

Sosyal Bilgiler Eğitiminde Coğrafya Bilimsel Araştırma Projeleri

Editörler: Eyüp Artvinli • Leyla DÖNMEZ



Editörler: Eyüp ARTVİNLİ - Leyla DÖNMEZ

SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİNDE COĞRAFYA BİLİMSSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

ISBN 978-625-8044-05-8

DOI 10.14527/ 9786258044058

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2021, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Bu kitap T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınevi**dir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye'de kurulan **Turcademy.com** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

I. Baskı: Kasım 2021, Ankara

Yayın-Proje: Nisanur Uzunlu
Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan
Kapak Tasarım: Pegem Akademi

Baskı: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic. Ltd. Şti.
İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler - Ankara
Tel: (0312) 341 36 67

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 47865

İletişim

Macun Mah. 204. Cad. No: 141/A-33
Yenimahalle/ANKARA
Yayınevi: 0312 430 67 50
Dağıtım: 0312 434 54 24
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: pegem@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Prof. Dr. Eyüp ARTVINLI

Halen Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölüm Başkanı olarak görev yapmaktadır. Ayrıca; 2017-2020 yılları arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü, 2014-2015 ve 2016 yılları boyunca “TÜBİTAK (2204) Lise ve Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması” Eskişehir Bölge Koordinatörlüğü yapmış ve bu dönemde Eskişehir Bölgesi finalde alınan toplam madalya sayısında, 12 bölge içinde, 2015 de Türkiye ikincisi; 2016’da Türkiye birincisi olmuştur. Artvinli, 2018-2020 yılları arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Rektörlüğü, Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı yapmış olup; 1997-2002 arası MEB’de coğrafya öğretmenliği, 2002-2006 arası Kütahya Nafi Güral Fen Lisesi’nde Müdür Yardımcılığı, 2006 ve 2007 yılları boyunca MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığında çeşitli komisyonlarda uzman olarak çalıştıktan sonra, 2008 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi’nde öğretim üyesi olarak çalışmaya başlamıştır. 15 kadar akademik dergide hakemlik ve Yayın Kurulu Üyeliği yapmakta olan Artvinli, 2011-2021 yılları arasında “Uluslararası Coğrafya Eğitimi Dergisi (www.rigeo.org -RIGEO)” isimli akademik derginin kurucusu ve baş editörlüğünü yürüttü. Başta Türkiye ve Avrupa ülkeleri olmak üzere Güney Amerika’dan Asya’ya kadar birçok ülkede seminerler ve dersler veren Artvinli; 2012 ve 2013 yılları boyunca University of London, Institute of Education’da görev yapmıştır. Artvinli’nin akademik yayınları daha çok eğitimde proje geliştirme, TÜBİTAK Projeleri, proje yönetimi, girişimcilik, coğrafya eğitiminde müfredat geliştirme, öğretmen eğitimi, coğrafya eğitimi, coğrafyada ders kitapları geliştirme ile süreç odaklı eğitim ve aktif öğrenme-öğretme yöntemleri üzerinde yoğunlaşmaktadır.

ORCID No: 0000-0002-0502-5720

Arş. Gör. Leyla DÖNMEZ

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilimler Öğretmenliği mezunu olan Dönmez, aynı programda 2016 yılında yüksek lisansını tamamlamış olup, halen Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sosyal Bilimler Eğitimi programında doktora öğrencisidir. 2009 yılından bu yana birçok kurumda aktif olarak branş öğretmenliği yapan Dönmez üstün yetenekli bireylerle çalışmalar yürütmüştür. 2012-2016 yılları arasında, üstün yetenekli veya farklı özelliklere sahip bireyleri keşfederek farklı özelliklerini geliştirmeye dayalı temel bir prensibe sahip olan Turkuaz Zekâ ve Eğitim Merkezi’nin kurucusu ve yöneticisi olarak görev yapmış olup, sosyal bilgiler eğitimi, coğrafya eğitimi, proje tabanlı öğrenme, özel yetenekli öğrenciler gibi konularda araştırmalar yürütmektedir. Leyla Dönmez 2020 yılından beri Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilimler Eğitimi anabilim dalında Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktadır.

