



MANİSA İLİ KÖPRÜBAŞI İLÇESİ YENİ UFUKLAR ÇALIŞTAYI



**MANİSA
CELAL BAYAR
ÜNİVERSİTESİ**

SONUÇ RAPORU

(EKİM 2016)

MANİSA İLİ KÖPRÜBAŞI İLÇESİ YENİ
UFUKLAR ÇALIŞTAYI
(EKİM 2016)

SONUÇ RAPORU

Editör: Öğretim Görevlisi Harun AYMAN



MANİSA
CELAL BAYAR
ÜNİVERSİTESİ

KÖPRÜBAŞI 2016

ÖNSÖZ

Üniversiteler 3 temel görevi yerine getirmek amacıyla kurulmuşlardır. İlk amaç, ülkenin kalkınarak uluslararası alanda rekabet gücünü arttıracak nitelikli insan gücünü yetiştirmektir. Manisa Celal Bayar Üniversitesi 50.000'in üzerindeki öğrenci sayısı ile bu alanda üzerine düşen görevi layığıyla yerine getirmeye çalışmaktadır. İkinci amaç; ülkede bilimin önünü açacak ufku geniş bilim insanları yetiştirmektir. Üniversitemiz 1.500'ün üzerinde akademik personeli ile bu alanda da iddialı olduğunu her platformda göstermektedir. Üçüncü temel amaç da bölgesel kalkınmaya destek olarak ülkenin her bölgesinin aynı anda kalkınmasını sağlamaktır.

“Köprübaşı Yeni Ufuklar“ Çalıştayı Manisa Celal Bayar Üniversitesi'nin bölgesel kalkınmaya destek olması amacıyla düzenlenmiştir. Çalıştay, Manisa ilinin en küçük ilçesi olan Köprübaşı'nın kendi potansiyelinin farkına varmasını, üniversitenin, ilçedeki her seviyeden insanla işbirliğine geçmesini, her kesime gerekli bilimsel desteğin sağlanmasını ve ilçenin ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan gelişmesinin önünü açmasını amaçlamaktadır.

Çalıştayda elde edilen bulguların ve önerilerin Köprübaşı ilçesinin kalkınmasına destek olması ümitlerimle, çalıştayın gerçekleşmesinde emeği geçen tüm paydaşlara teşekkür ederim.

Yrd. Doç. Dr. Ali Murat ATEŞ
Köprübaşı Meslek Yüksekokulu Müdürü

ONUR KURULU

Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ
Manisa Celal Bayar Üniversitesi Rektörü

Cengiz ERGÜN
Manisa Büyükşehir Belediye Başkanı

Abdülkadir ÇELİK
Köprübaşı Kaymakamı

Zafer MERGEN
Köprübaşı Belediye Başkanı

DÜZENLEME KURULU

Yrd. Doç. Dr. Ali Murat ATEŞ
Köprübaşı Meslek Yüksekokulu Müdürü

Alptekin SAĞIROĞLU
Köprübaşı İlçe Tarım Müdürü

Mustafa KANMAZ
Köprübaşı İlçe Milli Eğitim Müdürü

Necmi ALP
Köprübaşı İlçesi Dayanışma ve Kalkınma Derneği Başkanı

Öğr. Gör. Zehra AKBUBER ULU
Köprübaşı Meslek Yüksekokulu Müdür Yardımcısı

Öğr. Gör. Harun AYMAN
Köprübaşı Meslek Yüksekokulu Öğretim Elemanı

Öğr. Gör. Hatice Eda TOKUL
Köprübaşı Meslek Yüksekokulu Öğretim Elemanı

Muhammed GÜLMEZ
Köprübaşı Meslek Yüksekokulu Sekreteri

Fatma AKMAN
Köprübaşı İlçe Tarım Müdürlüğü Ziraat Mühendisi

Erdi KAYAHAN
Köprübaşı Belediyesi Ziraat Mühendisi

İsmail KILIÇ
Öğretmen

Özgür BÜLBÜL
Öğretmen

Ali Rıza DEMİR
Köprübaşı İlçe Tarım Müdürlüğü Ziraat Teknikeri

AKADEMİK KURUL

Prof. Dr. Şenay AYDIN
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Prof. Dr. Metin ÇABUK
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Prof. Dr. Hakan GEREN
Ege Üniversitesi

Prof. Dr. Tuncer TAŞKIN
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Prof. Dr. Ferit TURANLI
Ege Üniversitesi

Doç. Dr. Volkan ALPTEKİN
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Gölgen Bahar ÖZTEKİN
Ege Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Erdal GÜMÜŞ
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Serpil KESTANE
Dokuz Eylül Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Özlem Gürbüz KILIÇ
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Pınar PEHLİVAN
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Dilşat YEĞENOĞLU
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Sıdıka EKREN
Ege Üniversitesi

Dr. Özer KESTANE
Dokuz Eylül Üniversitesi

Dr. Alev KIR
Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü

Dr. Ertuğrul ARDA
Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü

Öğr. Gör. Ummahan ÖZ ARIK
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Fatih ÇİÇEK
Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü

Hayrettin KILIÇ
Menemen Araştırma Enstitüsü

SPONSORLAR

Manisa Büyükşehir Belediyesi

Köprübaşı Belediyesi

Niyazi AKMAN (İş Adamı)

Ali ALP (İş Adamı)

MODERATÖR

Yrd. Doç. Dr. Serpil KESTANE
Dokuz Eylül Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
ONUR KURULU.....	iii
DÜZENLEME KURULU	iv
AKADEMİK KURUL	v
SPONSORLAR.....	vi
Elektrik Enerjisi Talebinin Fotovoltaik Sistemlerle Karşılanması: Köprübaşı Örneği	1
Demirköprü Barajı’ nın Su Kotu Seviyesine Göre Arazi Kullanılabilirlik Analizi.....	13
Manisa İli Köprübaşı İlçesinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri Sorunları ve Çözüm Önerileri.....	21
İlçe Esnafının Bölgeden Beklentileri	28
Mcbü Köprübaşı Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Köprübaşı İlçesine Bakışı, Memnuniyeti ve Beklentileri.....	30
Köprübaşı İlçesinde Bitkisel Üretimin Durumu	33
Kula Avrupa ve Unesco Jeoparkı Bağlamında Köprübaşı’nda Jeoturizm ve Agroturizm Kaynaklı Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma.....	38
YENİ UFUKLAR ÇALIŞTAYI SONUÇ RAPORU	43
KÖPRÜBAŞI SWOT ANALİZİ	47
KÖPRÜBAŞINA YÖNELİK HEDEFLER VE STRATEJİLER	49

BİLDİRİLER

Elektrik Enerjisi Talebinin Fotovoltaik Sistemlerle Karşılanması: Köprübaşı Örneği

Özer Kestane
İzmir Meslek Yüksekokulu
Dokuz Eylül Üniversitesi
İzmir, Türkiye
ozer.kestane@deu.edu.tr

ÖZET: Günümüzde fosil yakıtların yerine, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının önemi giderek artmaktadır. Bu çalışma da, konutlarda tüketilen elektriğin yenilenebilir enerji kaynaklarından “güneş enerjisi” ile elde edilmesini konu edinmektedir. Çalışmada amaç, Köprübaşı’nda konutlarda kullanılan elektriğin fotovoltaik sistemlerle karşılanmasının maliyetini ortaya çıkarmaktır. Bunun için çalışmada iki yöntem üzerinden bir konutun elektrik tüketimi hesaplanmıştır. Yöntemlerden ilki olan “şebekeye paralel sistem’de PV sistemler için geliştirilmiş, yaygın olarak kullanılan paket program ile hesaplama yapıldığında 8 adet 250W’lık PV modüle ihtiyaç olduğu sonucu elde edilmiştir. Şebekeden bağımsız sistem hesaplamasında ise paket program ile 13 adet 250W’lık PV modüle ihtiyaç duyulacağı sonucu bulunmuştur. Şebekeye paralel sistemin maliyetinin yaklaşık 7 yılda, şebekeden bağımsız sistemin ise yaklaşık 14 yılda kendini amorti edeceği sonucuna varılmıştır. Bu da fotovoltaik sistemlerle konutlarda elektrik üretiminin avantajlı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Elektrik üretimi, Fotovoltaik sistem, Güneş Enerjisi, Konut Elektrik Tüketimi

GİRİŞ

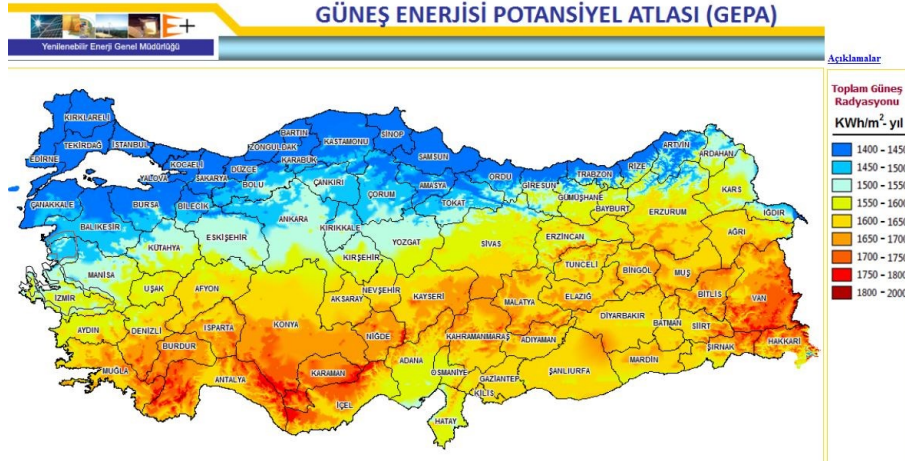
Nüfus ile orantılı olarak dünyanın enerji ihtiyacı her geçen gün artarken, doğal kaynaklar bunun tersine hızla azalmaktadır. Özellikle enerji ihtiyacının önemli bölümünü karşılayan fosil yakıtların rezervleri hızla tükenirken bununla ters orantılı olarak fiyatları da artmaktadır. Bu da enerji kaynaklarının paylaşımını günümüzün en önemli sorunu haline getirmiştir. Hatta enerji kaynakları, ülkelerin birbirleri arasında savaflara dahi sebep olmaktadır.

Odun ve kömürün enerji kaynağı olarak kullanımının yerini yirminci yüzyıl başlarında petrolden elde edilen yakıtlar almıştır. Petrolün bir enerji kaynağı olarak kullanımının yaygınlaşması ile birlikte sanayi devrimi yaşanmıştır. Bu dönemde tarım ve el sanatlarına dayalı geleneksel yaşam terk edilmeye başlanarak kentleşme ve makine kullanım süreci başlamıştır. Hızla artan kent nüfusu ile artan sanayinin yarattığı çevre kirliliği sağlıklı ortamlar oluşmasına sebep olmuştur. 1970’li yıllarda yaşanan enerji krizi, petrol fiyatlarının yüksek miktarlarda artması ve çevre kirliliği, fosil yakıtlı enerji kaynaklarının olumsuz etkileri olarak baş göstermişlerdir. Böylece yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelme konusu gündeme gelmiştir [Bradt, 1992]. Kriz, enerji alanında dışa bağımlı olan Avrupa ülkelerinde kendini yenileyen, çevreyi kirliletmeyen, doğada kendiliğinden var olan enerji kaynaklarının değerlendirilmesini destekleyen araştırmaların patlamasına neden olmuştur [1]

Bu yüzyılın ikinci yarısında petrol ve doğalgaz gibi bazı fosil yakıtların rezervlerinin belirli bir süre sonunda tüeneceği tahmin edildiğinden, bütün enerji kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılması büyük önem taşımaktadır. Hızla tüenen fosil yakıtların yerine bir yandan alternatif enerji kaynakları aranırken, diğer yandan mevcut kaynakların etkin biçimde değerlendirilmesi gündeme gelmekte ve enerji tüketiminin konforu etkilemeden düşürülmesi yönünde eğilimler oluşmaktadır. [2]

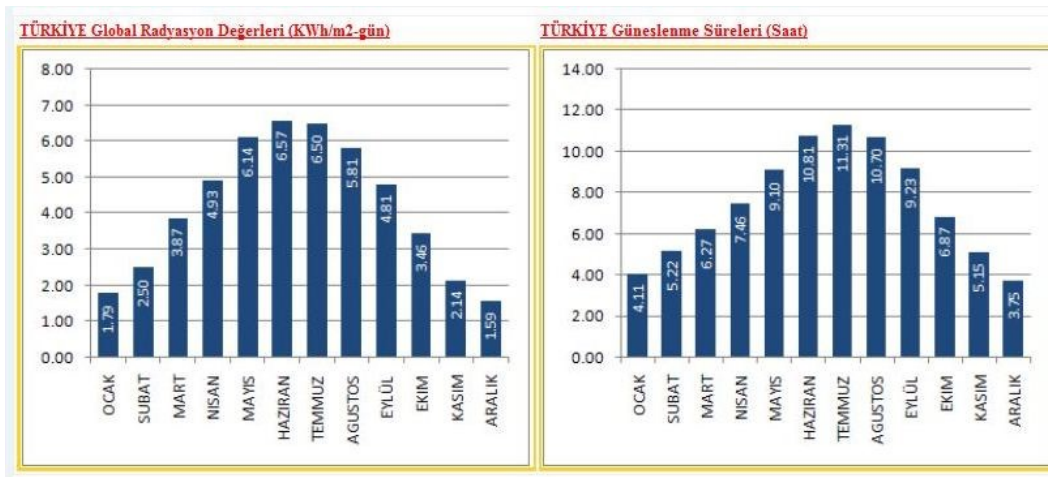
Dünya genelinde enerji tüketimi son 25 yılda kişi başına sadece %5 artmış olmakla beraber, gelişmekte olan ülkemizde son 25 yıldaki artış oranı yüzde 100 rakamının üzerindedir. Ülkemizin kendi enerji üretimi 1990 yılında toplam ihtiyacın %50 kadarını karşılarken, günümüzde %30 civarını karşılamaktadır. Bütün bunlar göz önünde bulundurulduğunda, hem enerji üretimini arttırmak hem de enerjiyi verimli kullanmak zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. [3]

Ülkemiz güneş enerjisi potansiyeli yönünden zengin sayılabilecek bir coğrafi konumdadır. Yaklaşık 2/3'ü yıllık 1500 kWh/m² ya da daha fazla güneş enerjisi potansiyeline sahiptir (Şekil 1). [4]



Şekil 1:Güneş enerjisi potansiyel atlası (GEPA) [4]

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğünün (EİE) yaptığı ölçümlere göre Türkiye'nin aylara göre, ortalama günlük güneş radyasyon değerinin ve ortalama günlük güneşlenme sürelerinin aylara göre dağılımı Şekil 2'de görülebilir. Şekil 2'den de görüleceği gibi ülkemizde güneşlenme süresi en düşük ay olan Aralık ayında günlük güneşlenme süresi 3.75 saat iken, aynı dönemde 1.59 kWh/m² güneş radyasyon değerine sahip bulunmaktayız.



Şekil 2: Türkiye global radyasyon değerleri ve güneşlenme süreleri [4]

Türkiye'nin yıllık ortalama güneş radyasyonu değerleri ve ortalama güneşlenme sürelerinin coğrafi bölgelere göre dağılımı Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1'e göre yıllık 2993 saat güneşlenme süresi ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi en yüksek enerji potansiyeline sahiptir. Ege Bölgesi'nin içerisinde bulunan İzmir ili, bölgeler bazında sıralama

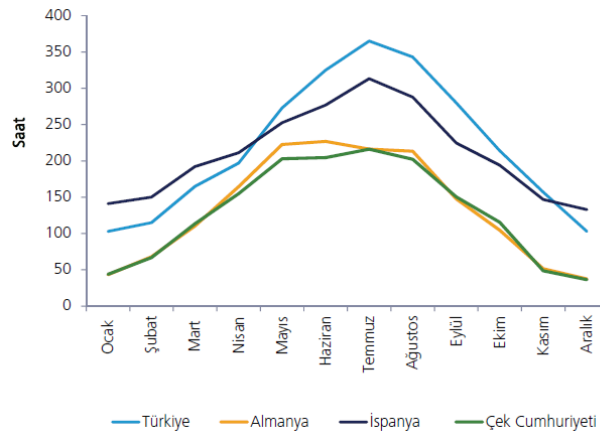
yapıldığında güneşlenme süresi bakımında Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz Bölgesi'nden sonra üçüncü sırada yer almaktadır.

