

ULUSLARARASI

II. Trakya Bölgesi Kalkınma - Girişimcilik Sempozyumu

1-2 EKİM 2010
İğneada - Kırklareli

BULGARİSTAN

Edirne

Kırklareli

Bildiriler Kitabı

I

İstanbul

Tekirdağ

Çanakkale



Kırklareli Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi



Kırklareli Üniversitesi - 2011

ULUSLARARASI

II. Trakya Bölgesi Kalkınma - Girişimcilik Sempozyumu

1-2 EKİM 2010
İğneada - Kırklareli

Bildiriler Kitabı I

Editör

Yrd. Doç. Dr. Muharrem ÖZTEL
Arş. Gör. Hüseyin BURGAZOĞLU



Kırklareli - 2011

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

**Uluslararası II. Trakya Bölgesi
Kalkınma - Girişimcilik Sempozyumu
Bildiri Kitabı I**

Kırklareli Üniversitesi Yayınları: 2
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları: 1

Yayın Koordinatörü
Yrd. Doç. Dr. Baki Çakır

Editör
Yrd. Doç. Dr. Muharrem Öztel
Arş. Gör. Hüseyin Burgazoglu

Kapak Tasarımı
Yrd. Doç . Dr. Mehmet Han Ergüven
Abdurrahim Yüce

İç Düzen
Abdurrahim Yüce

Baskı Sayısı
1. Basım

Baskı Adedi
2000

ISBN

Baskı Tarihi
Nisan 2011

Baskı Yeri
Erkam Matbaası
Organize Sanayi Bölgesi
Turgut Özal Cad.No: 117/2 A-D
İkitelli / İstanbul

Yayıncı adresi:

Kırklareli Üniversitesi Rektörlüğü
Kültür Merkezi A Blok / KIRKLARELİ
Tel: 0 288 212 96 70 (10 Hat)
Fax: 0 288 212 96 79
Web: www.kirklareli.edu.tr

© KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ

Bu kitabın bütün yayın hakları Kırklareli
Üniversitesi'ne aittir.

İÇİNDEKİLER

Takdim	VII
Önsöz	IX
Açılış Programı / Openning Program	1

GİRİŞİMCİLİK ÖRNEKLERİ EXAMPLES OF ENTREPRENEURSHIP

The Relationship between Government Investments and Firm Agglomerations at TR21 Sub-Region: Panel Causality Analysis Research Assistant Ibrahim AL, Associate Professor Mustafa Kemal DEGER, Research Assistant Murat Can GENC	29
Role of Entrepreneurship of Private Sector: An Overview to Sugar Industry Samet KAVOĞLU	39
Geleneksel Gıdalarda Pazarlama ve Girişimcilik: “Tekirdağ Peynir Helvası Örneği” Marketing and Entrepreneurship in Traditional Foods: “Tekirdag Cheese Halva as an Example” Öğr. Gör. Tuna ŞENER, Öğr. Gör. Cem KOLUKIRIK, H. Selçuk ETİ	47

GİRİŞİMCİLİK - KADIN GİRİŞİMCİLİĞİ ENTREPRENEURSHIP - WOMEN ENTREPRENEURSHIP

Sosyal Girişimcilik Social Entrepreneurship Yrd. Doç. Dr. Tülay GÜZEL	59
Kadın Girişimciliği ve Kooperatifler Women Entrepreneurship and Cooperatives Yrd. Doç. Dr. Gülen ÖZDEMİR, Arş. Gör. Dr. Emine YILMAZ	71

Kadın Girişimcilerin Ekonomik Sürece Katılımları ve Örgütlenme Yaklaşımları

Women Enterprises' Participation to Economic Process and Organization Approaches

Dr. Emine YILMAZ, Yrd. Doç. Dr. Gülen ÖZDEMİR, Yrd. Doç. Dr. Yasemin ORAMAN,
Dr. Sema KONYALI

81

ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI ALTERNATIVE ENERGY SOURCES

Enerji Verimliliği Kapsamında Yapılarda Doğal Aydınlatma Yöntemleri: Kırklareli Örneği

Natural Illumination Methods as Part of Efficient Use of Energy: Kırklareli as an Example

Öğr. Gör. Sertaç GÖRGÜLÜ, Yrd. Doç. Dr. Süreyya KOCABEY,
Yrd. Doç. Dr. İzzet YÜKSEK, Yrd. Doç. Dr. Bahtiyar DURSUN

97

Trakya Bölgesinin Biyogaz Potansiyeli ve Mevcut Potansiyelin Bölge Ekonomisine Katkısı Üzerine Bir İnceleme

A Review for the Biogas and Contribution of Present Potential to the Economy of the Region

Arş. Gör. Cem DOĞRU

113

Organik Atıklardan Biyogaz Üretimi

Production of Biogas from Organic Waste

Prof. Dr. Aydın GÜREL, Arş. Gör. Zeynep ŞENEL

123

GİRİŞİMCİLİK - EĞİTİM İLİŞKİSİ ENTREPRENEURSHIP - EDUCATION

Innovative Entrepreneurship in Selected Countries: The Case of Turkey, Bulgaria and Romania

Öğr. Gör. Dr. A.Orçun SAKARYA

137

Farklı Eğitim Düzeyindeki Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Konusunda Görüş Farklılığının Araştırılması

Research on Diversity of Views of University Students in Different Levels of Education about Entrepreneurship

Prof. Dr. Cengiz YILMAZ, Yrd. Doç. Dr. Tuncer ÖZDİL, Arş. Gör. Didem TEZSÜRÜCÜ,
Öğr. Gör. Yasin KARADENİZ

157

Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimleri: Yalova Ve Kadir Has Üniversitelerinde Yapılan Karşılaştırmalı Bir Araştırma

Inclination to Entrepreneurship of Vocational High School Students: A Comparative Research by Yalova and Kadir Has Universities

Yrd. Doç. Dr. Orhan KOÇAK, Yrd. Doç. Dr. Ersin KAVİ

175

KIRSAL KALKINMA RURAL DEVELOPMENT

KÖYDES Project as a Instrument of Rural Development and Its Effect on the Infrastructure of Villages of Kırklareli

Dr. Gökhan ZENGİN

193

Şikago Kenti Örneğinde Ekonomik Coğrafyanın Yeniden Keşfi ve Trakya Bölgesi İçin Çıkarılabilecek Dersler

Reassessment of Chicago Economic Geography and Lessons for Thrace

Mehmet Lütfi ARSLAN 211

Trakya Bölgesindeki Tarımsal Üreticilerin Ek Gelir Olanakları: Tarım Turizmi
Additional Income Opportunities for the Agricultural Producers in Thrace: Agricultural Tourism

Dr. Harun HURMA, Doç. Dr. Ahmet KUBAŞ, Öğr. Gör. Çağdaş İNAN..... 219

TURİZM - MARKALAŞMA

TOURISM - BRANDING

Destinasyon Markalaşması: Vize'nin Turizm Destinasyonu Olarak Pazarlanması ve Markalaşması

Destination Branding: Marketing and Branding of Vize as a Touristic Destination

Yrd. Doç. Dr. Kamil MALKOÇLU, Yrd. Doç. Dr. Nihat Kamil ANIL, Öğr. Gör. Ebru BİLGEN 231

City-Branding and It's Effect on the Local Development: Can Kırklareli Become A City Brand?