ORCID No: 0000-0002-5785-2058

ÖN SÖZ

Son yıllarda eğitime dair yapılan uluslararası değerlendirme ve analizlere göre gelecekte bazı meslekler yok olurken bazı yeni meslekler ortaya çıkacak ve bazı beceriler özellikle önem kazanacak. Örneğin Dünya Ekonomik Forum'una göre yakın gelecekte en önemli olacak 10 becerinin 5 tanesi problem çözme becerisi ile doğrudan ilişkilidir. Yani gelecek nesiller için bilgiye ulaşmanın yanında başarılı olmanın yollarının başında beceri sahibi olabilmek, “bilmek” ile “yapmak” arasındaki yolda, özellikle problem çözme becerilerini kullanarak “yapmak” daha çok önem kazanacaktır.

Eğitim sisteminde erken yaşta öğrencilere aktarılan bilgilerin, günlük hayattaki problemleri çözmeye kullanılabilir olması önem taşımaktadır. Böylece öğrenciler bilginin kalıcılığı ve işe yararlığı konusunda belli bir tatmin düzeyine ulaşabilirler ve aldıkları eğitimi böylece daha iyi anlamlandırabilirler. Bunu başarmanın en sağlam, en kolay, en maliyetsiz ve kalıcı yollarından biri öğrencileri erken yaşta proje tabanlı öğrenme ile tanıştırmaktır. Özellikle ilkökul ve ortaokul çağındaki öğrencilerin bilimsel araştırma projeleri sürecinde meşgul edilmesi onların gelecek odaklı becerileri kazanmasında ve problem çözme becerilerini geliştirmesinde son derece önemlidir. Ancak son yıllarda yapılan uluslararası PISA değerlendirme sonuçlarına göre ülkemizdeki ortaokul öğrencilerinin “problem çözmeye üst düzey performans gösterme oranı” sadece %2'lik oranıyla tüm ülkeler içinde son sıradadır. Bunun temel sebeplerinden biri ilkokullarda ve ortaokullarda verilen eğitimin proje tabanlı uygulamaları, dolayısıyla problem çözme becerilerini geliştirici bir yapıda olmamasıdır.

Oysaki bu tür bilimsel araştırma projelerinin erken yaşlardaki öğrenciler arasında yaygınlaştırılmasının sayılamayacak kadar çok faydası vardır. Eğitim sistemi gelişmiş ülkelere bakıldığında, sadece üniversite veya liselerde değil, ortaokullarda ve hatta ilkokullarda proje tabanlı öğrenmenin son derece yaygın olduğu görülür. Çünkü erken yaşta proje tabanlı öğrenme mantığı ile yetişen öğrenciler, eğitim hayatlarının ilerleyen yıllarında daha nitelikli projelere imza atacakları gibi, proje tabanlı öğrenme sürecinde meşgul olmanın sonucunda, problem çözme becerileri başta olmak üzere öğretim programlarında öngörülen birçok “beceri”yi de geliştirmiş olacaklardır. Bu yönüyle proje tabanlı öğrenmenin erken yaşlarda başlatılması son derece önemlidir.

Ülkemizdeki proje tabanlı öğrenme uygulamalarının ortaokul gibi erken yaşlarda başlatılması oldukça yenidir. Ortaokulda proje tabanlı öğrenmenin geliştirilmesi adına TÜBİTAK tarafından son 3 yıldır bilimsel araştırma projelerine dahil edilen branşlardan biri de coğrafyadır.

Bu kitabın hazırlanmasındaki amaç, ortaokullarda coğrafya branşında proje çalışması yapacak öğrenciler ile onlara danışman olacak öğretmenlere bu konuda temel bir kaynak oluşturmak ve son 3 yılda Türkiye derecesi almış ortaokul coğrafya projelerini tanıtmaktır. Ayrıca doğa ve coğrafya sevgisini öğrencilere erken yaşlarda kazandırmak üzere en iyi coğrafya projelerini literatüre kazandırmak da bu eserin amaçlarından biridir.

Kitabın hazırlanması sırasında desteğini esirgemeyen danışman öğretmenlerimize ve projelerin asıl sahibi olan öğrencilerimiz ve onların ailelerine böyle bir projede yer aldıkları için teşekkür eder, gelecek yaşamlarında, en iyi becerilerle donanmış olacakları başarılı bir eğitim hayatı dileriz.