EİE verilerine göre Türkiye'nin yıllık toplam güneşlenme süresi yaklaşık 2640 saattir. Bir yıl 365 gün kabul edildiğinde gece ve gündüz dahil bir yılın %30'luk süresi boyunca kullanılabilir düzeyde güneş enerjisi potansiyelimizin olduğu görülür. Bu oldukça yüksek bir oran olmakla birlikte, ancak ortalama ışınım şiddeti ile birlikte değerlendirildiğinde anlam kazanır. Yine EİE verilerine göre, Türkiye'nin ortalama toplam ışınım şiddeti 1311 kWh/m² olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1: Türkiye'nin Yıllık Ortalama Güneş Radyasyonu Değerleri ve Ortalama Güneşlenme Sürelerinin Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı

Bölge	Toplam Güneş Enerjisi (kWh/m ² -Yıl)	Güneşlenme Süresi (Saat/Yıl)
Güneydoğu Anadolu	1460	2993
Akdeniz	1390	2956
Doğu Anadolu	1365	2664
İç Anadolu	1314	2628
Ege	1304	2738
Marmara	1168	2409
Karadeniz	1120	1971

Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyeli Kıta Avrupası'nın önde gelen güneş enerjisi yatırımlarına sahip Almanya, İspanya ve Çek Cumhuriyet gibi ülkelere göre daha fazla olmasına rağmen, yatırım oranı ile ilgili düzenlemelerin yakın zamanda yapılmış olmasıyla henüz bu ülkelerin çok altında kalmaktadır. Almanya'da uygulanan teşvik mekanizmaları sayesinde elektrik tüketiminin yaklaşık %2'si fotovoltaiklerden (PV) sağlanmaktadır. Aşağıdaki grafikte güneş enerjisi yatırımlarında önde gelen Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye'nin güneşlenme saatleri kıyaslaması gösterilmiştir. [5]



Şekil 3:Güneşlenme saatleri kıyaslaması [5]

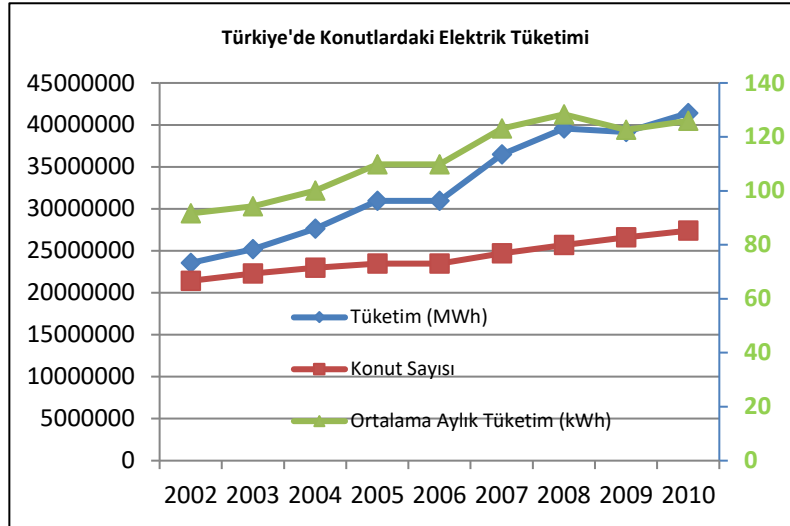
Türkiye Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun yayınladığı verilere göre Türkiye, yıllık olarak 380 milyar kWh güneş enerjisi potansiyeline sahiptir. Almanya'nın güneş enerjisi panellerine sıklıkla rastlanabilen kuzey bölgelerinde kimi şehirlerde yılda güneşli gün sayısı 30 gün civarındayken Türkiye'nin genelinde yıllık güneşlenme süresi 2640 saat yani 110 gündür. Bu rakam günlük olarak ülkede metrekare başına 3.6 kWh güce karşılık gelmektedir. Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyeli bölgelere göre değişiklik göstermektedir. Kuzey bölgelerine kıyasla güney bölgelerinde ciddi bir

güneş enerjisi potansiyeli bulunmaktadır. Akdeniz kıyılarından Güneydoğu illerine kadar uzanan güney bandında yıllık olarak güneş enerjisi potansiyeli metrekaşe başına 1800 - 2000 kWh civarındadır. Bunun karşısında Karadeniz kıyıları ve Marmara bölgesinde bu potansiyel yıllık olarak metrekaşe başına 1400-1450 kWh olarak görülmektedir [6].

Güneş enerjisi potansiyeli bakımından oldukça zengin bir coğrafi gölgede bulunan ülkemizde, konutların durumu ve konutlarda tüketilen elektrik enerji miktarı incelendiğinde, 2010 yılı itibarıyla TEDAŞ istatistiklerine göre Türkiye’de toplam 27400382 konut abonesi bulunmaktadır. 2010 yılında 172050.6 GWh olan Türkiye toplam net elektrik tüketiminin 41410.7 GWh’i konutlarda tüketilmiştir. Konut elektrik tüketiminin toplam Türkiye net elektrik tüketimine oranı %24.1’dir. 2000 yılından 2010 yılına kadar bu oranın %24 dolayında olduğu Tablo 2’de görülmektedir. Konutlarda tüketilen yıllık elektrik miktarının konut başına oranlarının aylık ortalaması alındığında ise, 2010 yılı itibarı ile Türkiye’de konut başına aylık 125.95 kWh elektrik tüketildiği sonucuna varılmaktadır [7].

Tablo 2: Türkiye Net Elektrik Tüketimi, Konut Elektrik Tüketimi ve Konut Abone Sayıları

Yıl	Türkiye Net Tüketimi (GWh)	Konut			Konutlarda Aylık Ortalama Tüketim (kWh)
		Tüketimdeki Pay (%)	Tüketim (GWh)	Abone (Adet)	
2000	98295.7	24,30	23887.6	19939770	99.83
2001	97070.0	24,30	23557.3	20699246	94.84
2002	102947.9	22,90	23559.4	21424203	91.64
2003	111766.1	22,50	25194.9	22273939	94.26
2004	121141.9	22,80	27619.0	22996292	100.08
2005	130262.8	23,70	30935.0	23468002	109.85
2006	143070.5	24,10	34466.0	24055682	109.85
2007	155135.3	23,50	36475.8	24681455	123.16
2008	161948.0	24,40	39582.7	25697109	128.37
2009	156894.0	25,00	39147.5	26596875	122.66
2010	172050.6	24,10	41410.7	27400382	125.94



Şekil 4:Türkiye’de konutlarda elektrik tüketimi, konut abone sayıları ve aylık ortalama elektrik tüketimleri.

2000-2010 yılları arasında Türkiye’de konut sayısındaki artışa paralel olarak toplam elektrik tüketimi de artmaktadır. Bununla beraber konutlarda tüketilen aylık ortalama elektrik tüketiminin de arttığı daha dikkat çekici bir durumdur (Şekil 4).

Bu çalışma, Köprübaşı’nda bulunan bir konutta tüketilen elektrik miktarını belirleyerek, bu enerjinin fotovoltaiik sistemler ile elde edilebilme koşullarını ortaya çıkarmak için yapılmıştır. Belirlenen sistemlerin maliyeti ve bu maliyetin karşılanma süreleri de ayrıca belirlenmiştir.

ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Konutlarda tüketilen elektriğin PV ile elde edilmesi konusunda yapılan çalışmalar incelendiğinde aşağıda yer alan çalışmalar dikkate değerdir.

Y. Bayrak ve H. R. A. Sezer’in yaptıkları çalışmada, kent merkezinde yaşayan, orta gelir düzeyinde, iki çocuklu ve eşlerin her ikisinin de çalıştığı örnek bir aile seçilmiştir. Bu örnek evde günlük yaşam için asgari olarak gerekli olan ev aletlerinin sürekli kullanıldığı varsayılmıştır. Örnek evin aylık toplam elektrik tüketimi 253.1 kWh değerindedir [8].

EPDK’nın lisanssız elektrik üretim mevzuatından yararlanmak isteyebilecekler için yaptığı bir çalışmada; bir kişi 150 m² evinin çatısının yaklaşık 105 m²’sinin güneşe baktığı, bu kısma güneş enerjisi tesisi kurulabileceği varsayımı ile hesaplamalar yapılmıştır. 1 kW enerji elde etmek için 7 m² yer gerektiği varsayımı altında 15 kW gücünde fotovoltaiik güneş paneli kullanılarak güneş enerjisi tesisi kurulabileceği sonucuna ulaşılmaktadır. Tesisin kurulup işletmeye alındığı varsayımı ile değerlendirildiğinde, konutlarda aylık elektrik tüketiminin 375 kWh, buna karşılık olarak ise 15kW gücünde PV ile aylık 2100 kWh elektrik üretebileceği varsayımına gidilmiştir. [9].

Iskander ve Scerri’nin (1998) yapmış oldukları çalışmada, Malta’da kurulan 1.8 kW’lık bir sistemde 22 aylık izleme ve ölçüm sonucunda, 565 gün boyunca 3536 kWh elektrik üretilmiş ve 6.25 kWh/gün ortalama üretim ile 4 kişilik bir ailenin 9 kWh olan günlük tüketiminin yaklaşık %70’inin karşılanabileceği hesaplanmıştır. [10]

Yapılan bir çalışmada Türkiye koşullarında 4 kişinin yaşadığı bir evin yıllık ortalama enerji tüketimi 1500-4000 kWh arasında kabul edilmektedir. Bu enerjinin elde edilmesi için geliştirilen sisteminin günlük elektrik tüketimi 6 kWh/gün olmaktadır. Bu enerjinin tamamının PV sistem tarafından

üretilebilmesi için gerekli PV modül gücü İzmir-Bornova'daki ışıınım değerleri dikkate alındığında ise 1.7 kW'lık PV sistemine ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır. [11]

Yapılan başka bir çalışmada ise, Ege bölgesinde İzmir şehrine 5 km. mesafede, 38°23'5" kuzey enleminde, 27°9'29" doğu boylamında ve 87 m. rakımında bir yer seçilmiştir. PV sistem ile planlanan aydınlatma sisteminin 1 kW olacağı, sistemin toplam kayıplarının %21.7 olacağı hesaplanmış ve bu değerler ile oluşturulacak sistemin üretebileceği elektrik miktarları belirlenmiştir [12].

Tablo 3'de görülen bu çalışmada hesaplanmış veriler incelendiğinde İzmir'de 1kW'lık bir sistem ile aylık ortalama 118 kWh elektrik üretebileceği ifade edilmektedir.

Tablo 3: Hesaplanmış Değerler [12]

Aylar	Eg	Ea	Hg	Ha
Ocak	2.64	81.8	3.15	97.5
Şubat	3.14	87.9	3.78	106
Mart	3.88	120	4.72	146
Nisan	4.40	132	5.46	164
Mayıs	4.61	143	5.88	182
Haziran	4.85	145	6.31	189
Temmuz	4.84	150	6.35	197
Ağustos	4.73	146	6.17	191
Eylül	4.43	133	5.66	170
Ekim	3.89	121	4.85	150
Kasım	2.87	86.2	3.50	105
Aralık	2.31	71.5	2.76	85.7
Yıllık Ortalama	3.88	118	4.89	149
Yıllık Toplam		1420		1780

Eg: Verilen sistemden elde edilen günlük ortalama elektrik üretimi (kWh)

Ea: Verilen sistemden elde edilen aylık ortalama elektrik üretimi (kWh)

Hg: Verilen sistemin modülleri tarafından alınan global ışıınının metre kareye düşen günlük ortalama toplamı (kWh/m²)

Ha: Verilen sistemin modülleri tarafından alınan global ışıınının metre kareye düşen aylık ortalama toplamı (kWh/m²)

Oktik (2000)'in yaptığı çalışmada, fotovoltaik enerji 1954 yılından bu yana yükselen verimleri, düşen maliyeti ve artan güvenilirliği ile bugün kendini kabul ettirmiş durumdadır. Günümüzde dünya toplam güç ihtiyacının yalnızca %0.004'ü kadar PV kurulu gücü vardır. Bu payı 2010 yılında %0.13, 2020 yılında %1 ve 2030-50 yılları arasında %5-10 arasında bir değer alması beklenmektedir. Halen 4\$/Wp olan modül fiyatları 1\$/Wp seviyesine düşmesiyle PV sistemlerin özellikle konutların enerjisini karşılamada çok önemli paya sahip olacağı öngörülmektedir. [10]

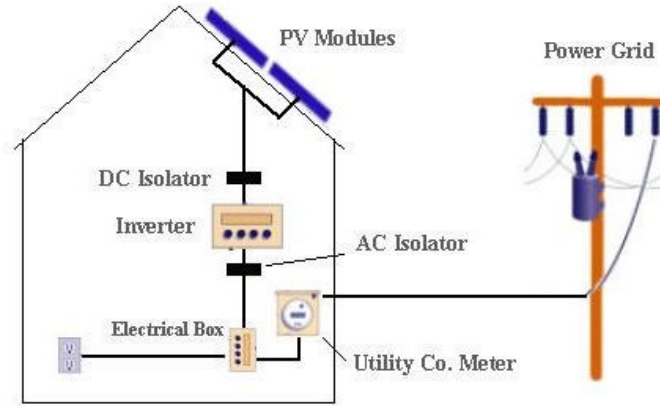
2011'de yapılan TEİAŞ araştırmasında, Türkiye'de iki çocuklu dört kişilik bir ailenin yıllık ortalama elektrik tüketimi 3036 kWh olarak bulunmuştur [11].

Sonuç olarak yapılan çalışmalar incelendiğinde bir konutta tüketilen elektrik miktarının aylık ortalama 250 kWh olarak hesaplamalarda dikkate alınmasının gerçeğe oldukça yakın sonuçlar elde etmek için uygun olacağına karar verilmiştir.

YÖNTEM

Bir konutun elektrik ihtiyacının PV sistem ile karşılanması için kullanılabilecek iki yöntem mevcuttur. Şebekeye paralel sistem (ongrid) ve şebekeden bağımsız sistem (offgrid).

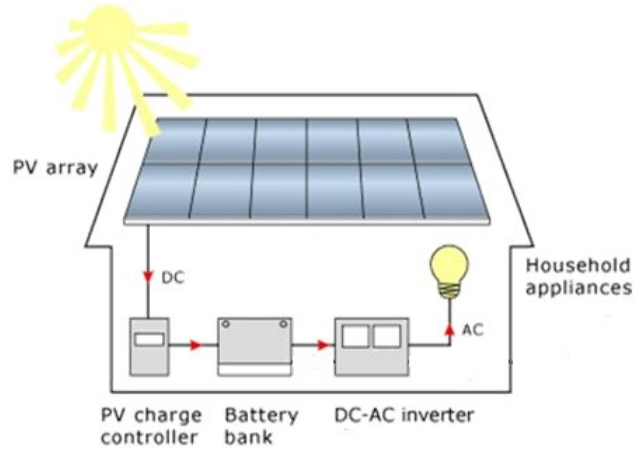
Şebekeye paralel sistemde Şekil 5’te de görüldüğü gibi PV modüllerden elde edilen DC enerji bir inverter ile AC enerjiye dönüştürülmektedir. Elde edilen AC enerji şehir şebekesine aktarılmaktadır. Konutta kullanılan elektrik sayacı konutun şebekeden çektiği enerji ile PV modüllerden üretilen enerji arasındaki farkı belirlemektedir. Başka bir anlatım ile PV modüllerin ürettiği enerji, konutun ihtiyacının üzerinde olduğu sürece üretilen enerji şehir şebekesine aktarılmakta ve sayaç ters yönde sayarak şehir şebekesinden tüketilen enerji miktarını düşürmektedir. Bu yöntemde konutun yıllık elektrik ihtiyacını, toplam güneşlenme süresi içerisinde karşılayabilecek bir sisteme ihtiyaç vardır. Konutun yıllık elektrik ihtiyacını ve konutun kurulu olduğu bölgedeki yıllık güneşlenme süresini dikkate alarak hesaplama yapılacaktır.



Şekil 5: Şebekeye paralel sistem [13]

Şebekeden bağımsız (offgrid) sistemler Şekil 6’da görüldüğü gibi, PV modüllerden elde edilen DC enerji sistemde mevcut olan akülerde depolanmakta, bir inverter ile AC enerjiye dönüştürülmektedir. Bu yöntemde hesaplama, konutun ortalama günlük elektrik ihtiyacını karşılayacak sistemi belirleyerek yapılır. Burada önemli kriter yıl içerisinde ortalama günlük güneşlenme süresi en düşük ay için ortalama günlük güneşlenme süresini hesaplamaktır. Bu sürede güneşten elde edilecek enerji miktarı, konutun günlük ihtiyacını karşılayacak şekilde hesaplanacaktır.

Şebekeden bağımsız sistemler şehir şebekesinin mevcut olmadığı ya da konutun şebekeye uzak olduğu bölgelerde daha çok tercih edilecek yöntemdir.



Şekil 6: Şebekeden bağımsız sistem [14]

Her iki yöntem için yapılacak hesaplamalarda günümüzde çok yaygın olarak kullanılan PVsyst V6.40 – TRIAL (Study of Photovoltaic System) [15] paket programı kullanılarak kıyaslanmıştır. Paket program aracılığı ile konut için şebekeye paralel ve şebekeden bağımsız her iki sistemin maliyeti belirlenmiştir. Daha sonra sistem maliyetinin amortisman süreleri hesaplanmıştır.

BULGULAR

Köprübaşına ait meteoroloji istasyonu verileri bulunmaması nedeniyle kullanılan paket programın özelliği olan Meteonorm 7.1 aracılığı ile bölge için elde edilen meteorolojik veriler Tablo 4’de görülmektedir.

Tablo 4: Köprübaşına ait Meteonorm 7.1 verileri

Geographical site parameters

Geographical Coordinates

Monthly meteo

Site

Köprübaşı (Turkey)

Data source

Meteonorm 7.1 (1991-2010)

	Global Irrad.	Diffuse	Temper.	Wind Vel.
	kWh/m ² .mth	kWh/m ² .mth	°C	m/s
January	62.5	29.2	5.7	1.60
February	67.9	37.3	6.8	1.90
March	113.7	55.9	10.6	1.89
April	153.9	74.3	14.5	1.69
May	188.5	72.0	20.4	1.90
June	208.0	79.1	25.1	2.30
July	220.1	73.3	28.6	2.50
August	198.2	66.8	27.9	2.50
September	153.7	58.3	22.5	1.79
October	105.3	44.5	17.8	1.60
November	74.1	32.0	11.1	1.20
December	58.6	29.1	7.2	1.50
Year	1604.5	651.8	16.5	1.9

A. ŞEBEKEYE PARALEL SİSTEM (ON-GRID) HESABI

Konutta yıllık 3036 kWh'lik bir elektrik tüketimi olduğu varsayımı yapılırsa, konutun aylık ortalama 250 kWh elektrik enerjisi tükettiği hesaplanabilir. 2 kW gücünde bir PV sistem için paket program ile hesaplama yapılmıştır. Şekil 7'de görülen sonuçlar elde edilmiştir. 250W monokristal PV panelin kaplayacağı toplam alan ise 13m² olacaktır.

Şekil 7:Şebekeye Paralel Sistem (On-Grid) Hesabı Sonuçları

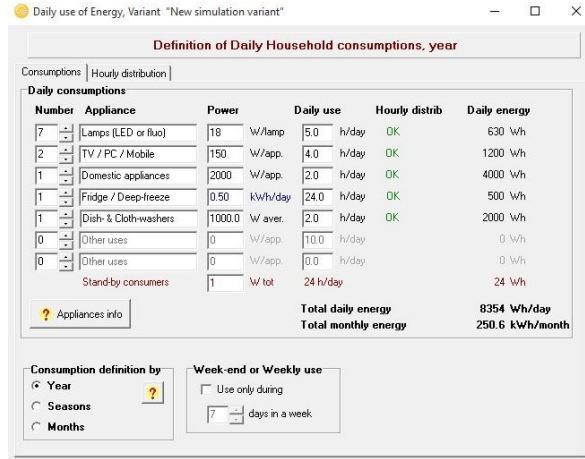
Oluşturulacak sistem modül, inverter, bağlantı elemanları ve kablolardan oluşmaktadır. Ekim 2016 tarihi itibarıyla sistemin yaklaşık maliyeti 8300 TL olacaktır.

B. ŞEBEKEDEN BAĞIMSIZ SİSTEM (OFF-GRID) HESABI

Konutta aylık ortalama 250 kWh elektrik enerjisi tüketimi varsayımı ile bu değer için günlük tüketimin 8,33 kWh olduğu hesaplanır.

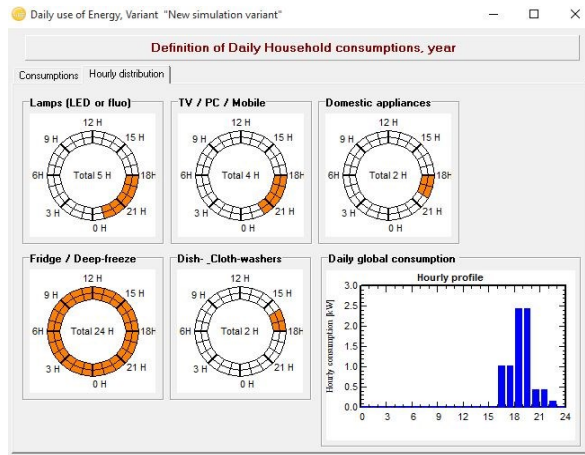
Köprübaşına ait ışıınım değerleri meteonorm 7.1 veritabanından paket program aracılığı ile elde edilmiştir. Şebekeden bağımsız sistemde oluşturularak bir konutun elektrik ihtiyacı karşılanırken aylık tükettiği elektrik enerjisi miktarından çok, günlük tükettiği elektrik bilgisine ihtiyaç vardır. Yılın en az güneş ışığının konuta geldiği günde elde edilecek enerji ile konutun ihtiyaç duyduğu enerjinin depolanması gerekecektir. Yapılan hesaplamalarda konutun 2 gün hiç güneşten enerji almaması durumunda bile, akülerde depolanan enerjinin konutun ihtiyacını karşıması sağlanmıştır.

Bu tür bir sistemde elektrikli cihazların çalıştırılacağı saatlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Gün içerisinde en yüksek enerji talebinin olacağı andaki enerji miktarı sistemde kullanılacak invertör seçimi için gerekli bilgidir. Şekil 8'de 250 kW aylık elektrik enerjisine ihtiyaç duyacak konutta elektrik tüketimi dağılımı görülmektedir.



Şekil 8: Konutun elektrik enerji ihtiyacı

Şekil 9’da konutta bir günlük 24 saat zaman dilimi içerisinde tüketilen elektrik miktarının dağılımı görülmektedir. Bu dağılım dikkate alındığında yaklaşık 2,5 kW’lık bir invertöre ihtiyaç duyulacağı görülmektedir.

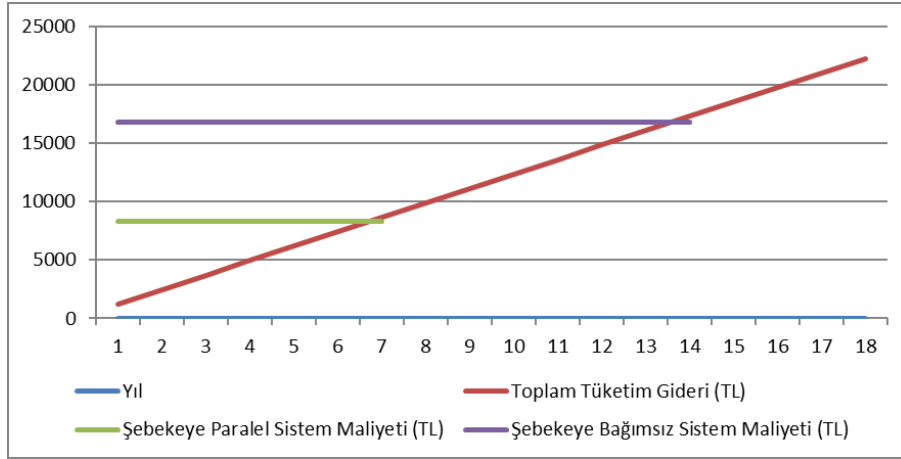


Şekil 9: Saatlik elektrik tüketim bilgisi

Günlük 8.33 kW elektrik enerjisine ihtiyaç duyan konut için 3.33 kW PV sisteme ihtiyaç duyulacağı sonucu elde edilmektedir. Bu değeri elde edebilmek için 250W gücünde 13 panele ihtiyaç duyulacağı program tarafından belirlenmiştir. Enerjinin depolanması amacı ile 10 adet 12V 160Ah akü kullanılacağı sonucu elde edilmiştir.

Geliştirilen sistem modül, akü, inverter, bağlantı elemanları ve kablolardan oluşmaktadır. Ekim 2016 tarihi itibarıyla sistemin yaklaşık maliyeti 16800TL olacaktır.

Konutta tüketilen elektriğin ortalama birim fiyatının 0.412264 TL olduğu hesaplarda kullanılmıştır. Bir konutta aylık 250 kWh elektrik tüketildiği dikkate alındığında konutun aylık elektrik gideri 103.06 TL olacaktır. Konutta kullanılan elektriği şebekeden elektrik kullanmadan PV sistem ile güneşten kazandığımızda aylık olarak ödenecek bu fatura bedelinin amortisman süresi Şekil 10’da görülmektedir.



Şekil 10: Sistemin amortisman süreleri

Şebekeye paralel sistemin maliyeti 8300TL, şebekeden bağımsız sistemin maliyeti 16800 TL olduğuna göre, her iki sistemin bu maliyeti karşılama süreleri, şebekeye paralel sistem için 7. yılda kendini amorti ederken, şebekeden bağımsız sistem kendisini 14. yılda amorti edebilecektir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

PV ile oluşturulacak şebekeye paralel sistemde PVsyst paket programı ile hesaplama yapıldığında 8 adet 250W'lık PV modüle ihtiyaç olduğu sonucu elde edilmiştir.

Şebekeden bağımsız sistem hesaplamasında 13 adet 250W'lık PV modüle ihtiyaç duyulacağı sonucu bulunmuştur. Bu ise, şebekeye paralel sistemin maliyetinin yaklaşık 7 yılda, şebekeden bağımsız sistemin maliyetinin ise yaklaşık 14 yılda kendini amorti edeceği anlamına gelmektedir. Konutlarda tüketilen elektrik enerjisinin PV ile karşılanması durumunda Türkiye'de her yıl toplam tüketilen elektrik enerjisinin yaklaşık %24'ü kadar bir tasarruf sağlanacaktır.

Konutlarda tükettiğimiz elektriğin PV gibi yenilenebilir enerji kaynakları ile üretimin sonucu, konutun karbon emisyonu değerlerinde çok önemli ölçüde kazanım sağlanacaktır.

PV sistemler ile elektrik üretimi modüler bir yapıya sahip bulunduğundan maliyetin karşılanabilmesi açısından sistemin belirli oranlarda kısım kısım tamamlanması mümkündür. Böylece sistem sahibi olunabilmesi, birçok yenilenebilir enerji sistemlerine göre daha avantajlıdır.

Elektrik şebekesinden uzak bulunan bölgelerde yeni hatlar ile elektrik şebekesinin oluşturulmasının maliyetinden çok daha ekonomik maliyetler ile PV sistemlerle elektrik üretilmektedir. Şehir şebekesinden uzak mesafelere yeni elektrik enerji hattı çekilmesi aynı zamanda bir trafo ile elektriğin konutta kullanılabilir seviyeye düşürülmesini gerektirmektedir. Bu durumda sistemde her an reaktif bir harcama oluşacaktır. Bu da ayrı bir maliyet unsurudur. PV sistemler enerjinin yerinde üretilip kullanılması için ucuz çözüm araçlarıdır.

Bu çalışmada amortisman süresi hesaplanırken elektrik birim fiyatının ortalama değeri kullanılmıştır. Bu değer muhtemel olarak artması nedeniyle amortisman süresi hesaplanan süreden daha kısa sürecektir. Yapılan hesaplamalar PV modüllerin sabit montaj edildiği varsayımı ile yapılmıştır. Modüllerin güneş takip sistemi ile montajı yapılması durumunda, takip sistemi maliyeti de eklenecek, ancak elde edilecek enerji miktarında artış sağlanacaktır.

Üretim maliyetlerini düşürmek için kullanılacak önemli bir seçenek, enerji maliyetlerini düşürmektir. Yenilenebilir enerji kaynakları kullanımı için yapılan yatırımlar üretim maliyetleri düşürecek enstrümanlar olarak değerlendirilebilirler.

Bundan sonraki çalışmalarda bölgenin meteorolojik verileri ölçümü yapılarak, saatlik veri ile ve güneş takip sistemli bir hesaplama yapılması daha iyi sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır. Hesaplamaların aylık ortalama ışıınım verisi kullanımı yerine saatlik ışıınım verisi kullanılması ile yapılması sonucunda sistem gereksinimlerinde bir azalma olduğu gibi maliyetlerinde de azalma olacaktır. Böylece, sistemin amortisman süresi de kısalmaktadır. Ayrıca, sistem hesaplamalarında meteoroloji verisi kullanılırken coğrafi bölgeyi temsil eden veri yerine, sistemin kurulacağı alana ait verinin kullanılması daha doğru sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır.

Demirköprü Barajı' nın Su Kotu Seviyesine Göre Arazi Kullanılabilirlik Analizi

Sedat GÜNER¹, Osman Salih YILMAZ², Yaşar Selçuk ERBAŞ³, Erdal GÜMÜŞ⁴,
Ramazan GÜNGÖR⁵, Kadir ŞAHBAZ⁶

ÖZET

Ülkemizin içinde bulunduğu tarımsal, ekonomik ve teknik koşullara bağlı olarak irili ufaklı çok sayıda elektrik üretim ve sulama amaçlı barajlar, hidroelektrik santralleri ve göletler bulunmaktadır. Ege bölgesi için büyük önem arz eden baraj ve hidroelektrik santrallerden birisi de Demirköprü Barajı ve Hidroelektrik Santrali'dir. Demirköprü Barajı ve Hidroelektrik Santrali, Manisa ilimizde Gediz nehri üzerinde Salihli ilçesinin 27 km kuzey – doğu istikametinde ve Adala beldesi sınırları içerisinde sulama, taşkın kontrolü ve elektrik üretim amacı ile 1954 – 1960 yılları arasında inşa edilmiştir. Demirköprü barajı ve Hidroelektrik Santrali yılda yaklaşık 193 Milyon kWh elektrik üretmekte ve aynı zamanda, 25000 ha alan ile adala, 65000 ha alan ile Ahmetli ve 22000 ha alan ile de Menemen ilçe ve beldelerinin tarım arazilerinin sulama ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Demirköprü Barajı, bulunduğu coğrafya itibari ile Akdeniz iklimi ve doğusuna doğru gidildikçe karasal iklim hakimdir. Bu nedenle yazları sıcak ve kurak, kışları ılıman ve yağışlı geçer. Sıcaklık değişimi ortalama -1 derece ile +35 derece arasında değişiklik göstermektedir. Yıllık yağış miktarı ortalama 733 mm dir. Bu iklim koşulları göz önünde bulundurulduğunda Demirköprü Barajı'nın su seviyesinde aylara göre artış ve azalışlar gözlemlenmektedir. Demirköprü Barajı'ndaki su kotunda iklime bağlı meydana gelen değişimler baraj çevresindeki tarım, orman, mera, hazine arazilerinin de verimliliğini etkilemektedir. Bu çalışmamızda barajın, son 5 yıllık verilerinin, aylık bazda su kotları göz önünde bulundurularak yıllık ortalama yükseklik değerlerine göre çevresindeki taşınmazların Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılarak mekana yönelik analizler sonucu ne kadar alanının etkilendiği ve bu etkilenme sonucu tarımsal ve hayvancılık faaliyetlerine yönelik verimliliği gözlemlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), Demirköprü Barajı, Hidroelektrik Santral

GİRİŞ

Dünya Barajlar Komitesi (WCD) verilerine göre, 1950 yıllarından sonra Dünya üzerinde enerji ihtiyacına olan gereksinimin artmasıyla 45000'in üzerinde baraj inşa edilmiştir (WCD, 2000). Bazı sınıflandırmalara göre Türkiye'de ise 625 büyük baraj vardır ve bunların yaklaşık 150'sinde ise aynı zamanda bir hidroelektrik santral (HES) kurulmuştur (Altınbilek, 2006). Toplam hidroelektrik potansiyelinin % 36'sına karşılık gelen bu sayının uzun vadede 700'ü geçmesi planlanmaktadır (DSİ, 2007). Barajların genellikle elektrik enerjisi üretme, sulama ve içme suyu sağlama, sel ve taşkın kontrolleri amaçlarının yanında diğer yandan da bölge gelişimine olanak sağlama, balıkçılık, su sporları gibi diğer amaçlara da hizmet etmektedir. Ancak, özellikle büyük barajların ve bağlantılı diğer yapıların (ör: yeni yolların yapımı) inşaat çalışmalarının ve su tutma aşamasından sonra oluşan geniş rezervuar alanlarının o bölgede başta ekolojik olmak üzere sosyal/kültürel ve ekonomik önemli değişikliklere yol açması ise büyük barajların olumsuz yönlerini ortaya koymaktadır (Toker, 2009). Barajlar oluşturdukları rezervuar alanlarının tarımsal açıdan, mera kullanımı açısından, orman sahaları açısından özelliğini yitirmiş durumdadır. Rezervuar alanlarının alan bakımından büyüklüğü yıl, mevsim ve ay bazında değişiklikler göstermektedir. Tamamen yağış ile doğru sıcaklık ile ters orantılıdır. Bu alanların belirlenmesinde Coğrafi Bilgi Sistemleri oldukça etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Çalışma alanı olarak seçtiğimiz Demirköprü Barajı, su taşkınlarını önlemek, tarım



Şekil 2. Barajın genel görünümü

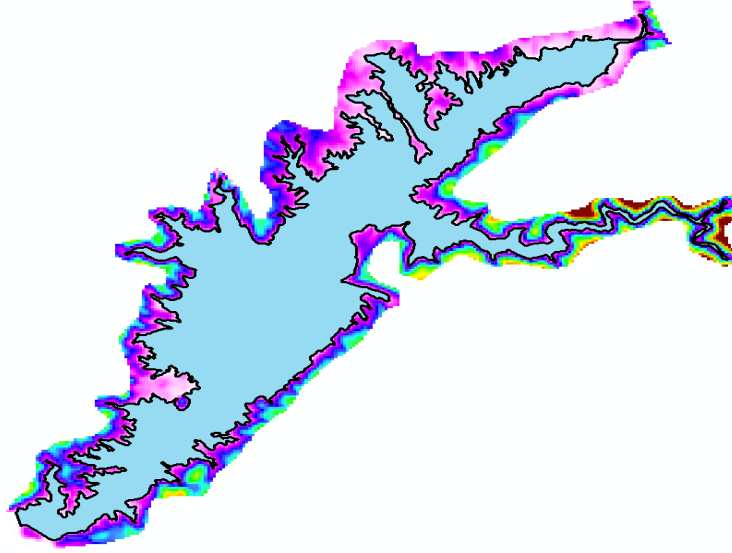
Demirköprü barajı ve Hidro elektrik santrali işletmeye açıldığı günden itibaren 2015 yılı Nisan ayı sonu itibari ile 7.8 milyar kWh enerji üretimi gerçekleştirmiştir. Enerji üretilerek türbinlerden çıkan su yaklaşık 1 km güney batısındaki Adala Regülatöründen itibaren kanallara alınarak, 25000 ha Adala sulaması, 65000 ha Ahmetli sulaması, 22000 ha menemen sulamasını gerçekleştirmektedir.