Arş. Gör. İskender GÜMÜŞ, Arş. Gör. Gökhan ÖVENÇ 247

Şehir Markası Yaratma Süreci ve Marka Şehir Çerçevesinde Kırklareli İlinin Değerlendirilmesi

Contributions of City-branding to Socio-economic Development

Yrd. Doç. Dr. Gülnur ETİ İÇLİ, Arş. Gör. Beste Burcu VURAL 259

TURİZM VE BÖLGESEL KALKINMA

TOURISM AND REGIONAL DEVELOPMENT

Bölgesel Kalkınmada Turizmin Etkisi: Bozcaada-Gökçeada Arz Kesimi Üzerine Araştırma

The Role of Tourism in Regional Development: A Research on Tourism Supply of Bozcaada and Gökçeada

Öğr. Gör. Murat AKSU, Öğr. Gör. Bahadır SEZER, Öğr. Gör. Ali ÇAKIR 281

Çiftlik Turizminin Sosyoekonomik Kalkınmaya Etkileri: Trakya Bölgesi İçin Oluşturulabilecek Stratejiler

Effects of Farm-based Tourism on Socio-Economic Development: Possible Strategies for Thrace Region

Yrd. Doç. Dr. Kaplan UĞURLU 295

Bölgesel Kalkınma Farklılıklarının Giderilmesinde Turizm Sektörünün Rolü ve Önemi

The Role and Importance of Tourism Industry about Removing Regional Development Differences

Yrd. Doç. Dr. Nur ERSUN, Yrd. Doç. Dr. Kahraman ARSLAN 317

YENİLENEBİLİR ENERJİ VE KALKINMA RENEWABLE ENERGY AND DEVELOPMENT

Kırklareli İlinde Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanımının Bölgesel Kalkınmaya Olan Etkilerinin İncelenmesi

A Research on Effects of Using Renewable Energy Resources on Regional Development in Kırklareli

Yrd. Doç. Dr. Bahtiyar DURSUN, Öğr. Gör. Tarkan PERAN 335

Kırsal Turizmde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanılması: Poyralı Köyü'nde Uygulanabilirliği

Use of Renewable Energy Sources in Rural Tourism: Practicability in Village of Poyralı

Öğr. Gör. Ali ÇAKIR, Öğr. Gör. Gülay ÇAKIR, Sibel DURSUN,
Yrd. Doç. Dr. Bahtiyar DURSUN 347

1990-2010 Dönemi Organik Tarım Uygulamaları, Trakya Bölgesi'nin Görünümü ve Gelecek Perspektifi

Organic Agricultural Applications Between 1990-2010, The Current Outlook of Thrace and its Future Perspective

Yrd. Doç. Dr. Mustafa CANBAZ, Arş. Gör. Can Ahmet GENERAL, Arş. Gör. Ülfet İŞÇİ .. 357

Tarımsal Atıkların Değerlendirilmesinin, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Ve Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Değerlendirilmesi, Tekirdağ İli Uygulaması

Evaluation of Using Agricultural Waste as Renewable Energy Resources and Sustainable Development: An Application in Tekirdag

Prof. Dr. Necdet ÖZÇAKAR, Hasan BAKIN 375

BÖLGESEL VERİMLİLİK REGIONAL PRODUCTIVENESS

Kriz Ortamında Kırklareli İlinde Bulunan Firmaların Verimlilik Analizi

Öğr. Gör. Fatma BUTUŞ, Öğr. Gör. Ayşe ANIL, Öğr. Gör. Tülay TOP 405

ISO 9001 Kalite Yönetim Sisteminin KOBİ'lerin Performanslarına Etkisi: Kırklareli İlinde Bir Uygulama

Effects of ISO9001 Quality Management Systems on SMEs: An Application in Thrace

Arş. Gör. Öznur AYDINER, Öğr. Gör. Yasin ÇAKIREL, Öğr. Gör. Ali GÖRENER 413

Otel İşletmelerindeki İşgörenlerin İş Tatmini: Kocaeli ve Yalova Örneği

Prof. Dr. Derman KÜÇÜKALTAN, Arş. Gör. Duygu TALİH, Öğr. Gör. Şeniz ÖZHAN 433

EMEK - İSTİHDAM İLİŞKİSİ LABOR - EMPLOYMENT RELATIONSHIP

Sosyal İçerme Açısından Eski Hükümlülerin Girişimciliğe Yönlendirilmesi ve Denetimli Serbestlik Faaliyetleri

Orientation of Old Prisoners to Entrepreneurship in the Perspective of Social Inclusion and Applications of Supervised Liberty

Yrd. Doç. Dr. Ersin KAVİ, Öğr. Serdar Altun 449

Labor Market in Health Sector in Republic of Bulgaria, Ass. Prof. N. Atanasov, PhD, Ass. R. Stoianova	463
Edirne Sanayi Sitesinde Çalışan İş Görenlerin Mobbinge Uğrama Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Yapılan Bir Araştırma A Research Conducted to Determine Level of Mobbing on Employees in Edirne Industrial Estate Doç. Dr. Agah Sinan ÜNSAR	473

FİNANSAL GELİŞMELER VE TİCARET FINANCIAL DEVELOPMENT AND TRADING

Trakya Bölgesinin Kalkınmasında Bölgesel Planlama Yaklaşımı İhtiyacı ve Planlama Modeli Önerisi The Need for a Regional Planning Perspective on Development of Thrace and Planning Model Suggestion Yrd. Doç. Dr. Nur ERSUN, Yrd. Doç. Dr. Kahraman ARSLAN	487
Türkiye’de Kalkınma Ajansları: Trakya Kalkınma Ajansı Örneği Turkish Development Agencies: Thracian Development Agency as an Example; Thracian Development Agency Yrd. Doç. Dr. Nihat Kamil ANIL, Yrd. Doç. Dr. Kamil MALKOÇLU, Öğr. Gör. Ömer Sinan PEHLİVAN	507

BÖLGESEL KALKINMANIN TARİHSEL BOYUTU HISTORICAL PERSPECTIVE OF REGIONAL DEVELOPMENT

Osmanlı Döneminde Balkan Kökenli İşgücünün ve İşletmecilerin Ereğli Madenlerinin Gelişmesine Katkıları The Contributions of Balkan Labor Force and Businessmen to the Development of Ereğli Mineral Resources in Ottoman Empire Yrd. Doç. Dr. Hamdi GENÇ	525
Customs Registers In The Second Half Of The Nineteenth Century On Ottoman Danubian Ports: Rules Of The Game In Ottoman Trade Arş. Gör. Gökçen COŞKUN ALBAYRAK	535

TARIMSAL VERİMLİLİK AGRICULTURAL EFFICIENCY

Effects of Dietary VITASIL® on the Growth Performance of Carp (Cyprinus caprio) Cultivated in a Recirculation System Assist. Prof. Alexander ATANASOV, Assist. Prof. Zhivko ZHELEV, Assoc. Prof. Veselin IVANOV, Galin NIKOLOV	551
Protein Levels in the Feed of Carp (Cyprinus caprio) on Cultivated in Recirculation System Prof. Yordan STAYKOV, Assist. Prof. Zhivko ZHELEV, Assoc. Prof. Veselin VIDEV, Assist. Prof. Alexander ATANASOV	555
Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modelinin Bölgesel Kalkınma Açısından Değerlendirilmesi Regional Development-based Evaluation of Production and Support Model for Agricultural Production Areas Yrd. Doç. Dr. Gökhan UNAKITAN, Dr. Harun HURMA, Dr. Celal DEMİRKOL	559

KIRSAL KALKINMA VE REKABET RURAL DEVELOPMENT AND COMPETITION

Contribution of Thrace Region to Competitive Sectors of Turkey

Assist. Prof. Adem BALTACI, Res. Assist. Huseyin BURGAZOGLU,
Res. Assist. Selver KILIC 573

Kendi İşini Kurma ve Girişimcilik Ruhu Ticaret Meslek Liselerinde Girişimcilik Ruhu Üzerine Bir Alan Araştırması

Setting One's Own Business and Spirit of Entrepreneurship
Yrd. Doç. Dr. Selami ÖZCAN, Yrd. Doç. Dr. H. Yunus TAŞ 585

Kırsal Kalkınma Açısından İletişim ve Girişimcilik İlişkisi Communication-Entrepreneurship Relationship in terms of Rural Development

Arş. Gör. Zeynep ŞENEL, Prof. Dr. Aydın GÜREL 599

BÖLGESEL KALKINMA VE FİNANS REGIONAL DEVELOPMENT AND FINANCE

Türkiye’de Finans Piyasasının Gelişim Seyrinde Katılım Bankacılığının Yeri The Role of Participation Banking in the Development of Turkish Financial Market

Yrd. Doç. Dr. Ferhat SAYIM, Arş. Gör. Özlem ÖZMEN 611

2008 Küresel Finansal Krizinin Türkiye ve Trakya Bölgesi Üzerine Etkileri: Mukayeseli Bir Analiz

**The Impacts Of Global Financial Crisis On Turkey and Thrace: A
Comparative Analysis**
Yrd. Doç. Dr. Ayfer GEDİKLİ 635

Trakya Bölgesi’nde Tarım Sektörünün Finansmanında Kullanılan Banka Kredilerinin Gelişimi: 2000–2010 Dönemi Karşılaştırmalı Bir Analiz

**Development Process of the Bank Loans for the Agricultural Sector in
Thrace: A Comparative Analysis Covering 2000-2010**
Yrd. Doç. Dr. Mustafa CANBAZ, Arş. Gör. Mevlüt CAMGÖZ 665

BİLGİ - İLETİŞİM VE DIŞ TİCARETİN GELİŞİMİ INFORMATION - COMMUNICATION AND DEVELOPMENT OF FOREIGN TRADE

Şehirlerin Markalaşması ve Şehir Markası Oluşturmada Sembol Yapılar: Çanakkale Örneği

**City-branding and The Role of Symbolic Structures in City-branding
Process: Canakkale as an Example; (The Dardanelles)**
Doç. Dr. Mehmet MARANGOZ, Prof. Dr. Günel ÖNCE, Arş. Gör. Hale ÇELİKKAN 681

In the Thrace Region Use of Information and Communications Equation, in the “Integrated Management Information Systems” for the Information Production Process Development and Entrepreneurship

Dr. Filiz GÜLTEKİN KÖSE 701

EĞİTİM, BÜTÇE VE PLANLAMA EDUCATION, BUDGET AND PLANNING

E-commerce Security

Instructor Serdar CANBAZ 715

Implementation of ICT in education – case study in Trakia University

Associate Prof. Lina YORDANOVA, Chief Assist. Prof. Gabriela KIRYAKOVA,
Senior Assist. Prof. Nadezhda ANGELOVA 735

Merkezi Yönetim Bütçesi İle İlişkileri Açısından Trakya Bölgesinin İncelenmesi

An Analysis On Thrace Based On Its Relations With Central Administration Budget

Prof. Dr. Naci B. MUTER, Yrd. Doç. Dr. Selçuk İPEK 757

Bölgesel Kalkınma ve Girişimci Üniversite İlişkisi: Anadolu Üniversitesi Örneği

Relationship between Regional Development and Entrepreneur University: Anatolia University as an Example

Öğr. Gör. Sevgi SEZER 771

KIRSAL KALKINMA VE TARIM RURAL DEVELOPMENT AND AGRICULTURE

Cumhuriyetin İlk Yıllarında (1923–1930) Kırklareli’nde Tarım-Hayvancılık, Ticaret ve Sanayinin Gelişimi

Development of Agriculture, Stockbreeding, Trade and Industry in Kırklareli in the first years of Republic (1923–1930)

Yrd. Doç. Dr. V. Türkan DOĞRUÖZ 795

Üretici Örgütlerinin Kırsal Kalkınma Yönünden Değerlendirilmesi: Kayalıköy ve Kırklareli Barajları Sulama Kooperatifleri Örneği

Development-based Evaluation of Agricultural Production Organizations: Example; Irrigation Associations for Kayalıköy and Kırklareli Dams

Dr. Erol ÖZKAN, Dr. Harun HURMA, Uzm. Başak AYDIN, Yrd. Doç. Dr. Erkan AKTAŞ,
Yrd. Doç. Dr. Gülen ÖZDEMİR, Doç. Dr. Ömer AZABAĞAOĞLU 811

Biyolojik Çeşitliliğin Korunmasının Önemi ve Hayvancılık Sektöründe Sunduğu Ekonomik Fırsatlar

Importance of Protecting Biological Diversity and Its Economic Opportunities for the Stockbreeding Sector

Hasan BAKIN, Yrd. Doç. Dr. Eser Kemal GÜRCAN 825

DOĞA VE SOSYOEKONOMİK DEĞERLER NATURE AND SOCIOECONOMIC VALUES

Korunan Alanların Sosyo-Ekonomik Değeri Ve Yöre Halkının Yararlanma Olanakları: İğneada Longoz Ormanları Milli Parkı Örneği

Socio-economic Value of Protected Areas and Opportunities for Local Population to Benefit From These Areas: Example; Longoz Forest in Igneada

Dr. Harun HURMA, Yrd. Doç. Dr. Murat ÖZYAVUZ, Dr. Murat CANKURT 847

Sürdürülebilir Kalkınmada Biyosfer Rezervlerinin Önemi: İğneada Longoz Ormanları Örneği

Importance of Biosphere Reservoirs on Sustainable Development: Example of Igneada Longoz Forest

Yrd. Doç. Dr. Murat ÖZYAVUZ 859

Yıldız Dağları Kırsal Mimari Mirasının Turizm Amaçlı Kullanımı

Use of Yıldız Mountain Rural Architecture as a Touristic Area

Yrd. Doç. Dr. İzzet YÜKSEK 875

**TARİHSEL SÜREÇTE SOSYOEKONOMİK YAPI
HISTORICAL PROCESS OF SOCIOECONOMIC STRUCTURE**

20.yy Başlarında Rumeli Vilayetleri'nin Mali Gücü (1325-1329/1909-1912)

Financial Capabilities of Rumelian Provinces in Early 20th century (1325 - 1329 / 1909 - 1912)

Yrd. Doç. Dr. Muharrem ÖZTEL 885

Kapanış Oturumu / Closing Session 901

İndeks 927

Sempozyumdan Görüntüler 931

Organik Atıklardan Biyogaz Üretimi

Prof. Dr. Aydın GÜREL¹

Arş. Gör. Zeynep SENEL²

Özet

Biyogaz, hayvan dışkı, bitkisel atıklar, mutfak atıkları, gıda ürünleri işleyen ve mezbaha gibi işletmelerin atıkları olan organik maddelerin veya üretilen enerji bitkilerinin aneorobik (havasız) ortamda 0 – 70 derecede fermentasyona uğraması sonucunda açığa çıkan metan (CH₄) gazıdır. Elde edilen gaz, elektrik üretimi, ısınma (kalorifer kazanları), sanayi ve taşıt motorlarında vb. kullanıldığı gibi, atıkları da değerli bir organik gübredir. Ayrıca, biyogazın yanması sonucu atmosfere salınan CO₂ miktarı bitkilerin atmosferden aldığı CO₂ miktarı kadardır. Bu bakımdan Biyogaz fosil yakıtlardan oluşan doğal gazın yerini alabildiğinden, atmosfere salınan sera gazının azalmasına da katkı sağlayan çevre dostu bir gazdır.

Biyogaz ilk olarak 1682 yılında keşfedilmiştir. 1973, 1979 ve 1980 yılları petrol krizi ve takriben 2000 yılından beri süregelen küresel iklim bozulması tartışmaları dünyada biyogaz üretimini tetiklemiştir. Son yıllarda başta ABD olmak üzere Almanya, Fransa, İsviçre, Hollanda, Avusturya gibi dünyanın gelişmiş ülkeleri biyogaz üretimine hız vermiştir. Ayrıca Uzak Doğu Ülkelerinde de biyogaz üretimi önemli boyutlara ulaşmıştır.

Dünyada enerji krizinden en fazla etkilenen ülkelerden biri de Türkiye'dir. Ancak, ülkemizde biyogaz üretimi alanındaki çalışmalar 1963 yılında Topraksu ve 1968 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi nezdinde başlamışsa da, günümüzde gelişmiş ülkelerin oldukça gerisindeyiz.

1. Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tekirdağ.

2. Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tekirdağ.

Bu çalışmada, Trakya Bölgesi'nde biyogaz üretimi için girişimcilerin dikkatini çekmek amacıyla biyogaz üretimi, kullanım alanları ve dünyada ve Türkiye'de biyogaz üretiminin gelişimi irdelemektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyogaz, Biyoenerji, Tarımsal Atıklar, Organik Atıklar.

1. Giriş

Tanımı ilk olarak 18. yüzyılın başlarında yapılmaya başlanan girişimcilik, kapitalizmin başladığı dönemlerde girişimcilerin etkinliği ile gelişim göstermiştir. Girişimcilik konusunun 1980'li yıllardan sonra popülerlik kazandığı³ ve günümüzde girişimci ekonomiyi en başarılı şekilde uygulayan ülkenin ABD olduğu⁴ belirtilmektedir.

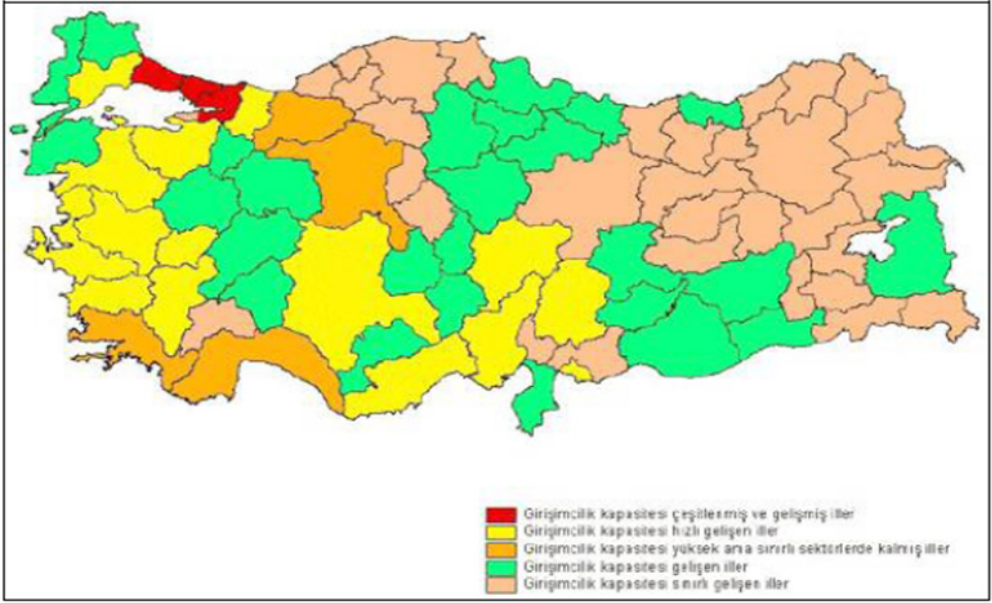
Girişimciliği yenilik düşünce, teknolojik bilgiyi yeni bir ürüne, hizmete ya da işe dönüştürme süreci olarak tanımlayabiliriz. Girişimcilik bir yenilik faaliyetidir. Yeni bir üretim metodunun geliştirilmesi, yeni bir malın üretimi, yeni bir hammadde kaynağının keşfi ve yeniden yapılandırılması, yeni bir pazarın oluşturulması vb. birer yeniliktir.

Girişimci, yeniliklere açık olan, risk almaktan korkmayan, yenilik geliştirme gayreti içinde olan, fırsatları gözleyen, fikir üreten ve fikrini hayata geçirme koşul ve olanaklarını araştıran kişi ya da kişilerdir. Girişimci kişileri diğerlerinden ayırt eden özellikleri a) Sosyo-ekonomik özellikler, b) Kişisel özellikler ve c) İletişim özellikleri olmak üzere üç ana grup altında toplamak mümkündür. Girişimcilerin (a) sosyo-ekonomik özelliklerini daha eğitimli ya da okuma yazma oranı yüksek, yüksek statüye sahip, yüksek bir sosyal statüye ulaşma çabasında olan, büyük işletme sahipleri, daha ticari-ekonomik ve pazarlamacı konuma sahip, kredi almaya, yani risk yüklenmeye olumlu kişiler olarak sıralayabiliriz. (b) Kişisel özellikleri bakımından girişimciler kendilerini başkalarının yerine koyabilen, katı davranış ve inanca sahip olmayan, soyut şeylerle ilgilenen, değişime karşı uyumlu olan, yaptığı işlerde bir sonuca varmak isteyen kişilerdir. (c) Girişimcileri diğerlerinden ayırt eden iletişim özellikleri ise, genel olarak girişimciler sosyal katılımları daha fazla olan, sosyal sistemle daha iyi bütünleşmiş, seyahat eden, sınır ötesi ile ilgilenen, yani dışa açık kişilerdir. Girişimciler kurum ve kuruluşlar ile sıkı iletişim kurar, kitle iletişim araçlarını daha fazla izlerler ve kişiler arası ilişkileri güçlüdür. Girişimciler daha fazla bilgi arayan, daha fazla fikir önderliğine sahip olan ve geleneksel normlardan çok modern normlara ilgi duyan kişilerdir. Kuşkusuz girişimciler için yukarıda sıralanan sosyo-ekonomik, kişisel ve iletişim özelliklerine eklenecek daha fazla özellikler de sıralanabilir.

Türkiye girişimcilik haritası incelendiğinde, İstanbul ve Kocaeli illeri girişimcilik performansı bakımından en gelişkin illerdir. Bölgeler arası karşılaştırmada ise, girişimcilik performansı yüksek olan illerin Marmara ve Ege bölgelerinde yoğunlaştığını görmekteyiz.

3. Kurt, M. ve Ark., 2006, Afyonkarahisar İli Girişimcilik Performansının Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Analizi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, C VIII, S. 2, S. 97-114.

4. TÜSİAD, 2002, Türkiye'de Girişimcilik, İstanbul, s. 40.



Şekil 1: Türkiye Girişimcilik Haritası

Kaynak: TUSİAD, 2003⁵

Trakya bölgesinde ise Tekirdağ İl'i girişimcilik kapasitesi hızlı gelişen iller kategorisinde yer alırken, Edirne ve Kırklareli girişimcilik kapasitesi gelişen iller kategorisindedirler.

Uluslararası girişimcilik endeksinde kullanılan 100 yetişkin içinde şirket kuran insanların sayısına bakıldığında Türkiye 29 ülkenin gerisinde kalmakta ve her 100 yetişkin içinde şirket kuran sayısı 4,6'dır. Bu sayı ABD'de 11,7, Güney Kore'de 15, Meksika'da 18,7'dir⁶.

Dünyada ve ülkemizde girişimcilik faaliyetlerini sıralamak mümkün değildir. Kırsal turizm, köylerde ev pansiyonu, yamaç paraşütü, organik tarım, enerji sektöründe ise rüzgardan, sudan, güneşten elektrik üretmek ve nitelikli çevreye zarar veren organik atıklardan ve enerji bitkilerinden çevre dostu biyogaz ve elektrik üretmek girişimcilik faaliyetlerindendir.

Bu bildirinin amacı, organik atıklardan biyogaz üretimini irdelemek ve girişimcilik açısından gerek Türkiye ve gerekse Trakya Bölgesinde var olan biyogaz üretim potansiyeline girişimcilerin dikkatini çekmektir.

2. Biyogaz Üretimi ve Kullanım Alanları

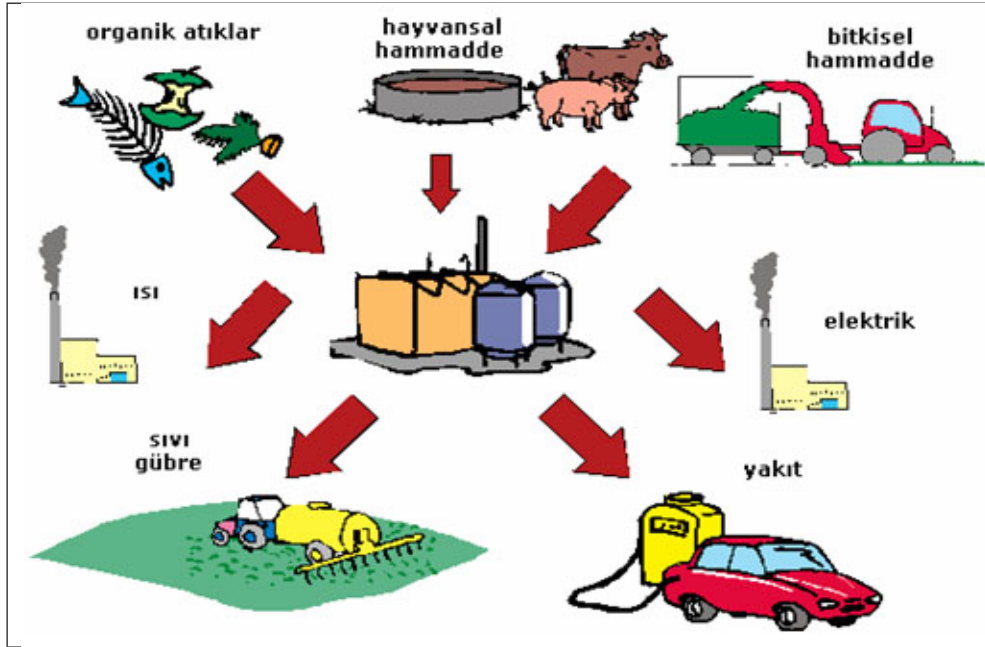
Biyogaz, enerji bitkilerinin, organik atıkların havasız (anaerobik) ortamda fermentasyonu sonucu ortaya çıkan metan gazıdır. Biyogaz renksiz, kokusuz ve havadan daha hafiftir. Bileşiminde % 40-70 metan, % 30-60 karbondioksit, % 0-3 hidrojen sülfür ve az miktarda azot ve hidrojen bulunmaktadır. Fosil yakıtlardan

5. TUSİAD, 2003, Basın Bülteni, 27 Şubat 2003, TS/BAS/03-018, <http://www.tusiad.org.tr/FileArchive/duyuruno284.pdf>

6. Kurt, M. ve Ark., 2006, a.g.e.

olan doğal gazın yerini alabilen biyogaz, atmosferdeki sera gazının azalmasına katkı sağlayan çevre dostu bir gazdır. Bilindiği gibi, fosil yakıtların yanmasıyla atmosfere yayılan CO₂ küresel ısınmayı (küresel iklim değişikliğini) etkileyen en önemli etmenlerdendir. Biyogaz elde edildiğinde de atmosfere CO₂ salınmaktadır. Ancak bu miktar, bitkilerin atmosferden aldığı CO₂ miktarı kadardır⁷.

Şekil 2'de görüldüğü gibi biyogaz tesisine yüklenen hayvansal ve bitkisel atıkların anaerobik (oksijensiz) ortamda ayrışması sonucu çevre dostu metan gazı ve organik gübre elde edilmektedir.



Şekil 2: Biyogaz Üretimi Ve Yararları

Kaynak: Anonim 2010a⁸

Geniş bir kullanım alanı olan biyogaz, küresel iklim değişikliğini koruma özelliğinin yanı sıra, ısınma, elektrik ve akaryakıt olarak kullanıldığından dışa bağımlılığı azaltmaktadır. Ayrıca enerji bitkileri üretimiyle bölgesel gelişime ve kırsal kalkınmaya katkı sağlamaktadır. Biyogaz ekolojik yapıyı koruyan ve sürdürülebilir enerji kaynağıdır. Atıkları bertaraf ettiğinden çevre kirliliğini önler ve biyogaz atıklarının organik gübre olarak toprağa geri dönüşümü ile tarımsal üretimde verimliliği artırır. Biyogaz üretimi ile atıkların toplanması, işlenmesi, elde edilen gübrenin pazarlanması, ısı, elektrik, akaryakıt vb. zincirin kurulması istihdam yaratmakta ve ekonomiye katkı sağlanmaktadır.

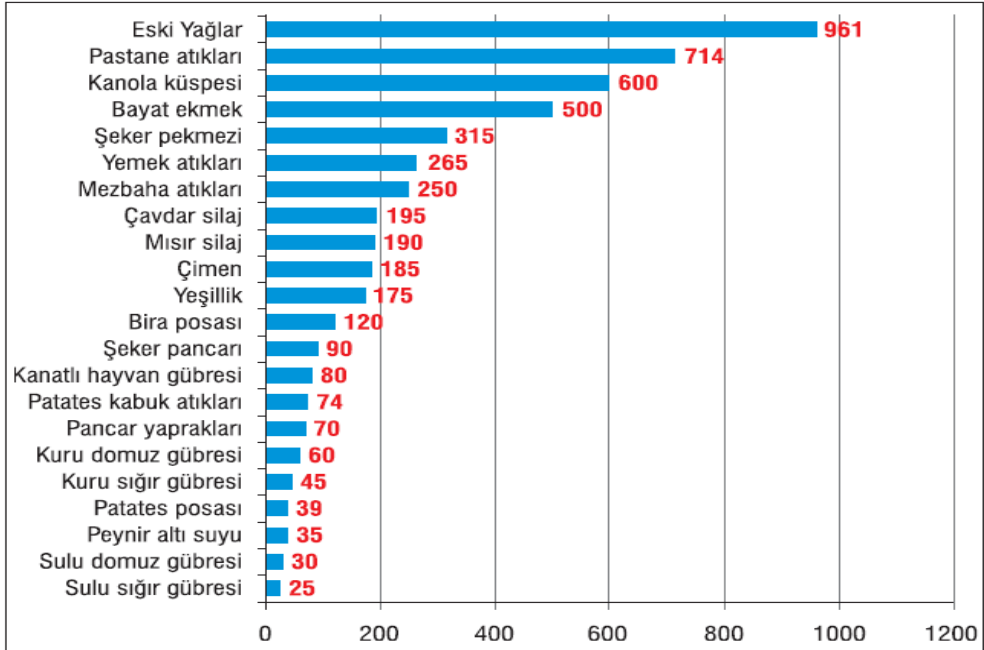
7. Keusch, M., 2009, Merkmale und Funktionsweise der rhy biogas – Anlage in Widnau, Umweltschuttkommission Heiden, <http://www.heiden.ch>, Erişim Aralık 2009

