeli üretim modeli var mı?

- a) Evet;
- b) Hayır;.....

**22.12.** Sarımsak ile ilgili nasıl bir destek almak istersiniz?.....

**23. Sarımsak üretiminde zararlılarla mücadele,**

**23.1.** Sarımsak tarımında en yaygın zararlılar nelerdir?

- a).....
- b).....
- c).....
- d).....

**23.2.** Sarımsak tarımında bitki koruma ürünlerini kullanıyor musunuz?

- a) Hayır:.....
- b) Evet; .....

**23.3.** Sarımsak tarımında bitki koruma ürünlerini kaç yıldır kullanıyorsunuz?

- a) 5-10 yıl
- b) 11-20 yıl
- c) +21 yıl

**23.4** Sarımsak tarımında kullandığınız bitki koruma ürünlerini ilk kimden öğrendiniz?.....

**23.5.** Bitki koruma ürünlerinin tavsiyelerini kimden alıyorsunuz?

- a) Bayiler,
- b) Tarım Danışmanları
- c) İl ve İlçe Müdürlükleri
- d) Diğer,.....

**23.6.** Ürününüzde bir hastalık etmeni olduğunu fark ettiğinizde kimlere danışsınız?

- 1).....;
- 2).....
- 3).....;
- 4).....

## **24. Sarımsak tarımında su kullanımı**

**24.1** Sarımsak tarımında su kaynaklarınız yeterli midir?

- a) Evet .....
- b) Hayır:.....

**24.2.** Sarımsak tarımında yağmurlama sulama yönteminin kullanıldığını biliyor muydunuz?

- a) Hayır .....
- b) Evet ise;

Kaç yıldır? .....

İlk kimden öğrendiniz?.....

**24.3.** İklim değişikliği sebebi ile gelecekte bir su kıtlığı ile karşılaşabileceğinizi düşünüyor musunuz?

- a) Hayır
- b) Evet

**24.4.** Mevcut su kullanım ücretleri hakkında ne düşünüyorsunuz?

- a) Su ücretleri pahalı
- b) Makul düzeyde
- c) Üretimde su ücretleri sorun değil

**24.5.** Sulama konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?

a) Hayır  
(nedeni);.....

b) Evet ise;

Eğitim kim tarafından verilmiştir?.....

## **25. Arazi tesviyesi**

**25.1.** Sarımsak arazisinde tesviye işlemleri (lazer) uyguluyor musunuz?

a) Hayır  
(nedeni);.....

b) Evet; ise

Kaç yıldır? .....

İlk kimden öğrendiniz?.....

## 26. Pazarlama kanalları

### 26.1. Ürettiğiniz sarımsağı kime/nereye satıyorsunuz?

Satılan yer/kşi	İlişkiniz	Kaç yıldır bu yer/kşiye satıyorsunuz?

## 27. Yeniliklere karşı tutum

### 27.1. Sarımsak üretiminde kullanılan girdiler konusunda yenilikleri takip eder misiniz?

- a) Genellikle
- b) Bazen
- c) Nadiren

### 27.2. Herhangi bir konudaki yeniliği ilk olarak nereden öğrenirsiniz?

- a) İl ve ilçe müdürlükleri
- b) Ziraat odası
- c) Tarım danışmanları
- d) **Önder Çiftçi ise; AD SOYAD:**.....

### 27.3. Cep telefonu kullanıyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır,.....

### 27.4. Tarımsal hatlara üyeliğiniz var mı?

- a) Hayır;.....
- b) Evet ise;

Kaç yıldır?.....

Hangi abonelikler?.....

### 27.5. İnternet kullanıyor musunuz?

- a) Hayır;.....

b) Evet ise;

Kaç yıldır? .....

Hangi bilgiler için?.....

**27.6** Tarımsal siteleri ziyaret etme sıklığınız nedir?

a) Çok sık ziyaret ederim,

b) Ara sıra ziyaret ederim,

c) Hiç ziyaret etmem,

**27.7** Tarımsal sitelere üyeliğiniz var mı?

a) Hayır;.....

b) Evet ise;

Kaç yıldır?.....

Hangi abonelikler için?.....

**27.8** Tarımsal televizyon kanalları veya tarım programlarını takip ediyor musunuz?

a) Evet

b) Hayır:.....

**27.9** İl veya İlçeye hangi sıklıkla gidirsiniz?

a) Çok sık giderim,

b) Ara sıra giderim,

c) Hiç gitmem,

**27.10** Sarımsak tarımı ile ilgili bir yenilikten (teknoloji, üretim biçimi, pazarlama tekniği vb.) haberdar olduğunuzda, bu yeniliği benimsemedeki tutumunuzu en çok hangisi/hangileri etkiler? ( önem sırası)

(...) Fiyatı      (...) Hakkında yeterli bilgi olması      (...) Benim şartlarımda uygulamadaki durumu

(...) Arkadaşımın tavsiyesi      (...) Tarımsal kuruluşların tavsiyesi      (...) Kredi olanaklarının bol olması

(...) Teknik destek sağlanabilmesi      (...) Garanti vermesi      (...) Devletin teşvik etmesi

**28.** Sarımsak tarımı ile ilgili en önemli beş sorunuz nedir?

a).....

b).....

c).....

d).....

e).....

**29.** Köyünüzde herhangi bir çiftçi yeni bir uygulama yaptığında tepkiniz ve kararınız ne olur?

a) Önemsemem

b) Merak ederim fakat denemem

c) Merak ederim ve denerim

d) Kesinlikle denerim

**30.** Son 3 yılda katılmış olduğunuz tarımsal etkinlikler nedir?

- a) Kurs
- b) Fuar
- c) Tarım gezisi
- e) Konferans

**31.** Sarımsak yetiştiriciliği ile ilgili bir eğitime katıldınız mı?

a) Hayır.....

b) Evet ise;

Eğitim kim tarafından verildi?.....

**31.1.** Eğitim kim tarafından verilmiştir?

- a) Örgütler
- b) İl ve İlçe Müdürlükleri
- c) Üniversiteler
- d) Danışmanlar
- e) Diğer.....

**Teşekkür ederim**

## ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Büşra ÇELEBİCAN SÜLÜŞ

Doğum Yeri : Kastamonu

Doğum Tarihi : 20.08.1992

### Eğitim Durumu

Lise : Prof. Dr. Saime İnal Savi Lisesi (2010)

Lisans (2014) :Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü