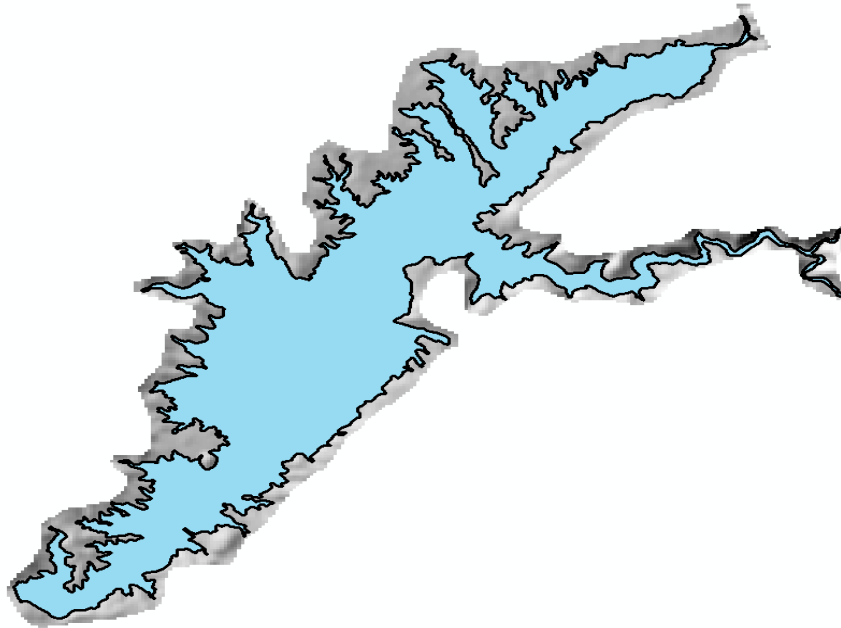
Şekil 3. Hidro elektrik santrali görünümü

Analiz Ve Değerlendirmeler

Demirköprü barajı ve Hidroelektrik santrali son 5 yıl içerisinde su artış seviyelerinin belirlenmesi amacıyla yönelik ArcGis 10.2 yazılımı kullanılmıştır. Yazılımın bizlere sunduğu 3D analiz ve spatial analizler kullanılmıştır. Baraj bölgesinin konum ve yükseklik değerleri kullanılarak tampon bölge oluşturulmuştur.



Şekil 4. Tampon bölge oluşturulmuş harita

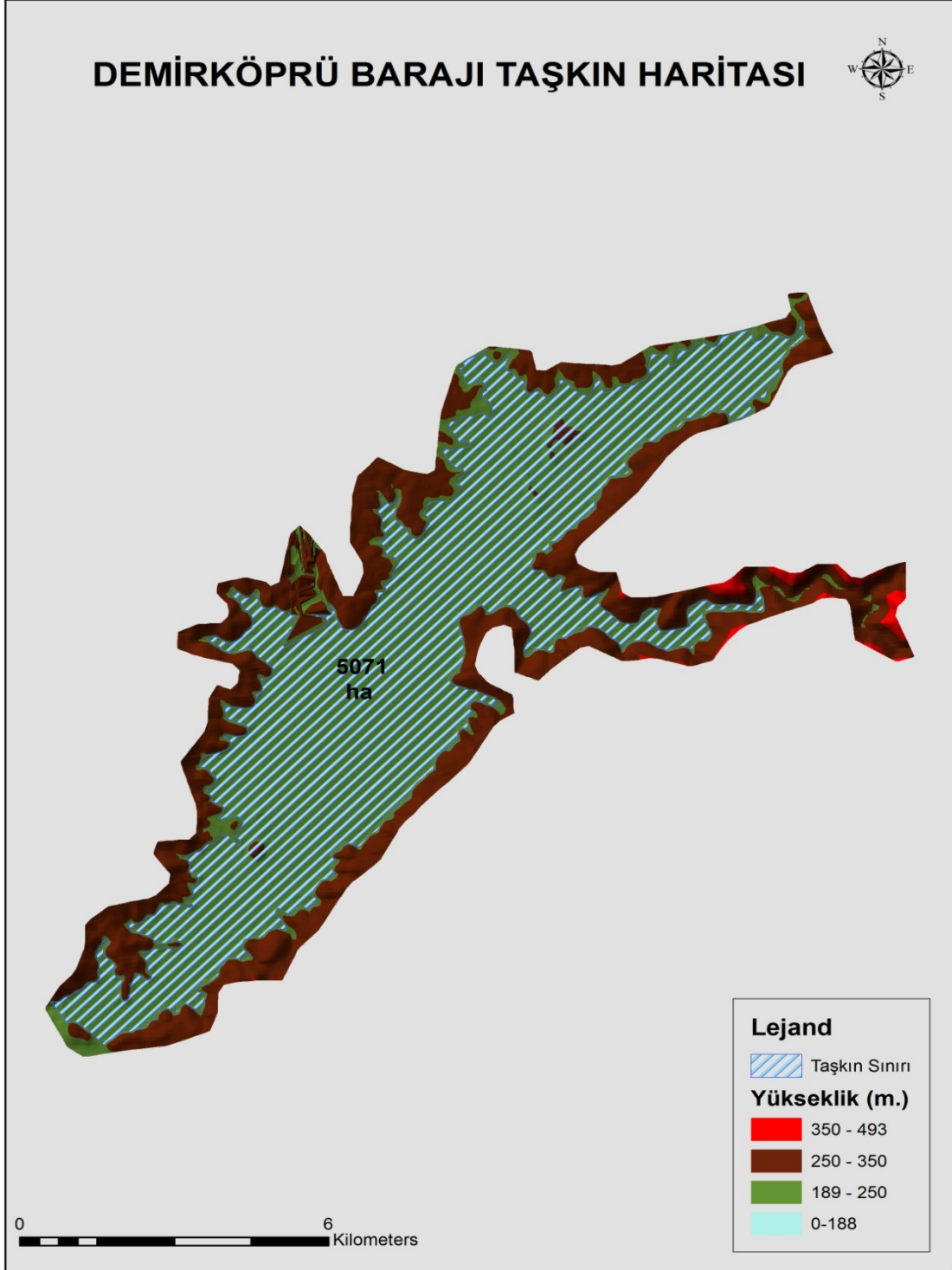


Şekil 5. Dem harita

2011 yılı aylara göre su yükseklik kotları barajda ölçülmüştür ölçülen değerlerin ortalaması sınır değer kabul edilmiştir kabul edilen bu sınır değere göre en yüksek kot ile arasında kalan alan taşkın

alanları olarak değerlendirilmiştir. Haritada resmedildiği üzere 2011 yılında 4857 ha alan su altında kalmaktadır. Aynı işlem 2012, 2013, 2014 ve 2015 yılları içinde haritalar üretilmiştir.

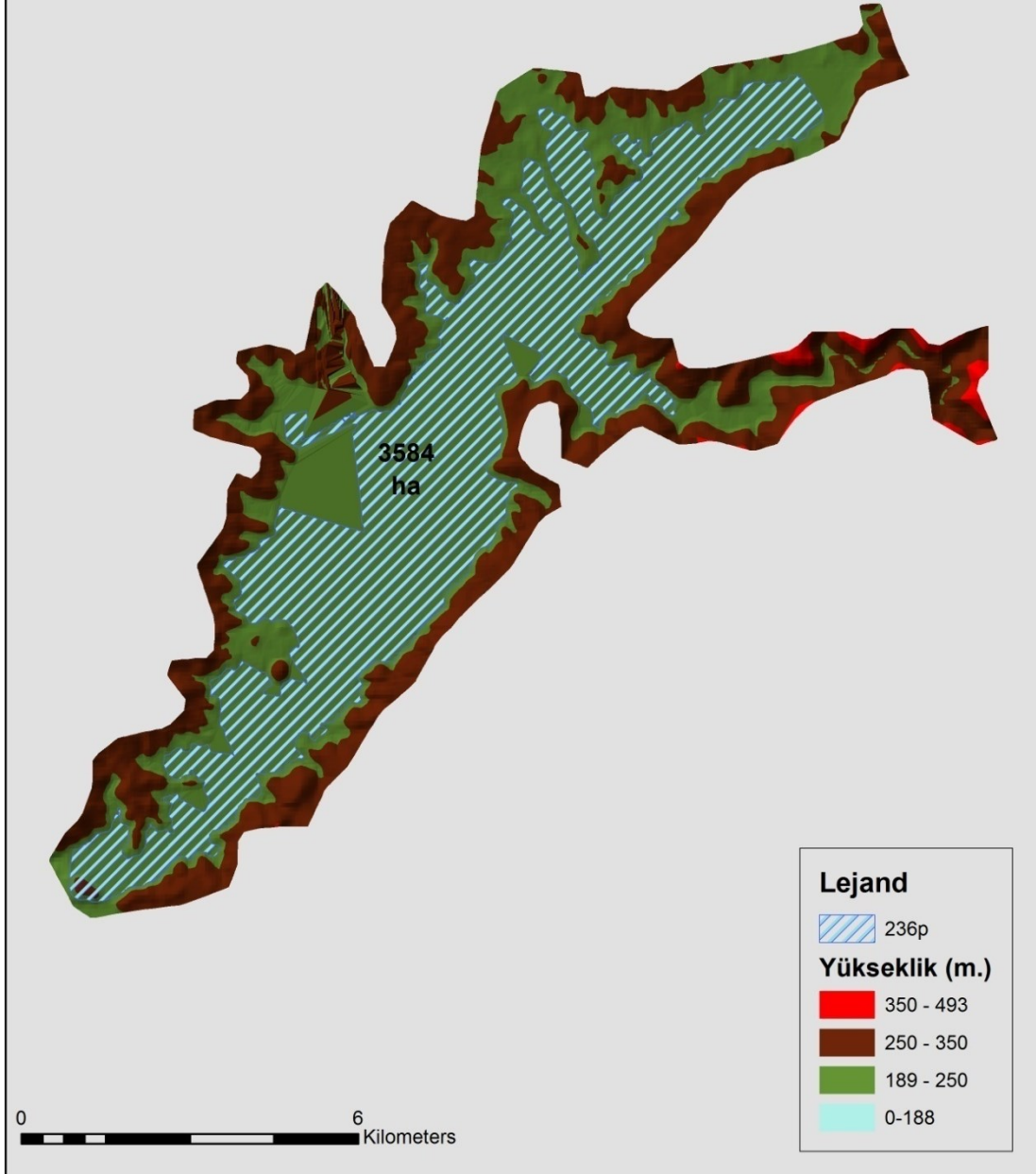
Şekil 6. 2011 yılı taşkın sınır haritası



Not: Taşkın Sınırı 2012 ve 2013 yılı verilerinin en üst değerine göre belirlenmiştir.

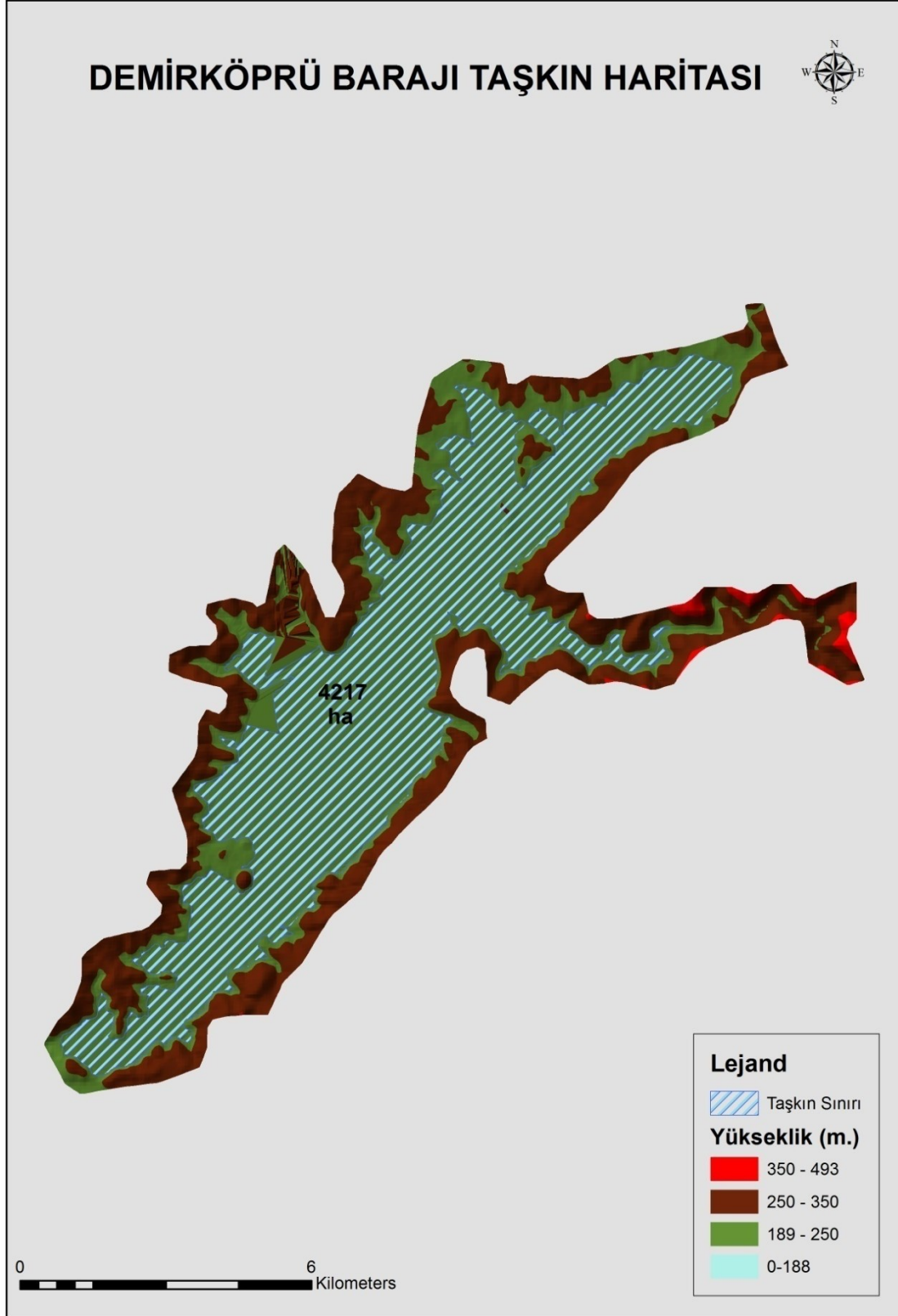
Şekil 7. 2012 ve 2013 yılları taşkın sınır haritası

DEMİRKÖPRÜ BARAJI TAŞKIN HARİTASI



Not: Taşkın Sınırı 2014 yılı verilerinin en üst değerine göre belirlenmiştir.

Şekil 8. 2014 yılları taşkın sınır haritası



Not: Taşkın Sınırı 2015 yılı verilerinin en üst değerine göre belirlenmiştir.