8. Anonim, 2010a, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, EİEİ, http://www.eie.gov.tr/turkce/YEK/biyoenerji/01-biyogaz/bg_nedir.html, erişim Ocak 2010.

3. Biyogaz Hammaddeleri ve Biyogaz Miktarı

Biyogaz hammadde sorunu olmayan bir sektördür. Biyogaz üretiminde kullanılabilecek enerji bitkilerini, ayçiçeği, hububat, mısır silajı, kanola vb, organik atıkları ise bahçe atıkları, orman endüstrisi atıkları, kağıt endüstrisi atıkları, yemek atıkları, sebze, meyve, tahıl ve yağ endüstrisi atıkları, gıda endüstrisi atıkları (çikolata, maya, süt vb.). şeker endüstrisi atıkları, hayvan dışkıları, deri ve tekstil endüstrisi atıkları, evsel organik katı atıklar, atık su arıtma tesisi atıkları vb. gibi sıralayabiliriz.

Organik atıkların özelliklerine göre elde edilen biyogaz oranı da değişmektedir. Bunlar, biyogaz tesisinin teknolojik sistemi, ısı değeri, pH-değeri ve benzeridir. Şekil 3'de görüldüğü gibi, biyogaz oranının en yüksek olduğu organik madde eski yağlardır. Bunu pastane atıkları, kanola küspesi ve bayat ekmek izlemektedir. Biyogaz oranının en düşük olduğu organik madde sulu sığır gübresidir. Bunu sulu domuz gübresi, peynir altı suyu ve patates posası izlemektedir.



Şekil 3: Hammaddelere Göre Biyogaz Hasılatı (m³ Biyogaz/ton hammadde)

Kaynak: Karakuz, 2007⁹

Hayvansal kaynaklardan elde edilebilecek ortalama gübre ve biyogaz miktarları irdelendiğinde, büyükbaş hayvan canlı ağırlığının % 5-6'sı kg gübre/gün elde edilirken, koyun ve keçi canlı ağırlığının % 4-5'si kg gübre/gün ve tavuk canlı ağırlığının % 3-4'si kg gübre/gün elde edilmektedir. Diğer bir yaklaşımla; bir adet büyükbaş hayvandan 3,6 ton/yıl yas gübre, 1 adet küçükbaş hayvandan 0,7 ton/yıl yas gübre ve 1 adet kümes hayvanından 0,022 ton/yıl yas gübre elde edilmektedir. Bu

9. Karakuz, S., 2007, Almanya'da Biyogaz Sektörüne Bakış, Biyoyakıt Dünyası, S. 64-66.

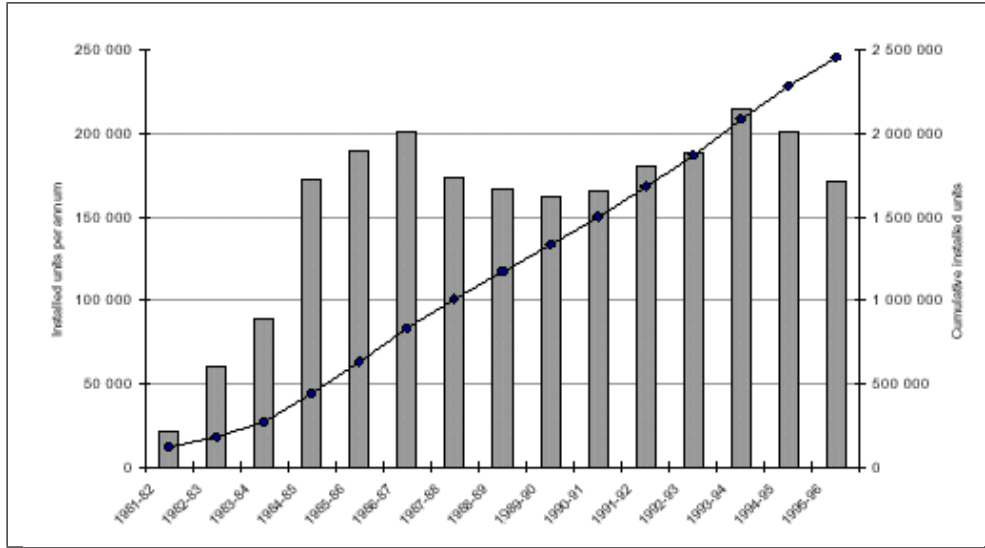
değerlerden yola çıkarak; 1 ton sığır gübresi 33 m³/yıl biyogaz, 1 ton kümes hayvanı gübresi 78 m³/yıl biyogaz, 1 ton koyun gübresi 58 m³/yıl biyogaz üretilir¹⁰.

4. Dünyada Biyogaz Üretimi

İlk olarak 1682 yılında keşfedilen biyogaz, 1973, 1979 ve 1980 yılları petrol krizi ve takriben 2000 yılından beri küresel iklim değişikliği tartışmaları dünyada biyogaz üretimini hızlandırmıştır.

Hayvan gübresinden elde edilen biyogaz tesisleri dikkate alındığında, dünya biyogaz tesislerinin %80'i Çin'de (7 milyon), %10'u Hindistan'da (2,9 milyon) ve Nepal'da 49,500, Kore'de 29,000 tesis bulunmaktadır. Ancak bunların genellikle aile tipi tesisler (6-12 m³) olduğu ve yaklaşık 1/3'ü, bazı ülkelerde ise yarıdan fazlası bakımsızlık, yetersiz atık ve atıkların ulaştırılamaması gibi nedenlerle çalıştırılmamaktadır¹¹.

Hindistan'da ulusal bazda biyogaz tesisleri 1981 yılında gelişmeye başlamıştır ve günümüzde büyük çiftliklerde de biyogaz tesisi kurulmaktadır. Hindistan'daki biyogaz üretiminin gelişimi şekil 4'de verilmektedir.



Şekil 4: Hindistan'da Biyogaz Üretiminin Yıllara Göre Değişimi

Kaynak: Öztürk, 2005¹²

Avrupa'da biyogaz üretiminde Almanya ilk sırada yer almaktadır¹³. Avrupa ülkelerinde biyogaz tesisi inşa eden işletmelerin büyük çoğunluğu Almanya'da yer almaktadır. Bu ülkeyi İtalya izlemektedir (Şekil 5).