Editörler

Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ

ORCID No: 0000-0002-0502-5720

Arş. Gör. Leyla DÖNMEZ

ORCID No: 0000-0002-5785-2058

Bölümler ve Yazarları

Editörler: Eyüp ARTVİNLİ - Leyla DÖNMEZ

1. Bölüm: Kestane Üretiminde Türkiye Şampiyonu Olan Aydın İli Bu Konuda Yeterince Tanınıyor Mu?

Berrin GÜNGÖR SOLA

Aydın Ticaret Borsası Bilim Sanat Merkezi Sosyal Bilgiler Öğretmeni

ORCID No: 0000-0001-7308-7774

Ayşe Damla ÖNAL

Edibe Duru ÖNDER

2. Bölüm: Ekolojiyle Ekonomi Arasındaki Dar Geçitte Yeşilin Maviyi Yok Etme Gücüne Bir Örnek "Okalıptüs"

Zehra COŞKUN

Antalya Bilim ve Sanat Merkezi Coğrafya Öğretmeni

ORCID: 0000-0002-5218-4505

Venüs ŞEKERCİ

Asya AVCI

3. Bölüm: 6. Sınıflarda Taleblazer Destekli Uzaktan Eğitimin Öğrencinin Derse Karşı Tutumuna Etkisi

Fatih Muhammet KÖSE

İstanbul Modern İlimler Ortaokulu Sosyal Bilgiler Öğretmeni

ORCID No: 0000-0001-7877-4442

Hazan İSKENDER

4. Bölüm: Zorunlu Göç ve Sıfırlanan Hayatlar: "Ahıska Türklerinin Son Göçü Erzincan"

Ümit Salih MEMİŞ

Vali Metin İlyas Aksoy Ortaokulu Sosyal Bilgiler Öğretmeni

ORCID No: 0000-0001-8806-2668

Burak AKKUŞ

5. Bölüm: Sağlıklı Bir Yaşam İçin Doğru Gübreleme

Mehmet ÖZÇELİK

Adıyaman Anadolu İmam Hatip Lisesi Coğrafya Öğretmeni

ORCID No: 0000-0002-0840-6860

Mustafa GÜNEŞ

Ahmet ÖZÇELİK

6. Bölüm: Dijital Çağda Fiziksel Göçten Dijital Göçe

Zehra YILDIRIM

Şehit Ömer Halis Demir Anadolu İmam Hatip Ortaokulu Sosyal Bilgiler Öğretmeni

ORCID No: 0000-0002-6716-2755

Eda Sultan YILDIRIM

7. Bölüm: Yapay Zekâ İle Uçan Tarım

Mustafa GÖKSU

Adıyaman Bilim ve Sanat Merkezi Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

ORCID No: 0000-0002-7235-2019

Ufuk Ali ÇAKMAK

8. Bölüm: Vezirköprü Şahinkaya Kanyonunun İlçe Turizmine Etkisi

Tuncay ÜNAL

Vezirköprü İmam hatip Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

ORCID No: 0000-0001-7996-3464

Büşra ÇELEBİ

Hamide AYDIN

9. Bölüm: Mevsimlik Tarım Göçü Yapan Ailelerin Demografik Analizi:

Sümer Köyü Örneği

Yeşim AKYILDIZ

Sümer Ortaokulu Sosyal Bilgiler Öğretmeni

ORCID No: 0000-0002-2064-575X

Emine ÜRESİN

10. Bölüm: Eski ve Yerli Bir Kaynak Jeotermal İle Yeni ve Yurtdışına Bağımlı Doğal Gazın Kızılcahamam Örneğinde Kullanım ve Beklentilerinin İncelenmesi

Fatma Filiz TORUN

Özel Vadi Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

ORCID No: 0000-0001-6809-7900

Ahmet Eymen ULUDAĞ

Ahmet Asaf KARATEKİN

11. Bölüm: Soframdaki Coğrafya*Tuba DURLU GÜLER**Ömer Nasuhi Bilmen Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni*

ORCID No: 0000-0002-9646-9350

*Evren ACUN**Muhammet Emin ÖZDEMİR***12. Bölüm: Uzaktan Algılama Verileri İle Kentsel Dönüşüm Sürecini Tamamlayan Hanelerde Kentsel Dönüşüme Ait Bulgular (Ankara Dikmen Örneği)***Fatma Filiz TORUN**Özel Vadi Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni*

ORCID No: 0000-0001-6809-7900

*Efe Gökalp YILMAZ**Melik ÇAR***13. Bölüm: Buğdaydan Sağlıklı Ekmeğe Kısa Yolculuk***Emine KARAHAN**İzmir Özel Eraslan Ortaokulu Sosyal Bilgiler Öğretmeni*