Şekil 9. 2015 yılları taşkın sınır haritası

SONUÇLAR

Demirköprü barajı ve Hidroelektrik santralinde elde edilmiş dijital yükseklik verileri ve su kot değerleri kullanılarak analizler ve üretilen haritalar sonucu son 5 yıl barajın yağışlardan kaynaklanan yükselme yani taşkın analizleri yapılmıştır. Yapılan analizler sonucu 2011 yılı 4857 ha, 2012 ve 2013 yılları 5071 ha, 2014 yılı 3584 ha, 2015 yılı 4217 ha alan su altında kalmaktadır. Son 5 yılın ortalamasında ise 3545 ha alan su altında kaldığı görülmüştür. Bölgenin iklim koşullarına göre baraj civarında çilek, tütün, şeftali, kiraz, buğday, arpa, haşhaş, üzüm başlıca tarım ürünleridir. Bu ürünler genelde yaz aylarında yetişmektedir. Bölgenin kalkınmasında büyük ölçüde rol oynamaktadır. Özellikle son 5 yıldır çilek ekonomiyi büyük ölçüde canlandırmıştır. Tarım arazilerinin su altında kalması ve suların çekilmesinden dolayı tarım faaliyetler etkilenmektedir. Bölge halkının genelde baraj çevresinde tarım ürünlerinin barajdaki taşkınlardan etkileneceği endişesi ile baraj çevresinde tarım faaliyetlerini yok denecek kadar azaltmışlardır. Bu çalışma ile bölge yıllık ortalama 3545 ha alanın su altında kaldığı düşünüldüğünde bunun tersi yazın yaklaşık bu kadar alanda ise sular çekilmektedir. Bu sonuca göre Demirköprü barajı çevresinde yaklaşık 3545 ha alanda tarımsal faaliyetlerin sürdürülebileceği görülmüştür. Bölgedeki kadaastro çalışmalarının tamamlanmasından sonra kadaastro ile çakıştırılıp ne kadar alanın mera, hazine ve orman alanlarından da etkilendiğinin analizleri daha ayrıntılı yapılması hedeflenmiştir.

Manisa İli Köprübaşı İlçesinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri Sorunları ve Çözüm Önerileri

Harun AYMAN

Celal Bayar Üniversitesi Köprübaşı MYO Köprübaşı /Manisa

ÖZET: Bu çalışmanın amacı, Manisa ili Köprübaşı ilçesinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin sosyo-ekonomik yapısı ve sorunlarına ilişkin bazı çözüm önerileri geliştirmektir. Çalışmanın ana materyalini Köprübaşı ilçesinde oransal örnekleme yöntemi ile seçilen 26 adet süt sığırcılığı işletmesine ait anketlerden elde edilen veriler oluşturmıştır. İşletme başına ortalama süt sığırcılığı sayısı 5 baş olup, inek başına günlük süt verimi 16.46 kg, bir laktasyon döneminde elde edilen süt miktarı 4621.0 kg/baş, ortalama sağım süresi 282 gün olarak tespit edilmiştir. İşletmecilerin %71.6'sı süt sığırcılığı dışında farklı bir işte çalışmaktadır. İşletmelerin %33'ü el ile sağım yapmakta, %67'si süt sağımında makine kullanmakta oldukları tespit edilmiştir. İşletmelerin % 64,6'sı sağılan sütü plastik bidonda ve %23.5'i güğümde muhafaza etmektedir. İşletmecilerin, %98.8'inin kesif yemi ve %37,6'sının kaba yem ihtiyacını işletme dışından temin ettikleri saptanmıştır. İşletmelerin %86'sı ürettikleri sütü toplayıcılar vasıtasıyla pazarlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Süt Sığırcılığı, Yapısal Özellikleri, Manisa, Köprübaşı.

GİRİŞ

Tarım, tüm ülkelerde en önemli sektörlerden biridir. Tarımın önemi öncelikle onun tüm besin maddelerini üretmesinden ileri gelir. Bu özelliği nedeniyle hemen her ülkede tarım politikaları ulusal boyutta politikalar olarak yürütülür veya yürütülmeye çalışılır. Tarımsal üretimin iki temel unsurlarından biri hayvansal diğeri de bitkisel ürünler üretimidir (Tatar 2007). Hayvansal üretim dallarından biri olan süt sığırcılığı, insanların temel besin ihtiyaçlarından biri olan süt ihtiyacını karşılaması bakımından önemlidir. Süt tüketimi olmayan bir toplumda sağlıklı ve dengeli beslenmekten söz etmek biraz zordur. Toplumların süt ihtiyaçlarının karşılanması ve tarımsal üretime katkı sağlaması yönünden süt sığırcılığı sektörü dünya ülkelerinde önemli olduğu kadar ülkemizde de önemli üretim dallarından biri olmuştur.

Süt sığırcılığı, kırsal alandan kentsel alana olan göçün hafifletilmesi (Yıldırım ve Şahin, 2003). Bölgeler arası dengeli kalkınma (Tandoğan, 2006). Bakımından özel bir yere sahiptir. Hayvancılık faaliyeti, atıl işgücü ve yemin değerlendirilmesi, düzenli nakit akışının sağlanması ve işletmede riskin ve kırsal alandan göçün azaltılması açısından oldukça önemlidir (Yıldırım ve Şahin, 2003). Hayvansal üretim alanında eskiye oranla büyük değişimler olmasına rağmen sektörde bir takım sorunlarda yaşanmaktadır. Bu sorunlar arasında; bilgi, istikrarlı bir piyasa, yem üretimi, hayvan sağlığı ve örgütlenmenin eksikliği günümüzde de yaşanmaktadır.

Dünyada süt sığırcılığının mevcut durumu Uluslararası Karşılaştırmalı Çiftli Veri Ağı (IFCN) kayıtlarına göre dünyada 141 milyon süt üretim çiftliğinin olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca IFCN, Bu çiftliklerde mevcut 350 milyon baş sağmal inek bulunduğunu ve Dünya'da üretilen inek sütünün 2013 yılı içerisinde 621 milyon ton olduğunu belirtmiştir. Bu durumda Dünya'daki mevcut çiftlik varlığı ve sağmal inek sayısı karşılaştırıldığında işletme başına ortalama 2.5 baş sağmal inek düşmektedir (FAO, 2013). Dünya süt sığırcılığı varlığında lider olan ülkeler 2012 yılında Hindistan, AB Ülkeleri, Çin Halk Cumhuriyeti, Sudan(Birleşik), Etiyopya, Pakistan, ABD ve Rusya olmuştur. Dünya süt sığırcılığı varlığında lider olan ülkeler 2012 yılı içerisinde bir önceki yıla oranla sahip oldukları süt sığırcılığı varlığında çok bir değişim olmazken, Türkiye'nin 2012 yılı içerisinde bir önceki yıla oranla sahip olduğu süt sığırcılığı varlığında %14.07 artış olduğu saptanmıştır (FAO, 2013). Dünyadaki toplam sığırcılığı varlığı 2011 yılında 1 milyar 426 milyon baştır. FAO verilerine göre 2006 -

2010 yılları arasında düzenli bir artış görülmüştür. 2010-2011 yılları arasında dünya sığır varlığı sayısında, %-2.65 oranında düşüş yaşandığı tespit edilmiştir (FAO, 2013).

Dünyada ve Türkiye’de süt üretiminin en önemli kaynağı büyükbaş hayvanlardır. Büyükbaş hayvanların toplam süt üretimi içerisindeki payı dünya için %83.5 iken Türkiye için %92.0’dır (FAO, 2013). Dünya’da toplam süt üretiminin %83’ünü inek sütü oluşturmaktadır. İnek sütündeki artış 2010 yılında bir önceki yıla oranla %2.0 artış ile 606 milyon ton olmuş, 2011 yılında ise bir önceki yıla oranla %2.4 artış ile 621 milyon ton olmuştur (FAO, 2013).

Üretimi yapılan inek sütünün ülkeler bazında üretim miktarları ile öne çıkan lider ülkelerdeki sıralamada ilk üç sırayı; ABD, Hindistan ve Çin almıştır. Türkiye süt sığırları varlığında Dünya sıralamasında gerilerde olmasına karşın süt üretiminde dokuzuncu sırada yer almıştır. Ayrıca 2012 yılı içerisinde ülke içerisinde inek sütü miktarı bir önceki yıla oranla en büyük değişim ile Türkiye de olmuştur. Dünya süt sığırları varlığında ABD’nin Dünya sıralamasında 7 sırada yer almışken, süt üretiminde Dünya ülkeleri arasında birinci sırada yer aldığı görülmektedir. Buna karşın Dünya süt sığırları varlığında birinci sırada yer alan Hindistan, üçüncü sıradaki Sudan ülkelerinin elde edilen inek sütü üretiminde Dünya sıralamasında mevcut yerlerini koruyamamış gerilerde kalmıştır.

Türkiye’de sağılan süt sığırları sayısı 2012 yılı kültür ırkı, 2.211.242 baş, melez ırk, 2.263.400 baş ve yerli ırk, 956.758 ve toplam sağılan hayvan sayısı 5.431.400 baş olduğu saptanmıştır. Üretilen süt miktarı ise 15977835 bin ton dur (Anonim, 2012a). Türkiye’de sağılan hayvan varlığında zirveyi paylaşan ilk üç şehir sırasıyla Erzurum’da 235.922 bin baş, Kars’ta 222.310 bin baş ve İzmir’de 197.405 baş hayvan ile üç şehir ön plana çıkmaktadır. Türkiye’deki toplam sağılan büyük baş hayvan miktarının içerisindeki payları ise Erzurum’un, %4.34, Kars’ın, %4.09 ve İzmir’in %3.58 oranında payları vardır. Türkiye’de iller bazında süt üretiminde lider şehirler içerisinde ilk üç sırayı Balıkesir, İzmir ve Erzurum illeri yer almaktadır. Bu illerin süt miktarında ülke içerisindeki oranı sırasıyla, %4.40, %4.38 ve %3.95 oranı ile pay almaktadır. Süt miktarında lider olarak ön plana çıkan 11 il 2012 yılı Türkiye’de toplam süt miktarının %31.52’sini karşılamaktadırlar. 2012 yılı Türkiye’de sağılan hayvan sayıları bakımından ilk üç sırayı alan şehirler, Erzurum, Kars ve İzmir illeridir. Üretilen süt miktarında bu sıralama da ilk üçe giren şehirler, Balıkesir, İzmir ve Erzurum olmuştur. Sağılan hayvan sayısı bakımından Türkiye ortalamasına dördüncü olan Balıkesir ili süt üretiminde birinci sırayı, üçüncü sırada yer alan İzmir ili üretilen süt miktarı ülke ortalamasında ikinci sırayı, sağılan hayvan sayısı bakımından birinci sırada yer alan Erzurum ili ise süt üretim miktarında Türkiye ortalamasında üçüncü sırada yer almıştır (Anonim, 2012a). Balıkesir ve İzmir illerinde hayvan başına süt verimi ile sağılan hayvan sayısı bakımından Türkiye ortalamasında ilk iki sırayı paylaşan Erzurum ve Kars illerinden fazla olduğu görülmektedir. 2012 yılında Kahramanmaraş ilinde üretilen süt miktarı Türkiye geneli toplam süt üretiminin %1.01 oluşturmuştur (Anonim, 2012a).

BULGULAR VE TARTIŞMA

İşletmecilerin özellikleri

Köprübaşı ilçesinde süt sığırcılığı işletmelerindeki personelin eğitim durumları incelendiğinde, araştırmaya katılan işletme sahiplerinin eğitim düzeyinin ağırlıklı olarak ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin 30,03’ünün 1-10 yıl, %47.5’inin 11-20 yıl arasında, %22,42’sinin ise 21-45 yıl arasında süt sığırcılığı deneyimi olduğu görülmektedir. İşletmelerde ortalama süt sığırları sayısı 5 baş olup günlük hayvan başına 16,46 litre süt elde edilmektedir. Hayvanların ortalama sağım süreside 282 gün olarak tespit edilmiştir.

İşletmecilerin hijyen kurallarına uyması, sağım öncesi meme temizliği, sağım makinelerinin temizliği ve sağım sonrası meme temizliğini uyguladıkları, sağım sırasında dikkat edilmesi ve sağım sonrası meme süt kanalı kapanana kadar yemlemeyi kısmen uyguladıkları sonucu tespit edilmiştir. İşletme sahiplerinin bu uygulamalara olan duyarlılığı işletmecilerin sahip oldukları hayvan sayıları

arttıkça hijyen kuralları uygulama tutumlarının da arttığı tespit edilmiştir. Sağım sonrası meme süt kanalının kapanana kadar hayvanı ayakta bekletecek kadar yemleme yapılması. Hayvan sağlığı bakımından önemlidir. Yeni sağılan bir hayvanın meme uçlarındaki kanallar kapanmamıştır. Hayvan yere oturduğunda zemindeki çeşitli mikroorganizmalar açık olan meme kanalından memeye zarar verebilme ihtimali yüksektir. İşletmecilerin bu uygulamaya dikkat etmedikleri saptanmıştır. Sütün yapısındaki yağ makine kısmındaki aparatlara yapıştığında ve temizlenmediği takdirde mikroorganizmaların yaşaması ve üremesi için uygun bir zemin oluşturacağından sonraki sağımda bu organizmaların süte ve memeye bulaşma ihtimalinden dolayı hem insan sağlığı hem de hayvan sağlığı bakımından önem teşkil etmektedir

	Toplam
Sağıcının Hijyen Kurallarına Uyması	4.11
Sağım Sırasına Dikkat Edilmesi	2.62
Sağım Öncesi Meme Temizliği	4.21
Sağım Sonrası Meme Süt Kanalı Kapanana Kadar Yemleme	1,82
Sağım Makinelerinin Temizliği	3.09
Sağım Sonrası Meme temizliği	3.76

1-kesinlikle uygulamıyorum, 2-uygulamıyorum, 3-kısmen uyguluyorum, 4-uyguluyorum, 5-kesinlikle uyguluyorum

Araştırma kapsamındaki işletme sahiplerine yöneltilen, işletmede günlük sağılan sütü nasıl muhafaza ettikleridir. İşletme sahiplerinin verdiği cevaplar, çizelge halinde özetlenerek sunulmuştur. İşletmecilerin ağırlıklı olarak % 64,6'sı sağılan sütü muhafazada plastik bidon kullanmakta, %23,5'inin güğüm kullandıkları saptanmıştır. Sütün muhafaza koşullarında önem seviyesi yüksek olan soğutmalı tank kullanımı %12,1 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca 26 süt sığırları işletmesinin süt sağımındaki uyguladıkları metot aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Sağım Şekli	Oran (%)
Elle Sağım	33
Makine İle Sağım	67
Toplam	100.0

İşletmelerde Yem Temini ve Mera Kullanım Durumları

Araştırma kapsamındaki işletme sahiplerine işletmelerinde hayvanlara yedirilen kesif yemleri nereden temin ettikleri sorulmuş ve alınan cevaplar hesaplanmıştır. Kesif yemi dışarıdan alanlar ve kendi işletmesinde yapanlar olarak değerlendirilmiştir. Araştırma sonucu anket kapsamındaki 26 işletmecinin %98.8'i kesif yemi dışarıdan aldıkları tespit edilmiştir.

Araştırma alanında yapılan gözlemlerde işletmecilerin kesif yem temininde ürettikleri sütü sattıkları süt toplayıcılarından alındığı saptanmıştır. Her gün düzenli olarak işletmecilerin kapısına kadar gelen süt

toplayıcılarının süt karşılığı yem verdikleri gözlemlenmiştir. İşletmeciler bu konuda sıkıntı yaşamakta olduklarını belirtmişlerdir. Yem in kapıya kadar getirilmesinden memnuniyet duyarlarken yem tercihinde süt toplayıcıları hangi yemi getiriyorsa o nu kullanmak zorunda kaldıklarını belirtmişlerdir. İşletmecilerin kendi tercih ettikleri yemi kullanamadıklarını ve eğer direktlerse karşı tarafın sütlerini almayacağını söylediklerini ayrıca belirtmişlerdir. Köse (2006), yaptığı çalışmada Uşak ili damızlık sığır yetiştiriciler birliğine üye tamamının makineli sağım yaptığı sonucunu elde etmiştir. İşletmelerdeki hayvan başına düşen ortalama günlük süt verimini 20 lt ve satılan sütün ortalama vadesini 45 gün olarak belirtmiştir. Boz, (2013), süt sığırcılığı işletmelerinde yaptığı araştırmada, işletmelerin kesif yem ihtiyacını karşılamada işletmecilerin, %54.4'ü yem bayisinden ve %20.6'sı yem fabrikasından aldıklarını, %4.4'ü ise kendi işletmelerinde yaptıklarını tespit etmiştir. İşletmelerin hayvanlara verilen kaba yem ihtiyaçlarını hangi yollarla temin ettikleri sorulmuştur. İşletme sahiplerine yöneltilen kaba yem temin durumu, kaba yemi kiralık araziden yapanlar, dışarıdan alanlar, kendi arazisinden ve dışarıdan alanlar, kendi arazisinden ve kiralık araziden alanlar kiralık arazi ve dışarıdan alanlar olarak sınıflandırılmıştır ve alınan cevaplar belirlenmiştir. Araştırma kapsamındaki işletmelerin kaba yem temininin ağırlıklı olarak %37,6 sının dışarıdan temin ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

İşletmecilerin mera kullanımı hususunda %57.7 sinin mera alanlarını kullandıkları tespit edilmiş ama mera alanlarının yeterliliği hususunda ve otlatma kapasitesi, mera alanlarının bitki florası zenginliği bakımından yetersiz olduğunu da dile getirmişlerdir.

26 süt sığırı işletmecisinin süt sığırı temininde karşılaştıkları sorunlar likert ölçeğinde hesaplanmış ve aşağıdaki çizelgede sunulmuştur.