10. Anonim, 2010a, a.g.e.

11. Eryaşar, A., 2007, Kırsal Kesime Yönelik Bir Biyogaz İsteminin Tasarımı, Kurulumu, Testi Ve Performansına Etki Eden Parametrelerin Araştırılması, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Güneş Anabilim Dalı (Doktora Tezi), İzmir.

12. Öztürk, M., a.g.e.

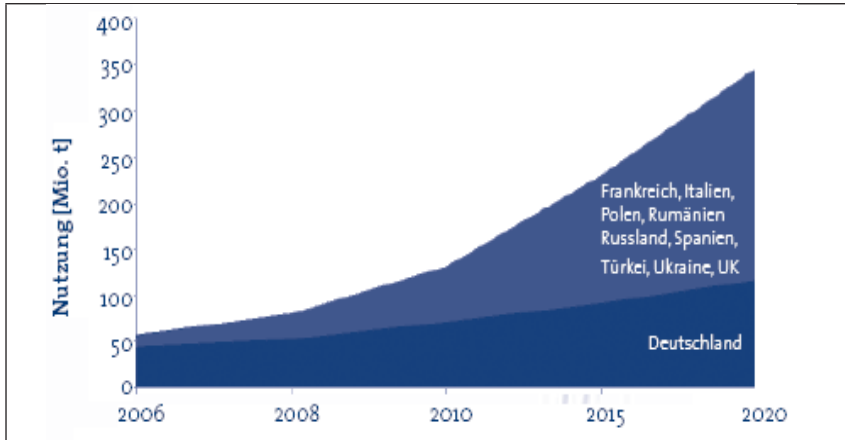
13. Öztürk, M., 2005, Hayvan Gübresinden Biyogaz Üretimi, Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara, 53 s.



Şekil 5: Avrupa'da Biyogaz Tesisleri

Kaynak: Anonim 2010c¹⁴

Avrupa ülkeleri gerek biyogaz tesisleri inşa etmekte (orta ve büyük ölçekli) ve gerekse biyogaz üretimini arttırma yönünde önemli gelişmeler kaydetmektedirler. Şekil 6'da görüleceği gibi, Avrupa'nın hedefi 2020 yılına kadar 350 milyon ton biyogaz üretimi gerçekleştirmektir.



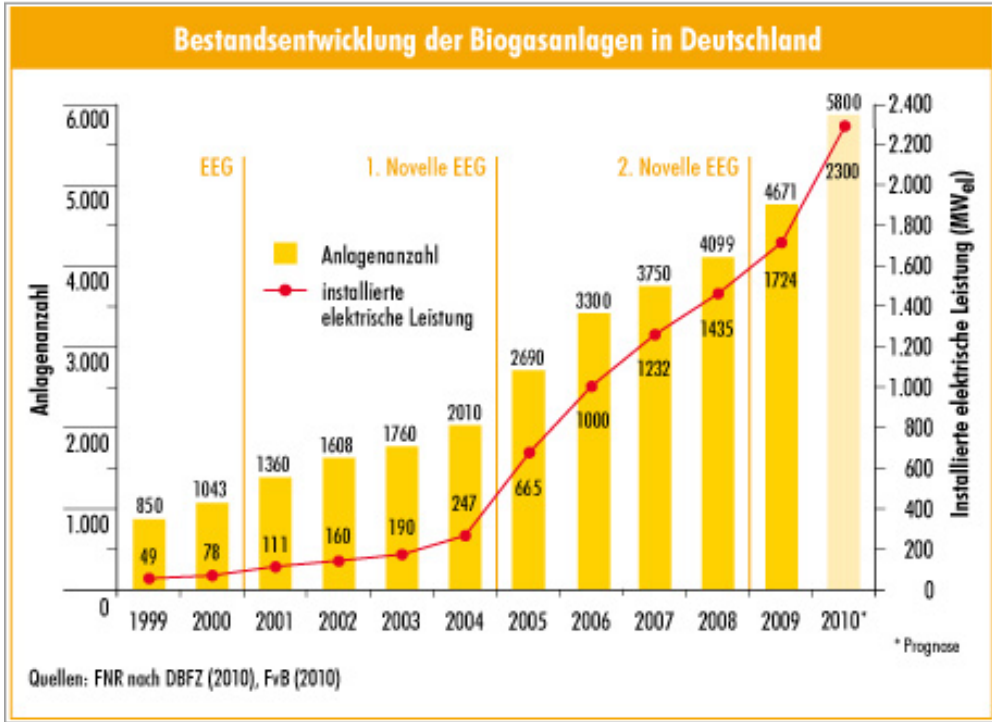
Şekil 6: AB Ülkelerinde Biyogaz Üretiminin Gelişimi

Kaynak: Anonim 2010c¹⁵

14. Anonim, 2010c, Der Markt für Biogasanlagen in Europa bis 2020, trend:research, Institut für Trend- und Marktforschung, <http://www.trendresearch.de>, erişim Ağustos 2010.

15. Anonim, 2010c, a.g.e.

Biyogaz üretiminde Avrupa'da öncü ülke olan Almanya'da biyogaz ve elektrik üretimi şekil 7'de verilmektedir.



Şekil 7: Almanya'da Biyogaz Tesisi ve Elektrik Üretimi Gelişimi

Kaynak: Anonim, 2010b¹⁶

Almanya'da 1999 yılından kurulan biyogaz üretimi yapan işletme sayısı 850 iken, bu sayı 2010 yılında 5800'e ulaşmıştır. Bu gelişime paralel olarak biyogazdan elektrik üretimi de 1999 yılında 49 MW_{el} iken, 2010 yılında 2300 MW_{el}'e yükselmiştir.

Almanya'da üretilen biyogaz doğalgaza dönüştürmekte ve şehir şebekesine verilmektedir. Bu ülkede biyogazın elektrik üretimindeki payı yüzde 1,5 civarındadır. Biyogazdan yılda ortalama 5 milyar kWh elektrik üreten Almanya'nın hedefi biyogazdan elektrik üretimini yıllık ortalama 76-80 milyar kWh'a arttırmak ve 2020 yılına kadar biyogazın elektrik üretimindeki payını % 17'ye yükseltmektir.

5. Türkiye'de Biyogaz Üretimi

Türkiye'de biyogaz üretimi ile ilgili araştırma çalışmaları en yoğun biçimde 1980-86 yılları arasında Merkez Topraksu Araştırma Enstitüsünde (Köy

16. Anonim, 2010b, Biogasanlagen in Deutschland, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, <http://www.bio-energie.de/biogas/biogasanlagen-in-deutschland/>, erişim Ağustos 2010.

Hizmetleri Ankara Araştırma Enstitüsü) yürütülmüş ve biyogaz üretimi ile ilgili birçok temel bulgular elde edilmiştir. Aynı zamanda, yapılan araştırma, uygulama, eğitim ve yayım çalışmaları başarılı sonuçlar vermiş, kamuoyunun ilgisi çekilmiş ve önemli düzeyde bilgi birikimi sağlanmıştır. Söz konusu Enstitü'de kurulan biyogaz laboratuvarında sığır, koyun ve tavuk gübreleri ile biyogaz üretimi araştırmaları yürütülmüştür.