ORCID No: 0000-0002-3597-6869

*Duru BIYIK**Su ONAN***14. Bölüm: Küresel Isınma İle Mücadelede, Ezilmiş Bazalt Tozlarının Karbondioksit Soğurma Özelliklerinin Araştırılması***Hülya KÜRKÇÜ**Erzurum Sezai Karakoç İmam Hatip Ortaokulu Fen Bilimleri**Öğretmeni*

ORCID No: 0000-0002-4800-4487

*Abdülkadir ERDEN**Abdulsamet SUCU***15. Bölüm: Dokunsal Endemik Bitkiler***Nurullah KILINÇ**Kahramanmaraş Nuri Pakdil Bilim ve Sanat Merkezi Coğrafya**Öğretmeni*

ORCID No:0000-0003-0055-6650

Hümeyra ERTUĞRUL

İÇİNDEKİLER

Ön Söz.....	v
Bölümler ve Yazarları.....	vii

1. BÖLÜM

KESTANE ÜRETİMİNDE TÜRKİYE ŞAMPİYONU OLAN AYDIN İLİ BU KONUDA YETERİNCE TANINIYOR MU?

Özet	1
Giriş.....	2
Projenin Amacı.....	3
Dünyada Kestane Üretimi.....	3
Türkiye Kestane Üretimi	5
Kestane Sanayisi	5
Araştırmanın Önemi	6
Varsayımlar ve Sınırlılıklar.....	6
Yöntem	6
Araştırma Problemi	7
Araştırma Grubu.....	7
Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi.....	7
Bulgular	7
Sonuç ve Tartışma	9
Öneriler.....	10
Kaynaklar.....	11

2. BÖLÜM

EKOLOJİYLE EKONOMİ ARASINDAKİ DAR GEÇİTTE YEŞİLİN MAVİYİ YOK ETME GÜCÜNE BİR ÖRNEK "OKALİPTÜS"

Özet	13
Projenin Amacı ve Kapsamı.....	14
Giriş.....	14
Okaliptüsün Faydaları ve Kullanıldığı Alanlar.....	16
Okaliptüsün Zararları.....	16
Dünyada Okaliptüsün Yayılması.....	18
Okaliptüsün Türkiye'ye Gelişi.....	20
Yöntem ve Materyal	23
Belgesel Taraması	23
Kurumlara Ziyaretler ve Başvurular	23
Anket Çalışması.....	23
Mülakat Çalışması.....	23

Arazi Çalışması.....	24
Uygulama	24
İş-Zaman Tablosu.....	27
Bulgular	27
Belgesel Taramadan Elde Edilen Bulgular	27
Ağaçve Orman Sevgisi Tutum Anket ve Mülakat Çalışmasından Elde Edilen Bulgular	28
Arazi Çalışmasından Elde Edilen Bulgular	29
Alleopati Düzeyini Belirlemek İçin Bitki Üretim Deney Çalışmasından Elde Edilen Bulgular	30
Sonuçlar ve Tartışma.....	31
Öneriler.....	32
Kaynakça.....	33

3. BÖLÜM

6. SINIFLARDA TALEBLAZER DESTEKLİ UZAKTAN EĞİTİMİN ÖĞRENCİNİN DERSE KARŞI TUTUMUNA ETKİSİ

Özet	35
Amaç	36
Giriş.....	36
Yöntem	37
Proje İş-Zaman Çizelgesi.....	40
Bulgular	41
Sonuç ve Tartışma	46
Öneriler.....	47
Kaynaklar.....	47

4. BÖLÜM

ZORUNLU GÖÇ VE SIFIRLANAN HAYATLAR: "AHISKA TÜRKLERİNİN SON GÖÇÜ ERZİNCAN"

Özet	49
Giriş.....	50
Yöntem	51
Bulgular	51
Ahıska Coğrafyası	51
Ahıska Tarihi.....	52
Ahıska Türklerinin Son ve Mutlu Göçü.....	54
Sonuç ve Tartışma	58
Öneriler.....	60
Standartlaştırılmış Görüşme Formu Soruları.....	60
Kaynaklar.....	61

5. BÖLÜM

SAĞLIKLI BİR YAŞAM İÇİN DOĞRU GÜBRELEME

Özet	63
Amaç	64
Giriş	64
Yöntem	65
Toprak Nemi, Ultraviyole Işın, Su Ph Seviyesi ve Ortam Sıcaklığı Ölçümü	65
Sistemi Oluşturan Bileşenler	67
Taşınabilir Mikro Bilgisayar (LattePanda)	67
Su Pompası	69
Ph Ölçüm Sensörü	69
Su Akış Kontrolü Sensörü	71
Su Pompasını Başlatma Rölesi	71
Gösterge Ekranı	72
Sulamayı Başlatma Düğmesi	72
Sistemi Kontrol Eden Mikro Kontrol Ünitesi (Arduino)	73
Ortam Nemini ve Sıcaklığını Ölçen Sensör (DHT11)	73
Ultraviyole Güneş Işınını Ölçen Sensör	74
Ekran Verilerini Sırayla Değiştiren Düğme (Rotary Encoder)	74
Toprak Nemi Ölçüm Sensörü	75
Proje İş Zaman Çizelgesi	75
Bulgular	75
Sonuç ve Tartışma	77
Öneriler	77
Projenin Kaynak Kodları	78
C# Kodları	78
Arduino Kodları	81
Ph Sensörü Kodları	81
Sulama İçin Kullanılan Kaynak Kodları	82
Kaynaklar	85

6. BÖLÜM

DİJİTAL ÇAĞDA FİZİKSEL GÖÇTEN DİJİTAL GÖÇE

Özet	87
Amaç	88
Giriş	89
Yöntem	91
Proje İş-Zaman Çizelgesi	92
Araştırma Problemi	92
Araştırma Grubu	92

Verilerin Toplanması-Değerlendirilmesi	92
Bulgular	93
Sonuç ve Tartışma	110
Öneriler.....	117
Kaynakça.....	117

7. BÖLÜM YAPAY ZEKÂ İLE UÇAN TARIM

Özet	119
Amaç	120
Giriş.....	120
Yöntem	121
Proje İş-Zaman Çizelgesi.....	122
Bulgular	122
Yapay Zekâ Modeli Eğitim Sonuçları	122
Data Seti Bilgileri	123
Google Colab Platformunda Yapay Zekâ Modelinin Tahmin Sonuçları.....	124
İnsansız Hava Araçları İçin Tasarlanan Parça	124
Yapay Zekâ Algoritmasının Gerçek Görüntüler Üzerinde Uygulanması.....	126
Projenin Uygulama Çıktıları.....	127
Gerçek Elma Meyvelerinde Yazılımın Test Edilmesi.....	128
Sonuç ve Tartışma	128
Öneriler.....	129
Kaynaklar.....	129

8. BÖLÜM VEZİRKÖPRÜ ŞAHİNKAYA KANYONUNUN İLÇE TURİZMİNE ETKİSİ

Özet	131
Giriş.....	132
Projenin Amacı.....	136
Materyal, Yöntem ve İşlemler	136
Bulgular	137
Kanyonu Gezme İçin Gelen Ziyaretçi Sayılarının Yaklaşık Olarak Hesaplanması.....	137
Türkmen Köyünden Hareket Eden Gezi Tekneleriyle Kanyonu Gezen Ziyaretçiler.....	137
Çeltik Köyü Bölgesinden Kalkan Gezi Teknesiyle Kanyonu Gezen Ziyaretçiler.....	140
Falcon Fast Etkinliği Kapsamında Bölgeye Gelen Sporcular ve Kanyonu Gezen Ziyaretçiler	141

Sonuç.....	142
Öneriler.....	145
Kaynaklar.....	145

9. BÖLÜM

MEVSİMLİK TARIM GÖÇÜ YAPAN AİLELERİN DEMOGRAFİK ANALİZİ: SÜMER KÖYÜ ÖRNEĞİ

Özet.....	147
Giriş.....	148
Projenin Amacı.....	148
Yöntem ve Teknikler.....	149
Bulgular.....	149
Sonuç ve Öneriler.....	154
Öneriler.....	155
Kaynakça.....	155

10. BÖLÜM

ESKİ VE YERLİ BİR KAYNAK JEOTERMAL İLE YENİ VE YURTDIŞINA BAĞIMLI DOĞAL GAZIN KIZILCAHAMAM ÖRNEĞİNDE KULLANIM VE BEKLENTİLERİNİN İNCELENMESİ

Giriş.....	158
Amaç.....	160
Yöntem.....	160
Araştırma Deseni.....	160
Veri Toplama Aracı.....	161
Turistik İşletme Sahipleri/Yöneticilerine Yönelik Görüşme Formu.....	162
Termal Isınma Biçiminden Doğalgaza Dönüştürülen Konut Sahiplerine Yönelik Görüşme Formu.....	165
Yerel Yöneticilere Yönelik Görüşme Formu.....	167
Veri Analizi.....	168
Geçerlilik ve Güvenilirlik.....	168
Bulgular ve Tartışma.....	169
Kızılcahamam Coğrafi Konum.....	169
Jeotermal Enerji.....	171
Kızılcahamam Jeotermal Sahası.....	172
Doğalgaz.....	173
Jeotermal Kaynaktan Doğal Gaza Dönüşüm Gerçekleştiren Konutlar ve Konut Sahiplerine Ait Örneklem Grubumuz Üzerinden Değerlendirmeler.....	174

Demografik Analizler	174
Isınma Biçimi Değişen Konutların Özellikleri ve Konut Sahipleri ile Yerel Yöneticilerin Beklentileri	175
Kızılcahamam Turizm İşletme Belgesine Sahip Otel Yöneticileri ile Yerel Yöneticilerin Jeotermal Turizm Değerlendirmeleri.....	177
Kızılcahamam Jeotermal Turizm Sektöründe Bulunan İşletmecilere Ait Analizler	177
İşletme Sahibi/Yöneticilerinin Turizmde Yaşadıkları Problem Sahaları	183
Sonuçlar, Öneriler ve Teşekkür.....	184
Kaynaklar.....	185

11. BÖLÜM SOFRAMDAKİ COĞRAFYA

Özet	187
Proje Amacı.....	188
Giriş.....	188
Yöntem ve İşlemler	191
Bulgular	192
Sonuç, Tartışma ve Öneriler	208
Sonuç ve Tartışma	208
Öneriler.....	211
Kaynakça.....	211

12. BÖLÜM UZAKTAN ALGILAMA VERİLERİ İLE KENTSEL DÖNÜŞÜM SÜRECİNİ TAMAMLAYAN HANELERDE KENTSEL DÖNÜŞÜME AİT BULGULAR (ANKARA DİKMEN ÖRNEĞİ)

Özet	213
Proje Amacı	214
Giriş.....	215
Yöntem	217
Araştırma Deseni	217
Veri Toplama Aracı	218
Yapılandırılmış Görüşme Formu	218
Veri Analizi	222
Geçerlilik ve Güvenilirlik	222
İş-Zaman Çizelgesi	222
Bulgular	223
Dikmen Coğrafi Konum	223

Dikmen'de Yerleşmenin Değişimini Uzaktan Algılama Verileri ile Değerlendirmek.....	223
Osmanlı Döneminde Dikmen.....	223
Kurtuluş Savaşı ve Ankara'nın Başkent Olma Dönemi ve Sonrasında Dikmen (1919-1927)	224
1940 - 1950'li Yıllarda Dikmen	225
1970'li Yıllarda Dikmen	227
1990'lı Yıllarda Dikmen	228
2019 Yılı Dikmen	229
Kentsel Dönüşüm Sürecini Tamamlayan Hanelere Ait Veriler ile Kentsel Dönüşüme.....	231
Örneklem Grubu Eğitim ve Meslekleri.....	231
Örneklem Grubu Gecekondu Döneminde ve Hâlihazırda Konutlarının Özellikleri.....	232
Konutların İnşa Tarihleri ve Özellikleri;.....	233
Sonuçlar ve Tartışma.....	237
Öneriler.....	239
Kaynaklar	240

13. BÖLÜM

BUĞDAYDAN SAĞLIKLI EKMEĞE KISA YOLCULUK

Özet	241
Amaç	242
Giriş.....	243
Un ve Ekmek Yapımı Aşamasında Kullanılan Katkı Maddelerinin Sağlığımıza Etkisi	244
Problemler.....	247
Hipotezler.....	247
Varsayımlar (Sayıtlar).....	247
Sınırlılıklar	247
Tanımlar	248
Yöntem	248
Uzman Görüşmesi	249
Literatür Taraması	250
Ege Bölgesi'nde Üretilen Ekmeklik Buğdaylarından Seçilen Buğday Çeşitlerinden Evdeki İmkanlar ile Katkısız Ekmek Üretimi	250
Duyusal Analiz	250
Ekmeklerin Raf Ömrünün Belirlenmesi.....	252
İş Zaman Çizelgesi.....	253
Bulgular	253

Türkiye Yerel Buğdaylarının Bölgelere Göre Dağılışı.....	253
Ege Ekmeklik Buğdaylarından Katkısız Ekmeğin Elde Edilmesi ve Duyusal Ölçekle Değerlendirilmesi.....	255
Tartışma ve Sonuç	258
Öneriler.....	259
Kaynakça.....	260

14. BÖLÜM

KÜRESEL ISINMA İLE MÜCADELEDE, EZİLMİŞ BAZALT TOZLARININ KARBONDİOKSİT SOĞURMA ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Özet	261
Proje Amacı.....	262
Giriş.....	262
Yöntem	264
Karbondiyoksit Ölçüm Cihazı.....	265
İş Zaman Çizelgesi.....	266
Bulgular	266
Alternatif Karbondiyoksit Soğurma Yöntemi.....	266
Kayaçların Karbondiyoksit Soğurma Özellikleri	267
Bazalt Kayaç Tozlarının Tarım Arazilerinde Kullanımın Olumlu Etkileri.....	268
Deneysel Çalışma Bulguları.....	268
Kontrol Grubu Çalışma Süreci ve Ölçüm Sonuçları	268
Deney Grubu Çalışma Süreci ve Ölçüm Sonuçları	269
Sonuç ve Tartışma	270
Öneriler.....	270
Kaynaklar.....	271

15. BÖLÜM

DOKUNSALE ENDEMİK BİTKİLER

Özet	273
Amaç	274
Giriş.....	274
Yöntem	276
Endemik Bitki Çizimlerinin Hazırlanması.....	276
Örnek Uygulama Algoritması	278
Uygulama İçin Anket Form Hazırlanması.....	278
Bulgular ve Tartışma	278
Anket Sorularına Verilen Cevaplar	279
Sonuç ve Öneriler.....	284
Kaynaklar.....	285

1. BÖLÜM

2019

KESTANE ÜRETİMİNDE TÜRKİYE ŞAMPİYONU OLAN AYDIN İLİ BU KONUDA YETERİNCE TANINIYOR MU?¹

Berrin GÜNGÖR SOLA

Aydın Ticaret Borsası Bilim Sanat Merkezi Sosyal Bilgiler Öğretmeni

ORCID No: 0000-0001-7308-7774

Ayşe Damla ÖNAL

Edibe Duru ÖNDER

ÖZET

Bu araştırmada kestane üretiminin Türkiye’de en çok yapıldığı yer olan Aydın ilinin bu konuda yeterince tanınıp tanınmadığının, eğer yeterince tanınmıyorsa bunun sebeplerinin neler olabileceğinin ve daha fazla bilinmesi için neler yapılabileceğinin üzerinde duruldu. Bu amaçla yakın çevremizdeki kişiler başta olmak üzere bazı gözlem ve görüşmeler yapıldı.

Ayrıca yine bizimle aynı yaş grubuna yakın olan ortaokul öğrencileri içerisinde de Aydın kestanesinin bilinirlik oranını anlamak için anket çalışması yapıldı. Yapılmış olan kaynak taraması sonucunda Aydın kestanesinin hem üretim, hem kalite, hem de ihracat payı içerisinde Türkiye şampiyonu olduğu ancak bu konunun yaptığımız görüşme ve anket sonuçlarından, pek de bilinmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun da en büyük sebebinin Aydın ilinde kestane sanayisinin neredeyse hiç olmaması olduğu görülmüştür. İkinci sebep ise son derece verimli tarım alanlarına, binlerce yıllık geçmişi olan antik kentlere ve güzel kumsallara sahip olan Aydın topraklarında incir, çilek, zeytin ve turizm daha ön plana çıkmış. Kestane üretimi konusunun ise biraz geri planda kaldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kestane, üretim, tanıtım, Aydın, İli

¹ Bu çalışma 13. (2019) TÜBİTAK Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışmasında Coğrafya alanında Türkiye birincisi olmuştur.

GİRİŞ

Fagales takımı içerisinde yer alan kestaneler (*Castanea sp.*), meşe (*Quercus sp.*) ve kayın(*Fagus sp.*)'larla birlikte Fagaceae (Kayıngiller) familyasına girmektedir. Dünya üzerinde kestanenin bilinen 13 türü vardır ve genellikle kuzey yarımkürede; Asya, Güney Avrupa ve Kuzey Amerika'nın ılıman iklim türleri arasında yer alır (Soylu, 2004; Aktaran: Ertan, 2017).

Eski Yunan ve Roma'lı yazarlara göre kestane, mö.5. yy. da Anadolu'dan Yunanistan'a, oradan da Güney İtalya ve İspanya'ya götürülmüştür. Ülkemiz kestanelerinin içinde bulunduğu grup Avrupa kestanelerinin, "Castanea Sativa Mill"inin çok değişik formları vardır. (Kestane Kitabı, 2012: Aktaran: Güney Ege Kalkınma Ajansı, [t,y]).