	Ortalama
Tercih Edilen Irk Temin Sorunu	3,47
Yüksek Sığır Fiyatları	3,06
Vasıta-Taşıt Sorunu	3,01
Pazarın Uzaklık Mesafesi	3.40
Teknik Destek	3,25

1-Kesinlikle sorun var., 2-Sorun var.,3-Kısmen sorun var.,4-Sorun yok.,5-Kesinlikle sorun yok.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Tarımda eğitim düzeyinin yüksek olması, üreticinin üretim faaliyetinde bilgi kaynaklarını etkin kullanmada, yeniliklere açık ve bilinçli bir üretici olabilme yolunda daha yatkın olabilmesini sağlaması bakımından önemlidir. Dolayısı ile bilinçli bir üretim üreticinin donanımı ile alakalıdır. Üreticide olması gereken donanımlardan önemli olan bir faktörde eğitimidir.

İncelenen işletmelerde süt sığırı üretiminde ailenin gençlerinden ziyade evin büyükleri ilgilenmektedir. Hayvanların bakımı, yemlemesi ve süt sağımı gibi bir günlük işlerin tamamına yakını kadınlar üstlenmekte zaman zamanda evin diğer fertleri bu işleri yapmaktadırlar. Bundan

kaynaklı hayvan bakımını sürekli sabit bir kişinin yapmaması üretim ve hayvan sağılığı bakımından sorun teşkil etmesi olasıdır.

İşletmelerde ağırlıklı olarak evin reisi ve genç çocukları dışarıda farklı bir işle meşgul olduğu görülmüştür. İşletme gruplarının hayvan temizliği, hijyeni, varsa süt sağım makinelerinin temizliği ve hayvan meme temizliğine yüksek oranda dikkat ettikleri düzenli olarak her gün uyguladıkları yönündedir. Bunun yanı sıra hayvanın süt kanalı kapanana kadar ayakta duracak sürede yemleme yapılması hususunda 26 işletmecinin bu uygulamayı uygulamadıkları yönünde sonuç alınmıştır. İşletmeciler büyük bir kısmının böyle bir uygulamanın ne gibi yararı olduğu hususun da bilgileri olmadığı gözlemlenmiştir. Süt sağımından sonra hayvanın ayakta duracak kadar yemleme yapılması hayvan sağılığı bakımından önem teşkil etmekte, bu konuda süt üreticilerinin bilgilendirilmesi yönünde çalışmalar yapılması üreticilerin faydasına olacaktır. İşletmelerin sağılan sütü muhafaza koşulları uygulamasında, %64,6'sı plastik bidon, %23,5'i güğüm, %12,1 i krom bidon kullanmaktadır. Süt muhafaza da sütün bekletildiği materyaller yüzdelik olarak büyük çoğunluğunun plastik bidonlarda muhafaza ettikleri tespit edilmiştir. Bu bidonların (5lt'lik 10lt'lik yağ bidonları yoğurt kapları vb) olduğu gözlemlenmiştir. Plastik bidon kullanımı hijyen bakımından tercih edilmemesi gereken bir kullanımdır. Sütte birçok bakteri üremesi yönünden davetiye çıkartacak olan plastik bidonların kullanımı süt üreticilerinin ağırlıklı olarak kullanması sütün hijyeni dolayısı ile insan sağılığı bakımından uygun değildir. Ayrıca işletmelerde süt muhafaza kaplarının temizlenmesi aşamasında sıcak su kullanılmadığı, temizlik işleminin soğuk su ile yapıldığı gözlenmiştir. Gıda sektörünün genelinde krom materyallerin kullanımı mecburiyeti hijyen bakımından üst düzeyde önemlidir. Dolayısı ile süt üretimi yapan işletmelerde de dikkat edilmesi gereken kullanımı zorunlu olan bir materyaldir. Üreticilerin süt muhafazasında krom bidon hatta soğutmalı krom tank kullanmaları ve temizliğini de sıcak su ile yapmaları gerekmektedir.

Aşağıda Araştırma kapsamındaki işletmelerin üretimini yaptıkları süt sığırcılığı süt üretimi çerçevesinde yapılan mevcut yapısal durum araştırması kapsamında sahada karşılaşılan bir takım sorunlara öneriler sunulmuştur.

- 1- Araştırma kapsamındaki süt üreticilerinin kayıt tutmayla ilgili görevlerini eksiksiz yerine getirmeleri sağlanmalıdır. Öncelikle işletmecilerin bu bilgilere ihtiyaçları olması bilinci aşılmalı bu yönde etkili olabilecek denetimlerin gerek Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği gerekse Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bünyesinde çalışan teknik elemanlar tarafından yapılmalıdır. Birim hayvandan elde edilen verim ne karlı yüksek olursa üretimi yapılan üretim faaliyeti bir o kadar karlı olur. Hayvanlardan elde edilecek verimin yükseltilmesi de o hayvanın geçmiş kayıtlarının olmasına bağlıdır. Ülkemizde 5500-6000 kg süt veren beyaz sertifikalı ve 6000-7000 kg süt veren mavi sertifikalı sığırlar mevcuttur. Sığırın bu sertifikayı alabilmesi için, düzenli kayıt altında tutulan sığırların bilgileri ile üstün verimli olanların bir sonraki jenerasyona aktarılması, ortalama üç nesil sonrasında yüksek süt verimine ulaşılması mümkündür. Kayıt tutulmayan sığırlar hususunda elde hiçbir bilgi olmadan verimlerini yükseltmeye yönelik çalışma yapmak çok zordur.
- 2- İşletmelerdeki süt sığırı varlıkları ile ilgili olarak bilinçli bir yemleme programı eğitimi çalışmaları yapılmalı en ekonomik yem girdi rasyonları ile maksimum süt verimi akışı sağlanmalıdır.
- 3- Hayvan sağılığının ve süt kalitesinin korunması için ahır içi hayvan bakımına itina gösterilmeli süt sağım makinelerinin temizliğinden meme sağılığına hayvanın süt kanalının kapanana kadar ayakta kalacak kadar yemleme ve ahır içi temizliğine dikkat edilmesi hususunda üreticiler bilinçlendirilmelidir
- 4- Hayvan sağılığı ve insan sağılığı bakımından önemli olan bir takım aşılarda önemi üreticilere anlatılmalı ve gerekli denetimler ve kayıtlar tutulmalıdır. Ayrıca devlet tarafından aşılara yapılan destekler artırılmalı ve desteğe alınan aşı grupları genişletilmelidir. Araştırma kapsamında destek kapsamında ki aşılarda yapılma yüzdeleri yüksek olduğu tespit edilmiştir.

- 5- İşletmeciler bulundukları çevrede kooperatif usulü tüm hayvanların toplandığı bir barınak ve soğutmalı süt tankı oluşumu ile süt sığırcılığı süt üretiminde hayvan sağlığı, teknik destek, ekonomik yemleme programı, düşük maliyete yem, ilaç temini ve üretilen sütün pazarlanmasında yüksek fiyat değeri gibi bir çok sorunların önüne geçilebilir. Ayrıca, küçük işletmelerin birleşmesi üretilen sütün protein, yağ ve kuru madde içeriğinin analiz edilmesi sureti ile de piyasa değerinin çok üzerine çıkacağı düşünülebilir.

Tarımsal desteklemelerin hayvansal üretimde girdi desteği şeklinde verilerek üretim masraflarının azaltılması veya ilde hayvan üreticilerinin yararlanabileceği mera alanlarının oluşturulması veya artırılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2012a. Hayvancılık İstatistikleri. (Erişim Tarihi: 07.01.2014). <http://tuikapp.tuik.gov.tr/hayvancilikapp/hayvancilik.zul>.
- Anonim, 2012b. Bitkisel Üretim İstatistikleri. (Erişim Tarihi: 07.01.2014). <http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>.
- Anonim, 2013a. Şarbon Hastalığı. (Erişim Tarihi: 15.10.2013).
- Anonim, 2013b. Büyükbaş Hayvanlara Desteklemeler. (Erişim Tarihi: 02.10.2013). <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/05/20120507-3.htm>, karar sayısı: 2012/31/06.
- Boz, İ., 2013. Doğu Akdeniz Bölgesinde Süt Sığırıcılığı Yapan İşletmelerin Yapısı Sorunları ve Çözüm Önerileri. Araştırma Makalesi. KSU. *Doğa Bil. Der.*, 16(1), 2013.
- Demirtaş, M., 2006. Manavgat İlçesi Süt Sığırıcılık İşletmelerinin Genel Profili Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Aydın. 41s.
- FAO, 2013. www.Faostat.fao.org/site/569/DesktopDefault.aspx?PageID=569#ancor.2013, Erişim Tarihi: 01.05.2014.
- İmren, HY., Şahal, M., 1996. Veteriner İç Hastalıkları *Medisan Yayın 4.Baskı* Ankara.
- Kayar, Y., 2011. Denizli Yöresi Süt Sığırıcılığı İşletmelerinde Barınakların Yapısal Yönden Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü. Aydın. 124s.
- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H., Vanlı, Y., 2008. Kahramanmaraş Bölgesi Süt Sığırıcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri: 1. Yetiştirme Uygulamaları. *Ziraat Fakültesi Dergisi*. 3(2): 23-31, 2008. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Köse, K., 2006. Uşak İli D.S.Y.B'liğine Kayıtlı İşletmelerin Genel Yapısı.Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Tekirdağ. 68s.
- Miran, B., 2002. Temel İstatistik, *Ege Üniversitesi Basımevi*, S: 288. İzmir.
- Newbold, P., 1995. Statistics For Business And Economics, Prentice-Hall International, New Jersey, Pp:867.
- Öztürk, N.N., 2009. Mardin İlindeki Süt Sığırıcılığı İşletmelerin Yapısal Özellikleri. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootehni Ana Bilim Dalı. Konya. 68s
- Tandoğan, M., 2006. Afyonkarahisar İli Süt Sığırıcılığı İşletmelerinde Karlılık Analizi ile İşletmelerde Karşılaşılan Üretim ve Pazarlama Sorunları. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hayvancılık İşletme Ekonomisi Anabilim Dalı. 89s.
- Tatar, A.M., 2007. Ankara ve Aksaray D.S.Y.B İl Birliklerine Üye Süt Sığırıcılığı İşletmelerinin Yapısı ve Sorunları. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Zootehni Ana Bilim Dalı. Ankara. 129s.

- Terin, M., Kulekci, M., Yildirim, I. 2016. Measuring technical, allocative and economic efficiencies of dairy farms in western Turkey, Indian Journal of Animal Research, DOI:10.18805/ijar.9294.
- Tutkun, M., 1999. Diyarbakır İli Merkez İlçeye Bağlı Köylerdeki Süt Sığırcılığının Yapısı. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Zootekni Ana Bilim Dalı. Ankara. 52s.
- Ubraziova, I., Farkasova, M., 2008. Economic and Managerial Aspect of Cattle Keeping in Slovakia. Stocarstvo 62 (4): 271-281.
- Uçak, A., 1992. Samsun İlinde İthal İneklerle Çalışan İşletmelerin Durumu ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. 74s.
- Yıldırım, İ., Şahin, A., (2003). Van İli Merkez İlçede Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi, *Van Ticaret Borsası Yayınları No: 1, Van. 50 s.*

İlçe Esnafının Bölgeden Beklentileri

Nuri ŞEN

MCBÜ Köprübaşı MYO İşletme Yönetimi Programı

Mustafa Muhsin AKCAN

MCBÜ Köprübaşı MYO Tarımsal İşletmecilik Programı

GİRİŞ

Köprübaşı İlçesinde esnaf odasına kayıtlı toplam 326 esnaf bulunmaktadır. Kayıtlı esnaflardan 240 tanesi ise esnaf ve sanatkârlar kefalet kooperatifi üyesidir.

Araştırmanın amacı; Köprübaşı esnafının Yüksekokul ve bölgeden ve beklentilerini tespit etmektir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın temel materyalini Köprübaşı İlçesinde faaliyet gösteren esnaflar ile yapılan anket sonucu elde edilen veriler oluşturmaktadır. Anket çalışmaları toplam 82 esnafa uygulanmıştır. Anketlerin uygulanması Köprübaşı Meslek Yüksekokulu öğrencileri tarafından gerçekleştirilmiştir.

Soruların çoğu kapalı uçlu olarak hazırlanmış olup, esnafların beklentilerine ilişkin şahsi açıklamaları da önem düzeyine göre yorumlanmıştır.

BULGULAR

Esnafların Sosyo-Ekonomik Özellikleri ve Tanımlayıcı İstatistikler.

Yaş Grubuna Göre Dağılım	Yüzde(%)
20-35 yaş arası	39,5
36-50 yaş arası	40,6
50 yaş üzeri	19,9
Cinsiyete Göre Dağılım	
Erkek	86
Kadın	14
Gelire Göre Dağılım Yüzde	
2000 TL'ye kadar	41,8
2000-5000 TL arası	37,2
5000 TL ve üzeri	12,7
Gelirini Belirtmeyen	8,3
Gelirden Memnuniyet	
Evet Memnun	87,7
Hayır Memnun Değil	11,3
Eğitim Durumu	
Okur-yazar	
İlkokul mezunu	36,1
Ortaokul mezunu	16,2
Lise mezunu	31,3
Ön lisans mezunu	4,6
Lisans mezunu	9,3

Yükseklisans mezunu	1,1
Kefalet Koop.'den Kredi Kullanma	
Evet Kullanmış	17,4
Hayır Kullanmamış	82,6
SGK Primlerini Ödeyebilme	
Ödeyebiliyor	87,3
Ödeyemiyor	12,7
SGK Primlerini Ödeyebilmede	
Zorlanıyor	68
Zorlanmıyor	32
Faaliyet Dışı Gelir	
Başka Geliri Yok	65
Emekli Maaşı	6
Tarımsal Gelir	29
İşyeri Mülkiyeti	
Kendisine Ait	61
Kira	39
Müşteri Sayısından Memnuniyet	
Memnun	81,39
Memnun Değil	18,61
Müşteri Taleplerini Karşılatabilme	
Karşılatabiliyor	8,7
Karşılatabamıyor	91,3

Ankete katılan esnafın % 92'si Köprübaşı Meslek Yüksekokulu'nda yeni bölümlerin açılmasını ve daha çok öğrenci gelmesini arzulamaktadır.

SONUÇ

Anket sonuçlarından elde edilen bulgulara göre şu sonuçlara ulaşılabilir:

Anket çalışmalarının Yüksekokul öğrencileri tarafından gerçekleştirilmesi nedeniyle açık uçlu sorular, esnaflar tarafından Yüksekokuldan beklentinin ne olduğu şeklinde algılanmıştır. Bu nedenle ilçe esnafının büyük çoğunluğu daha fazla öğrenci dolayısıyla daha fazla müşteri beklentisi içerisinde olduklarını belirtmiştir.

Mcbü Köprübaşı Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Köprübaşı İlçesine Bakışı, Memnuniyeti ve Beklentileri

Nuri ŞEN

MCBÜ Köprübaşı MYO İşletme Yönetimi Programı

Mustafa Muhsin AKCAN

MCBÜ Köprübaşı MYO Tarımsal İşletmecilik Programı

GİRİŞ

MCBÜ Köprübaşı Meslek Yüksekokulu 07.03.1994 tarihinde kurulmuştur. 1994 -1995 eğitim-öğretim yılında açılan İşletme Yönetimi Programı, 1996-1997 eğitim-öğretim yılında açılan Harita ve Kadastro Programı, 1999-2000 eğitim-öğretim yılında açılan İşletme Yönetimi II. Öğretim Programı (2013-2014 öğretim yılından itibaren öğrenci alımı yapılmamaktadır), 2008-2009 eğitim-öğretim yılında açılan Harita ve Kadastro II. Öğretim programı, 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Adalet Programı ve 2016-2017 eğitim-öğretim yılında açılan Tarımsal İşletmecilik Programlarının yer aldığı Köprübaşı Meslek Yüksekokulu, Manisa Celal Bayar Üniversitesi bünyesinde Manisa ili Köprübaşı ilçesinde eğitim ve öğretim faaliyetini sürdürmektedir.

Araştırmanın amacı; MCBÜ Köprübaşı Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrencilerin, Köprübaşı İlçesi ve Meslek Yüksekokulunun mevcut durumuna ilişkin düşünceleri ile ilçe ve okuldan beklentilerini tespit etmektir.

Anket çalışmalarının gerçekleştirildiği 2015-2016 bahar döneminde Köprübaşı Meslek Yüksekokulu'nda kayıtlı öğrenci sayısı 440'tır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın temel materyalini Köprübaşı Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrenciler ile yapılan anket sonucu elde edilen veriler oluşturmaktadır. Anket çalışmaları İşletme programından 27, Harita-Kadastro Programından 67, Adalet programından ise 39 öğrenci olmak üzere toplam 144 öğrenciye uygulanmıştır. Anketlerin 2015-2016 bahar döneminde uygulanmış olması nedeniyle Tarımsal İşletmecilik programından ankete katılan öğrenci bulunmamaktadır.