Ülkemiz gerek yüzölçümü ve gerekse tarım ülkesi olması nedeniyle büyük bir biyogaz üretim potansiyeline sahiptir. Türkiye'nin 2005 yılındaki doğalgaz tüketimi takriben 274 TWh'dir. Türkiye'nin yüzölçümü 77.945.200 hektar ve ekim alanı 26.423.422 hektardır. Ekim alanlarının yüzde 20'sinde biyogaz üretimi amacıyla enerji bitkisi üretildiğinde 5.284.684 hektar x 40.000 kWh/hektar = 211,4 TWh enerji elde edilebilmektedir. Hayvan atıklarının biyogaz potansiyeli: 12.728.462 GV x 0,3 kW/GV x 8000 saat max. üretim = 30,5 TWh ve toplam biyogaz'dan enerji kazanımı = 241,9 TWh'dir. Bu hesaplama gösteriyor ki, Türkiye 2005 yılı doğalgaz ithalatının takriben % 88'ini ulusal kaynaklardan karşılayabilme gücüne sahiptir¹⁷.

Şekil 8'de Türkiye'nin illere göre hayvansal kaynaklı atık potansiyeli incelendiğinde, iki milyon ton ve üzeri atık bulunduran iller sırasıyla Bolu, Erzurum, Balıkesir, İzmir, Konya, Kars, Samsun ve Ağrı illeridir. Trakya Bölgesindeki illerimizde ise bu miktar bir milyon tondan küçüktür.



Şekil 8: Türkiye Hayvansal kaynaklı Atıkların İllere Göre Dağılımı (milyon ton atık)

Kaynak: Kaya ve Ark, 2009¹⁸

Türkiye'de hayvansal kaynaklı atıkların illere göre TEP (ton eşdeğer petrol) cinsinden enerji dağılımı ise şekil 9'da verilmiştir.

17. Bilgin, N., 2003, Biyogaz Nedir?, Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara Araştırma Enstitüsü, <http://www.khgm.gov.tr>, erişim Ağustos 2010.

18. Kaya, D., Eyidoğan, M., Çoban, V., Çağman, S., Aydoner, C. ve Tırıs, M., 2009, Türkiye'nin Hayvansal Atık Kaynaklı Biyogaz Potansiyeli ve Ekonomisi, ICCI, 2009 Bildiriler Kitabı, s. 59-62.



Şekil 9: Türkiye Hayvansal Kaynaklı Atıkların Enerji Potansiyellerinin İllere Göre Dağılımı (TEP)

Kaynak: Kaya ve Ark, 2009¹⁹

Şekil 9'da görüleceği gibi, 45 bin ton TEP ve daha fazla enerji potansiyeline sahip iller Bolu, Balıkesir, Erzurum, Konya, Kocaeli ve İzmir'dir. Trakya Bölgesinde ise, bu miktar Kırklareli'nde 15 bin ton TEP'den az, Edirne ve Tekirdağ illerinde ise 15-30 bin ton TEP arasındadır.

Görüldüğü gibi, Türkiye oldukça yüksek oranda organik atık potansiyeline sahip olmasına karşın, biyogaz üretimi yapan tesisler küçük kapasitelidir ve tesis sayısı oldukça sınırlıdır. Biyogaz üretim tesisleri kapasiteye göre aile tipi (6-12 m³), çiftlik tipi (50-100-150 m³), köy tipi (100-200 m³) ve sanayi ölçekli tesisler (1000-10.000 m³) olarak sınıflandırılmaktadır. Bu bağlamda son yıllarda yurt dışı kaynaklı firmalar tarafından Kayseri'de kurulan biyogaz tesisleri 10-22 m³, Konya'da kurulan 15 m³, Gediz'de 22 m³ ve Elazığ'da kurulan 280 m³ kapasiteli tesisler Türkiye'deki biyogaz üretimi ve üretim tesislerinin mevcut durumunu gözler önüne sermektedir. Ancak son yıllarda Kocaeli, İstanbul, Ankara, Bursa, Kayseri, Isparta gibi Büyükşehir Belediyeleri organik atıklardan biyogaz üretimi için projeler geliştirmektedirler.

6. SONUÇ

Ülkemizde biyogaz üretimine yönelik çalışmalar, bir yazarın da ifade ettiği gibi²⁰, Köy hizmetleri Ankara Araştırma Enstitüsü'nde 1986 yılında sonlandırıldıktan sonra akademik çalışmalar dışında yeterli düzeyde kurumsal faaliyetlerin yapılmadığı şeklindedir. Ancak biyogaz tesisi kurmak isteyen tarım işletmelerinin yoğun ilgisi geçmişten günümüze devam etmektedir.

Bir girişimci biyogaz tesisini kurmadan önce düşünmesi gereken hususları özet olarak verecek olursak: (1) Reaktör tipinin belirlenmesi, (2) Maliyeti, (3) Tesisin kurulacağı yöredeki organik atıkların miktarı, içeriği, biyogaz üretimine uygunluğu, (4) Tesisin yatırım, işletme ve bakım masrafı, (5) İşletmeyi yürütecek personelin eğitimi gibi sıralayabiliriz.

19. Kaynak: Kaya, D. ve Ark, 2009, a.g.e.

20. Bilgin, N., 2003, a.g.e.

Kaynakça

- Anonim, 2010a, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, EİEİ, http://www.eie.gov.tr/turkce/YEK/biyoenerji/01-biyogaz/bg_nedir.html, erişim Ocak 2010.
- Anonim, 2010b, Biogasanlagen in Deutschland, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, <http://www.bio-energie.de/biogaz/biogasanlagen-in-deutschland/>, erişim Ağustos 2010.
- Anonim, 2010c, Der Markt für Biogasanlagen in Europa bis 2020, trend:research, Institut für Trend- und Marktforschung, <http://www.trendresearch.de>, erişim Ağustos 2010.
- Bilgin, N., 2003, Biyogaz Nedir?, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara Araştırma Enstitüsü, <http://www.khgm.gov.tr>, erişim Ağustos 2010.
- Eryaşar, A., 2007, Kırsal Kesime Yönelik Bir Biyogaz İsteminin Tasarımı, Kurulumu, Testi Ve Performansına Etki Eden Parametrelerin Araştırılması, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Güneş Anabilim Dalı (Doktora Tezi), İzmir.
- Karakuz, S., Almanya'da Biyogaz Sektörüne Bakış, Biyoyakıt Dünyası, 2007 , S. 64-66.
- Kaya, D., Eyidoğan, M., Çoban, V., Çağman, S., Aydoner, C. ve Tırıs, M., 2009, Türkiye'nin Hayvansal Atık Kaynaklı Biyogaz Potansiyeli ve Ekonomisi, ICCI, 2009 Bildiriler Kitabı, s. 59-62.
- Keusch, M., 2009, Merkmale und Funktionsweise der rhy biogas – Anlage in Widnau, Umweltschuttkommission Heiden, <http://www.heiden.ch>, Erişim Aralık 2009.
- Kurt, M., Agca, V. ve Erdogan, S., 2006, Afyonkarahisar İli Girişimcilik Performansının Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Analizi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, C VIII, S. 2, s. 97-114.
- Öztürk, M., 2005, Hayvan Gübresinden Biyogaz Üretimi, Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara, s.53
- TUSİAD, 2003, Basın Bülteni, 27 Şubat 2003, TS/BAS/03-018, <http://www.tusiad.org.tr/FileArchive/duyuruno284.pdf>, Erişim Eylül 2010.



Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Değirmencik Yolu Üzeri Kavaklı / KIRKLARELİ

Tel: 0 288 246 17 09 Faks: 0 288 246 17 71

Web: www.iibf.kirklareli.edu.tr