Kestanenin dünyada ilk yayılış merkezinin neresi olduğu kesin olarak bilinmemekle beraber, eski Yunanlı ve Romalı yazarlara göre, M.Ö. 5. yüzyılda Anadolu'dan Yunanistan'a, buradan da Güney İtalya ve İspanya'ya götürüldüğü ifade edilmiştir. Bazı yazarlar ise, kestanenin ilk yayılış merkezinin Anadolu'da Kastanis (Kastamonu) şehri dolayısı olduğu, cins ismine ait "Castanea" adını da buradan aldığı kanısındadırlar. Son yıllarda yapılan araştırmalar, kestanenin Macaristan gibi ülkelerde de yerli bir tür olduğunu ve eskiden beri kültürünün yapıldığını göstermektedir. Bu şekilde, kestane çağlar boyunca insan eliyle birçok yerlere taşınarak bugünkü yayılış alanına ulaşmıştır (Soylu, 1984; Aktaran Ertan, 2017).



Resim:1 Kestane meyvesi



Resim: 2 Kestane kapsülü

Kestane uzun ömürlü bir ağaç türüdür. 200-500 yıl, hatta bazen de 1000 yıllık ağaçlara rastlanmakta, meyvelerin dışı, dikenli bir kapsül içinde, 2-3 adet tohumdan meydana gelmekte ve bu tohumlara kestane denilmektedir. (Güney Ege Kalkınma Ajansı, [t,y]).

İnsan sağlığı için çok fazla yararı olan kestane meyvesinin, birçok değerlendirme şeklinin bulunduğu bilinmektedir. Bunlar arasında kestane pastası, kestane pudingi, çikolatalı kestane tatlısı, kestane böreği sayılabilir. Bunun yanı sıra, kestanenin taze tüketimi çok yaygındır ve bir kısmı da şekerleme sanayinde kullanılmaktadır. Ülkemizde kestane ile hindi dolmasının içi hazırlanır. Bazı et yemeklerinde garnitür olarak kullanılır. Avrupa ülkelerinde bunlara ekolarak, kestane hamuru gıda sanayinin çok çeşitli dallarında değerlendirilmektedir (Soylu ve Ufuk, 1994; Aktaran: Ertan, 2017).

Ülkemizde kestanenin, teknolojik olarak kullanımının en tipik olanı ve en bilineni “kestane şekerliliği” dir. Şekercilikte meyveler, şeker şurubu içerisinde saklanmakta veya çevresi şeker veya çikolata ile kaplanmaktadır. Kestane şekerliliği dışında, kestanenin konserve olarak değerlendirilmesi özellikle Fransa’da yaygındır. Bu değerlendirme şeklinde meyveler doğal şekil ve niteliklerini korurlar. Fransa’da bu işleme şeklinde Marrone grubu kestaneler kullanılır. Yine, Fransa’da uygulanan kestane kremi veya püresi olarak bir değerlendirme şekli daha vardır. Daha çok reçel sanayi adı verilen bu değerlendirme şeklinde de, Marrone grubu ve diğer kestanelerin pazar dışı çıkma mallarından yararlanılmaktadır (Soylu, 1984; Aktaran: Ertan, 2017). Bunun yanı sıra İtalya’da kestane unu üretimi de yapılmaktadır.

Kestane unu gluten içermediği için, özellikle gluten toleransı olmayan hastalar (çölyak hastalığı) için çok uygundur (Soylu vd, 2009; Aktaran: Ertan, 2017). Ayrıca ülkemizde özellikle son yıllarda yaygınlaşan hazır dondurma sanayinde, kestaneli dondurmalar da üretilmeye başlanmıştır.

PROJENİN AMACI

Çalışmamızın amacı Aydın ilinin kestane üretiminde, hem üretim miktarı, hem kalite, hem de ağaç sayısı ve ekili-dikili alan bakımından Türkiye lideri olmasının ve her geçen gün ihracatta payını arttırmasının kişilerin tarafından bilinip bilinmediğinin araştırılması, eğer bilinmiyorsa sebeplerinin neler olabileceğinin öğrenilmesi ve sonuçta Aydın’ın bu konudaki liderliğinin, en azından yakın çevremizden başlayarak duyurulması ve farkındalık yaratılması amaçlanmıştır.

Dünyada Kestane Üretimi

Çok eski zamanlardan beri bilinen ve yüksek besin kaynağı olarak kullanılan kestanenin dünya üretimi Tablo 1’ deki gibidir.