Soruların çoğu kapalı uçlu olarak hazırlanmış olup, öğrencilerin beklentilerine ilişkin şahsi açıklamaları da önem düzeyine göre yorumlanmıştır.

BULGULAR

ÖĞRENCİLERİN GENELE İLİŞKİN MEMNUNİYETİ

Öğrenim Görülen Bölümün İsteyerek Seçilme Durumu	Yüzde
Evet İsteyerek Seçilmiş	86
Hayır İsteyerek Seçilmemiş	14
Öğrenim Görülen Bölümün Tavsiye Edilmesi	
Evet Tavsiye Ediliyor	67
Hayır Tavsiye Edilmiyor	33
MYO'nun Beklentileri Karşılması	
Evet Karşılıyor	23,6
Hayır Karşılmıyor	76,4

Eğitim Kadrosunun Yeterliliği

Evet Yeterli	75,6
Hayır Yeterli Değil	24,4

Okul İdaresinin Öğrenci Sorunlarıyla İlgilenmesi

Evet İlgileniyor	79,1
Hayır İlgilenmiyor	20,9

MYO Bölümlerinin Yeterliliği

Evet Yeterli	48,6
Hayır Yeterli Değil	51,4

Mezuniyet Sonrası İş İmkânı

Evet Bulabilirim	58,7
Hayır Bulamam	41,3

DGS Kurslarından Memnuniyet**Yüzde**

Evet Memnunum	24,4
Hayır Memnun Değilim	75,6

Derslerde Pratiğe Yönelik Uygulamalar

Evet Yapılıyor	43,7
Hayır Yapılmıyor	56,3

Sosyo-Kültürel Etkinlikler

Evet Yeterli	8,7
Hayır Yeterli Değil	91,3

Öğrencilerin Yüksekokuldan Beklentileri

Ankete katılan öğrencilerin;

- %60.41'i teknik donanım ve kütüphane(Güncel dergi ve kitaplar) ile ilgili güncelleştirmelerin yapılması, yeni kayıt yaptıran her öğrenciye tablet verilmesi,
- %20'si çeşitli spor dallarında (Futbol, Bay-Bayan Voleybol, Bay-Bayan Basketbol, Badminton) takımlarının oluşturulması ve yıl boyunca düzenli antremanların yapılması,
- %50'si kulüpler vasıtasıyla traking, kampçılık, olta balıkçılığı vb. etkinliklerin yapılması,
- %20.5'İ yerleşke faaliyetlerinin (Konferans, festival, seminer, turnuva, panel) arttırılmasını ve gidiş olanaklarının kolaylaştırılmasını istediğini belirtti.

Öğrencilerin İlçeden Beklentileri

Ankete katılan öğrencilerin;

- %55.6'sı kapalı spor salonunun öğrenciler tarafından kullanılmasına izin verilmesi,
- %20'si yüzme havuzunun üzerinin kapatılmasını ve havuzla ilgili çeşitli olanakların arttırılması,
- %40'ı fitness salonu açılması istediğini belirtti.

Bunların dışında;

- Büyükşehir Belediyesi tarafından bisiklet kiralama sistemi kurulması ve öğrencilerin kullanımına açık hale getirilmesi,
- Topraktepe'nin piknik alanı şeklinde düzenlenmesi ve ulaşımın kolaylaştırılması için çalışmalar yapılması,

- Göl kıyısında uygun olan yerlerde sandal kiralama, olta balıkçılığı yapılabilecek alanların oluşturulması,
- Öğrencilere yönelik kafe, sinema, tiyatro ve mağazaların açılması, şeklinde görüş belirttiler.

SONUÇ

Anket sonuçlarından elde edilen bulgulara göre şu sonuçlara ulaşılabilir:

Öğrencilerin genel olarak Yüksekokul idaresi ve eğitim kadrosundan memnunken, Yüksekokulun beklentileri karşılamaması fiziki koşulların elverişsizliği, teknik imkanların ve sosyo-kültürel faaliyetlerin yetersizliğinden kaynaklanmaktadır.

İlçeden beklentiler açısından bakıldığında ise sosyo-kültürel faaliyetlerin yetersizliğinin en büyük eksiklik olduğu dolayısıyla öğrencilerin yoğun bir şekilde söz konusu eksikliğin giderilmesine ilişkin görüş belirterek öneride bulundukları görülmüştür.

Köprübaşı İlçesinde Bitkisel Üretimin Durumu

Hatice Eda TOKUL

MCBÜ Köprübaşı MYO Tarımsal İşletmecilik Programı

GİRİŞ

Köprübaşı, Manisa'nın kuzeydoğusunda yer alan il merkezine 120 km uzaklıkta bulunan ilçesidir. Salihli ve Demirci ilçelerine komşudur. Yüzölçümü 47.200 ha., rakım 250 m. ve 2015 yılı verilerine göre nüfusu 14.045'dir (köprubasi.bel.tr). Halkın %85'i tarımla uğraşmaktadır.

İlçenin tarım alanı 160.035 da.'dır (GTHB Köprübaşı İlçe Md., 2016). Yetiştiriciliği yapılan bitkiler ağırlıklı olarak çilek, zeytin ve tütündür. Çilek üretim alanı 3.400 da., zeytin üretim alanı 27.288 da ve tütün üretim alanı ise 19.478 da olarak bildirilmiştir(GTHB Köprübaşı İlçe Md., 2016).

Bu çalışmada ilçenin tarımında yaşanan sorunları ortaya koymak için gerçekleştirilen "Köprübaşı ilçesinde yapılan bitkisel üretime ait durum tespiti ve ihtiyaç analizi anketi" sonuçları değerlendirilecektir. Böylece ilçede yapılan tarım faaliyetlerinin durumu ortaya konmaya çalışılacak ve mevcut sorunların giderilmesine yönelik yapılacak çalışmalara ışık tutmaya çalışılacaktır

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Anket çalışması, Köprübaşı ilçesinde bulunan ve küçük ölçekli tarım yapan, bir işletmesi olmayan çiftçilerle yapılmıştır. Yapılan çalışmada, Çizelge 1'de de görüldüğü gibi, ankete katılanların okur-yazarlık durumu, % 41.66 ilkökul mezunu, %33.33 lise mezunu, %16.6 ortaokul mezunu ve %8.33 üniversite mezunu olarak belirlenmiştir.

Çizelge 1. Bitkisel Üretim Yapan Çiftçilerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Değişkenin Adı	Yüzde
Eğitim durumu	
İlkokul mezunu	41.6
Ortaokul mezunu	16.6
Lise mezunu	33.3
Üniversite mezunu	8.3
Kaç yıldır çiftçilikle uğraştığı	22.8
Ailede farklı meslekte uğraşan	
Var	58.3
Yok	41.7

Ortalama 23 yıldır çiftçilikle uğraştıkları ve % 58.3'ünün ailelerinde farklı bir meslekte çalışanlarının olduğu, % 41.66'sının ise, farklı bir meslekte çalışanlarının bulunmadığı tespit edilmiştir.

BİTKİSEL ÜRETİMİN DURUMU

Anketin bu bölümünde, ilçede bitkisel üretim yapan çiftçilerin sahip oldukları ve uygulamaya geçirdikleri alışkanlıklarının belirlenmesi hedeflenmiştir.

Çizelge 2 incelendiğinde, sertifikalı üretim materyali kullanan çiftçilerin % 54.1 oranında olduğu görülmektedir. Bu oranın yarıdan fazlayı temsil etmesi nedeniyle çiftçilerin bu konuda bilinçli oldukları söylenebilir.

Çizelge 2. Köprübaşı'ndaki Çiftçilerin Tarımsal Olanakları

Değişkenin Adı	Yüzde
Kullandığı tohum yada fidanları	
Sertifikalı olanlar	54.1
Sertifikalı olmayanlar	45.9
Gübre tercihleri	
Hayvan gübresi	29.2
Organik gübre	16.7
Kimyasal gübreler	16.7
Hayvan gübresi ve organik gübre	8.3
Hayvan gübresi ve kimyasal gübre	29.2
Kullanılan gübre miktarını	
Toprak analiz sonuçlarına göre	33.3
Alışkanlıklara bağlı olarak her yıl aynı	58.3
Aynı bitkiyi yetiştirenleri esas alarak	8.3
Sulama sistemi	
Yağmurlama olanlar	12.5
Damlama olanlar	45.8
Diğer sistemleri kullananlar	41.7
Mekanizasyon imkanları	
Traktör ve ekipmanları var	54.1
Traktör var, ekipman eksik	12.5
Traktör ve ekipman yok	29.2
Tarla/bahçe toprağını	
Analiz ettirenler	58.3
Analiz ettirmeyenler	41.7

Hayvan gübresi kullananlar ile hayvan gübresi ve kimyasal gübre kullananların oranları eşit olup %29.2 olarak tespit edilmiştir. Hayvan gübresi kullanımının oransal olarak yüksek olmasının hemen hemen her çiftçinin aynı zamanda ailesinin ihtiyaçlarını karşılayacak kadar bile olsa hayvancılık yapmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Böylece maliyet gerektirmeyen bir girdi kullanmış olmaktadır. Fakat kullanılan gübre miktarının % 58.3 oranında alışkanlıklara bağlı olarak belirleniyor olması çiftçinin toprak analizi konusunda bilinçlendirilmesi gerektiği kanaatini oluşturmaktadır.

Köprübaşı ilçesinde sulama konusunda sıkıntılar mevcuttur. Bu durumda çiftçilerin % 45.8'inin damlama sulama kullanıyor olmasının olumlu ancak yetersiz bir oran olduğu düşünülmektedir.

Traktör ve ekipmanları tam olan çiftçiler % 54.1 olsa da traktör ve hiçbir ekipmanı bulunmayan çiftçilerin oranı %29.2 olarak tespit edilmiştir.

KÖPRÜBAŞI'NDAKİ ÇİFTÇİLERİN FARKINDALIK VE İMKANLARI

Çalışmada, çiftçilerin meslekleri ile ilgili bilinç düzeylerini arttırmak için bir çabalarının olup olmadığı hakkında bir fikir vermesi için aşağıdaki sorulara yer verilmiştir.

Çizelge 3.Köprübaşı'ndaki Çiftçilerin, Çiftçilik Mesleği ile ilgili Farkındalık Durumu

Değişkenin Adı	Yüzde
Tarımla ilgili bilgilendirme faaliyetlerinden	
Haberdar	70.8
Haberdar değil	29.1
Bu faaliyetlerden haberdar olanlardan	
Faaliyetlere katılanlar	66.7
Faaliyetlere katılmayanlar	33.3
Dekar başına tarla/bahçe giderleri	
150 TL-200 TL	41.2
201 TL-250 TL	20.8
251 TL-300 TL	16.6
351 TL ve üzeri	20.8
Ürün fiyatlarının belirlenmesinde etkili olduğuna	20.8
İnanıyor	79.2
İnanmıyor	
Gelirinin	
Tamamını tarımdan sağlayanlar	54.2
Başka gelir kaynakları da olanlar	45.8
Devlet desteğinden	
Yararlananlar	50.0
Yararlanmayanlar	50.0
Devlet desteği	
Ürüne olmalı	33.3
Girdilere (mazot,gübre vs.) olmalı	37.5
Dekar başına nakit para olmalı	20.3
Yöresel bitki desenine göre ayrı ayrı olmalı	12.5
GTHB İlçe Müdürlüğü'ndeki teknik elemanlardan	20.8
Hiç faydalanmıyorum	25.0
Yılda 1-2 kez görüyorum	16.6
Sayıları yetersiz bize ulaşamıyor	37.5
Faydalanıyorum	
Herhangi bir üretici birliğine	

Üye olanlar	45.8
Üye olmayanlar	54.2
Köprübaşı tarımında çocukları için bir gelecek olduğunu	37.5
Düşünenler	62.5
Düşünmeyenler	
Tarımdan kazandığının	
%0-5'ini tarıma yatırım olarak ayıranlar	16.7
%5-15'ini tarıma yatırım olarak ayıranlar	20.8
%15-25'ini tarıma yatırım olarak ayıranlar	12.5
%25 ve yukarısını tarıma yatırım olarak ayıranlar	50.0

Tarımla ilgili faaliyetlerden haberdar olanlar %70.8 iken bu gruba girenlerin bu faaliyetlere katılım oranının % 66.7 olduğu görülmüştür. Yani % 29.1'i haberdar değilken, haberdar olup da faaliyetlere katılmayanlar % 33.3'lük bir oranı kapsamaktadır.

Çiftçilerin % 41.2'sinin dekar başına giderleri 150 TL- 200 TL, % 20.8'inin 201 TL-250 TL, yine % 20.8'inin 351 TL ve üzeri olmaktadır.

Çiftçilerin %% 79.2'si ürün fiyatlarının belirlenmesinde etkili olmadığını düşünmektedirler.

Gelirinin tamamını tarımdan sağlayanlar %54.2 oranında iken ankete katılan çiftçilerin sadece yarısı devlet desteğinden yararlanmaktadırlar. Çiftçilerin yine yarısı tarımdan kazandığının yarısını tarıma yatırım olarak ayırmaktadırlar. Herhangi bir üretici birliğine üye olan çiftçilerin oranı %45.8'dir.

Köprübaşı çiftçileri ile yapılan bu ankete katılan çiftçilerin % 62.5'i Köprübaşı tarımında çocukları için bir gelecek olmadığını düşünmektedirler. Bunun sebebinin çiftçilerin maddi olanaklarının az oluşu ve Köprübaşı'nda yaşanan su sorunu olduğu düşünülmektedir.

SONUÇ

Köprübaşı tarımında önemli rol oynayan, küçük aile işletmeleriyle tarım faaliyetleri gerçekleştiren çiftçiler üzerinde yapılan bu çalışma ile, Köprübaşı tarımının gelişmesi için atılması gereken adımlara ışık tutmak amaçlanmıştır.

Anket sonuçları değerlendirildiğinde, Köprübaşı çiftçisinin sertifikalı tohum kullanmaya teşvik edilmesi ve bunun öneminin anlatılması gerektiği, tarım ve hayvancılık konusunda bilgilendirme faaliyetlerinin duyurulması çalışmalarının çeşitlendirmesi ve artırılmasının bir ihtiyaç olduğu gözlenmektedir.

Köprübaşı topraklarının henüz kirlenmemiş olması organik ve iyi tarım yapılabilmesi bakımından çok uygun olduğunu göstermektedir. Bu nedenle toprak analizlerinin toprak ve su kirliliği ile insan ve hayvan sağlığı bakımından öneminin bilinmesi ve gübre kullanımının buna göre yapılması gerekmektedir.

Su kaynakları oldukça kıt olan ilçede damlama sulama sistemi kullanmaya çiftçi kalmamasının neredeyse bir zorunluluk olduğu görülmektedir.

Çiftçilere devlet desteklemeleri konusunda bilinçlendirme faaliyetleri gerçekleştirilip, bunlardan faydalanmaları sağlanmalıdır. Ayrıca Köprübaşı'nın verimli ve birçok ürün için özel koşullara sahip topraklarını değerlendirmenin önemli bir parçasının tüm üreticilerin üretici birliklerine üye olup, "birlikten kuvvet doğar" ilkesince hareket etmeleri olduğunu bilmeleri gerekmektedir.

Kula Avrupa ve Unesco Jeoparkı Bağlamında Köprübaşı'nda Jeoturizm ve Agroturizm Kaynaklı Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma

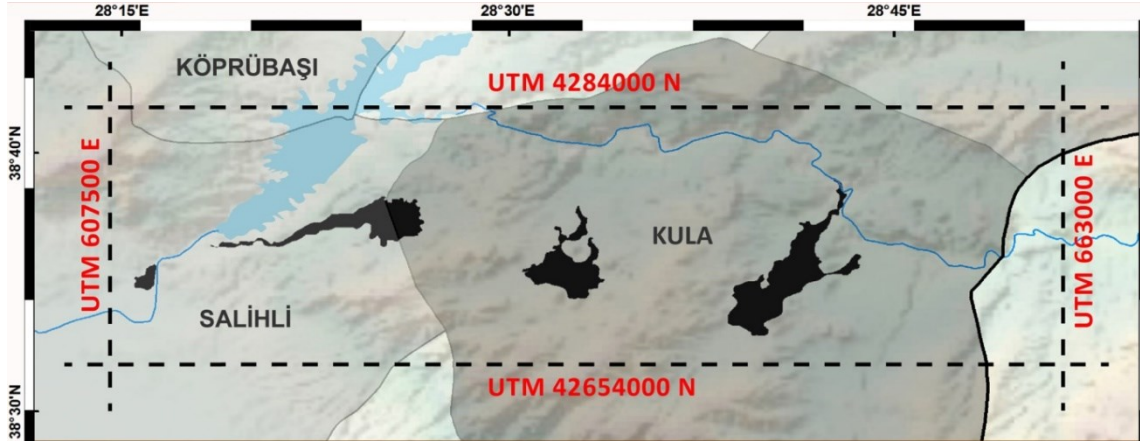
Erdal Gümüş*

*Manisa Celal Bayar Üniversitesi, JARUM-Jeopark araştırma ve Uygulama Merkezi & Kula Jeoparkı Koordinatörlüğü, Kula Belediyesi, 45170 Kula, erdal.gumus@cbu.edu.tr

ÖZET

Yeni bir doğa koruma, alan yönetimi ve sürdürülebilir kırsal kalınma kavramı olan Jeoparklar 2000 yılında Avrupa Jeoparklar Ağı'nın (European Geoparks Network) kurulmasıyla vücut bulmuştur. 2005 yılında UNESCO şemsiyesi altına giren Jeoparklar UNESCO Küresel Jeoparklar Ağı (UNESCO Global Geoparks Network) adı altında dünya çapında kabul görmüştür. 2016 yılı itibariyle 69 tanesi Avrupa'da olmak üzere UNESCO tescilli dünya çapında 120 Jeopark bulunur. 2013 yılında tescillenen Kula Jeoparkı hâlihazırda Türkiye'nin ilk ve tek Avrupa ve UNESCO Global Jeopark sahasıdır. Ekseriyeti Kula ve Salihli ilçeleri sınırları içerisinde yaklaşık 300 kilometrekare alan kaplayan Kula Jeoparkı bu alanın dışında; yakın çevresinin de turizm kaynaklı kalkınma hamlelerine önemli katkı sağlayacaktır.

GİRİŞ: Mukayeseli araştırmaya konu olan Kula, Salihli ve Köprübaşı ilçeleri Manisa İli sınırları içerisinde yer alır ve Demirköprü Barajı etrafında sıralanmışlardır. Kula Jeoparkı; Kula ve Salihli ilçeleri sınırlarında 300 kilometrekarelik alan kaplayan bir doğa koruma sahasıdır.



Şekil: Kula Jeoparkı (Kula – Salihli) ve Köprübaşı lokasyon haritası

2013 yılında Jeopark olarak tescillenmiş ve halihazırda Türkiye'nin ilk ve tek Avrupa ve UNESCO Global Jeopark sahasıdır.



Foto: Dr. Erdal Gümüş Kula Jeopark sertifikasını alırken



Foto: Kula Jeoparkı sertifikası

Kula Jeopark sahası içerisinde peribacalarından volkanik kanyonlara, karstik mağaralardan kaya mezarlarına, volkan konilerinden sütun bazaltlara; Jeolojik, Jeomorfolojik, Arkeolojik, Kültürel, Tarihi değerlerinden ötürü tescillenmiş 64 Jeolojik miras (Jeosit) yer alır. Bu üstün nitelikli ve tescilli Jeositlerin önemli bir kısmı da Köprübaşı ilçesi yakınlarında yer almaktadır.

Jeoparkların üç temel amacı vardır. Bunlardan birincisi doğal ve jeolojik mirası gelecek nesillere aktarmak üzere korumak ve muhafaza etmektir, ikincisi bu oluşumları bir açık hava okulu gibi kullanmak suretiyle bilime, araştırmaya ve eğitime kazandırmaktır, üçüncüsü ve en önemlisi ise üstün nitelikli doğal ve Jeolojik mirası sürdürülebilir turizm faaliyetlerinde kullanmak suretiyle yerel halkına sosyo-ekonomik yaşam şartlarının iyileştirilmesine katkı sağlamaktır.

Jeoparkların temel taşları olan Jeolojik miras sahaları ve oluşumları yani Jeositler ise geçmiş Jeolojik zamanlarda meydana gelmiş, yer kürenin oluşumuna ve geçirdiği safhalara ışık tutacak nitelikte özgün, nadir, bilimsel ve eğitsel değeri bulunan doğal jeolojik yapıları temsil eder.

Jeoturizm; doğa turizmi, sürdürülebilir ve sorumlu turizmin bir alt dalı olarak Jeoparkların kuruluşu neticesinde ortaya çıkmıştır. Jeoturizm ilginç doğal ve jeolojik yapıları görmek için yapılan seyahatleri ifade eder. Günümüzde özellikle gelişmiş toplumlar 3S (Sea Sand Sun) diye tabir edilen güneş kum deniz turizminden ziyade yeni akım olan Jeoturizme yönelmektedir.

Agroturizm yani tarımsal turizm, Jeoturizmden bağımsız bir turizm tipi olsa da her ikisi de kırsal alanlarda yerel ve sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı hedeflediği için ekseriyetle faaliyet alanları örtüşür. Özellikle Avrupa'da kıyı turizmine alternatif olmuş, çift evlerinde konaklama, çiftlik ürünlerinden tüketme ve satın alma ve kırsal peyzajda vakit geçirme odaklı bu turizm tipi Jeopark sahalarında yoğun biçimde uygulanmaktadır.

ANALİZ

Yukarıda bahsi geçen ve Türkiye için nispeten yeni olan bu kavramlar Kula Jeoparkı'nın Avrupa ve UNESCO Jeopark tescili ile artık ülkemizde fiilen uygulanmaya başlamıştır. Bu bağlamda Kula Jeoparkı doğal jeolojik mirasını bir magnet, çekicilik unsur olarak kullanmak suretiyle kıyısı, plajı denizi olmamasına rağmen önemli bir turistik destinasyon haline gelmiştir. Kalkınma bakanlığı (ZAFER Kalkınma Ajansı) ve Belediye teşkilatlarının (Kula, Salihli, Manisa) destekleriyle turistik altyapı kapsamında yürüyüş yolları, seyir terasları, kameriye, araç park yeri, yönlendirme ve bilgilendirme levhaları sayesinde sahanın turistik erişim ve çekicilik değeri daha da artırılmıştır.



Foto: Kula Jeopark sahasında Jeoturizm altyapı tesislerinden bazı görünüm

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kula Jeopark sahasında elde edilen başarılar neticesinde Jeoturizm faaliyetlerini planlı bir biçimde Köprübaşı ilçesini de kapsayacak şekilde genişletmek mümkündür. Hâlihazırda bu güzergahın başlangıcı niteliğinde olan Adala Kanyonu kısmı Kula Jeoparkı Koordinatörlüğü ve Salihli Belediyesi işbirliğinde proje uygulama aşmasına gelmiştir. Bu güzergâh boyunca kademeli olarak Sindel Fosil Ayak İzleri ile Gökeyüp Çömlekleri turizm gelişim planı içerisinde yer almaktadır. Bu sahanın bir doğal devamı niteliğinde Köprübaşı sınırları içerisinde yer alan ve ulaşım avantajı bulunan antik Saraycık kaplıcaları önemli bir turizm potansiyeli taşımaktadır.



Şekil: Adala-Köprübaşı Jeoturizm güzergâhı



Foto: Köprübaşı Saraycık kaplıcası

Bu bağlamda Köprübaşı Belediyesi öncülüğünde 2014 yılında Köprübaşı ve yakın çevresinde Dr. Erdal Gümüş mihmandarlığında saha çalışması yürütülmüştür. Bu saha çalışması neticesinde Kula Jeoparkı Jeoturizm güzergâhının Köprübaşı ilçesini kapsayacak şekilde uzatılabileceği anlaşılmıştır.



Foto: Dr. Erdal Gümüş Köprübaşı Belediye Başkanı Zafer Mergen ile Jeoturizm saha çalışmasında



Foto: Kula Jeopark sahasını ziyaret eden turistlerden bir görünüm

Köprübaşı ilçesinin en önemli avantajı Jeoturizm ve agroturizm kaynaklı kırsal kalkınma faaliyetlerini birlikte yürütme potansiyelidir. Köprübaşı ilçesi başta çilek olmak üzere, ceviz, badem, nar gibi meyvelerin önemli üreticisi olma yolundadır. Jeopark ve Jeoturizm ile birleştirmek suretiyle Köprübaşı bu yerel ürünlerini agroturizm vasıtasıyla perakende olarak piyasaya sunma şansına sahiptir. Bunun için bağbozumu veya hasat şenliği gibi etkinliklerin organizasyonuna ihtiyaç vardır. Bunun haricinde üretilen sebze ve meyvelerden marmelat ve reçel gibi ikincil ürünlerin üretilmesi halinde agroturizm de katkı payı ve getirisi çok daha yüksek olacaktır. Bu tür yerel meyve ve sebzelere dayalı agroturizm faaliyetleri hemen yanı başımızda Yunanistan Midilli Adası, Lesvos Jeoparkı tarafından uzun yıllardır başarıyla yürütülmekte ve pek çok kırsal aile gelir kapısı olmaktadır.

Köprübaşı'nda bu faaliyetlerin başarısı için en önemli nokta ise tüm hedeflerin iyi planlanmış bir turizm strateji planı kapsamında denetimli ve işin uzmanları tarafından yapılması olacaktır.



Foto: Yunanistan Lesvos Jeoparkı Doğa Tarihi Müzesi içerisinde Agroturizm festivali



Foto: Dr. Erdal Gümüş Köprübaşı'nda bir işletmeye ait çilek hasatında

KAYNAKÇA:

- Akıllı, H., (2004) Ekoturizmin Sosyo Kültürel, Ekonomik, Yönetmel ve Çevresel Etkiler Bakımından İrdelenmesi: Antalya Köprülü Kanyon Milli Parkı Örneği. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı [Anpublished Masters Thesis]
- Burlando, M., Firpo, M., Queirolo, C., Rovere, A., & Vacchi, M. (2011). From geoheritage to sustainable development: strategies and perspectives in the Beigua Geopark (Italy). *Geoheritage*, 3(2), 63-72.
- Dowling, R. K., Newsome, D., (2006) *Geotourism*. Chapter: Resources for Tourism. Edited by Ross Dowling & David Newsome. Elsevier Butterworth-Heinemann Publication, Burlington
- Eder, F. W., & Patzak, M. (2004) Geoparks--Geological attractions: A tool for public education, recreation and sustainable economic development. *Episodes-News magazine of the International Union of Geological Sciences*, 27(3), 162-164
- Frey, M. L., Martini, G., & Zouros, N., (2001) European Geopark Charter. *European Geoparks Magazine*, (1), 28
- Gray, M., (2005) Geodiversity and geoconservation: what, why and how. In *The George Wright Forum* (Vol. 22, No. 3, pp. 4-12)
- Gümüş, E., (2014) Geoparks: Multidisciplinary Tools for The Protection And Management Of Geoheritage In Turkey. Kula Volcanic Area (Manisa) and Çamlıdere Fossil Forest (Ankara) As Case Studies. Aegean University. [Unpublished Doctorate Thesis]
- Gümüş, E., (2008) Yeni bir doğa koruma kavramı: UNESCO Jeoparklar çerçevesinde Çamlıdere (Ankara) Fosil ormanı fizibilite çalışması. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı. [Unpublished Master's Thesis]

- Kayan, İ., (1992) Demirköprü baraj gölü batı kıyısında Çakallar volkanizması ve fosil insan ayak izleri. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Ege Coğrafya Dergisi, 6, 1-32, İzmir
- Ozoner, F. S., (1988) Kula ve Selendi Yörelerinin Jeomorfolojisi. İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü, İstanbul (Yayınlanmamış Doktora Tezi)
- Panizza, M., (2001) Geomorphosites: concepts, methods and example of geomorphological survey. In: Chinese Science Bulletin 46, Suppl. vol.: 4-6
- Reynard, E., and Panizza, M., (2005) Geomorphosites: definition, assessment and mapping. An introduction. – In: Géomorphologie. Relief, processus, environnement 3: 177-180
- Şen, E., Aydar, E., Bayhan, H., Gourgaud, A., (2010) Physical volcanology of Kula Volcanic Field, western Anatoli. İTÜ Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü
- Zouros, N., (2004) The European Geoparks Network. Geological heritage protection and local development. Episodes, Vol. 27, no. 3
- Zouros, N., (2007) Geomorphosite assessment and management in protected areas of Greece. Case study of the Lesvos island-coastal geomorphosites. Geographica Helvetica, 62(3), 169
- Zouros, N., (2010) Lesvos Petrified Forest Geopark, Greece: geoconservation, geotourism, and local development. In The George Wright Forum Journal (Vol. 27, No. 1, pp. 19-28)

YENİ UFUKLAR ÇALIŞTAYI SONUÇ RAPORU

ÖZET

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Köprübaşı MYO tarafından düzenlenen, Manisa Büyükşehir Belediyesi, Köprübaşı Kaymakamlığı, Köprübaşı Belediye Başkanlığı ile pek çok yerli kurum ve kuruluş tarafından desteklenen “Yeni Ufuklar Çalıştayı” 15 ve 20 Ekim 2016 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Çalıştayda Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Ege Üniversitesi ve Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünden 30’a yakın akademisyenin yanı sıra Köprübaşı İlçe Kaymakamlığı, Köprübaşı Belediyesi, İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, yerel yönetimler, Köprübaşı’lı yatırımcı, girişimci ve işadamları, medya mensupları, ilçe sakinleri ve öğrenciler olmak üzere 100’e yakın katılımcı yer almıştır.

Çalıştayın ana amacı Köprübaşı İlçesi’ni tüm paydaşları ile değerlendirerek daha iyi bir gelecek sağlamak adına neler yapılması gerektiğini tartışmaktır. Köprübaşı İlçesine yeni bir vizyon kazandırmak, bölgenin ekonomik, sosyal ve kültürel alanda kalkınmasını sağlayacak hedefler belirlemek ve bu hedeflere ulaştıracak stratejileri oluşturmak ise bu çalıştaydaki alt amaçlardır.

Çalıştay programı iki aşamadan oluşmaktadır: 15 Ekim 2016 tarihinde gerçekleştirilen “Teknik Gezi” programının ilk aşamasıdır. Teknik gezide ilçenin ürünleri (çilek, zeytin, zeytinyağı, elma, badem, ceviz, nar, gül, salatalık, tavuk vb.) yerinde görülmüş, çiftçi ve yatırımcılarla yetiştirdikleri ürünler ve bölge ile ilgili sorunlar konuşulmuş, öneriler alınmış, bu ürünlere yönelik pazar potansiyeli ve ürünlerin geleceği hakkında yerinde ve ilk ağızdan bilgiler toplanmıştır. İkinci aşama ise 20 Ekim 2016 tarihinde gerçekleştirilen oturumlardır. Sabah oturumunda bölgenin tarımsal potansiyeli, bitkisel üretimin yapısal sorunları, süt sığırcılığı ile ilgili sorunlar ve çözüm önerileri, bölge esnafının beklentileri, Demirköprü barajı, bölgede alternatif enerji kaynaklarının kullanımı, turizm ve üniversite öğrencilerinin beklentileri gibi bölgeye özel akademik ve istatistikî çalışmaları içeren bildiriler sunulmuştur. Öğleden sonra yapılan oturumda ise tüm katılımcılarla bölgenin sorunları ve çözüm önerileri, geleceğe yönelik beklentiler ve stratejiler konusunda yaklaşık 3 saatlik bir çalıştay gerçekleştirilmiştir.

Yeni Ufuklar Çalıştayı ile aslında Köprübaşı İlçesi ile ilgili şehir pazarlamasının ön çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle raporda şehir pazarlamasına yönelik bilgilere kısaca değinilmiş ve çalıştay sonuçlarına yer verilmiştir.

GİRİŞ

Şehir pazarlaması, pazarlama yöntem ve yaklaşımlarından yararlanarak şehrin bir bütün olarak tanıtımının yapılması ve hedef kitle tarafından tercih edilebilirliğinin artırılmasıdır (Akçi ve Uluişik, 2016:355). Şehir pazarlamasında pazarlamaya konu olacak ürün tüm özellikleri ile şehrin kendisidir.

Pazarlamanın uygulama alanlarından biri olan şehir pazarlamasında temel amaç şehirde yeni bir değer artışı yaratmak ve nihayetinde şehrin refah seviyesini artırmaktır. Bu nedenle aslında şehir pazarlamasında özne “insan”dır (Kanıbir vd., 2010:57). Çünkü şehir pazarlaması, şehri bir cazibe merkezi haline getirerek insanlar tarafından tercih edilebilirliğini artırmaya çalışır. Bunun da yolu markalaşmaktır.

Dünyada markalaşan şehir kavramı çok yaygındır ve gittikçe de artmaktadır. Kimi şehirler turizmi, kimi sanayisi, kimi inanç odakları, kimisi insan eliyle yapılmış modern mimarisi ile ön plana çıkmıştır. Hatta bazılarında şehir ülkeden daha tanınan bir hal almıştır. Ülkemizde de Gaziantep, İzmir, Muş, Hatay, Edirne, Konya, Kastamonu ve Muğla gibi örneklerle rastlamak mümkündür. Dünyadaki ve ülkemizdeki tüm örnekler incelendiğinde “marka şehir” yaratma çabasına rastlanmaktadır. Buradaki ana amaç ise o şehrin ekonomik, sosyal ve kültürel anlamda kalkınması ve bölge halkının yaşam kalitesinin artırılmasıdır. Kısacası mutlu insanların yaşadığı mutlu bir bölge oluşturulmasıdır. Bu çabalarla benimsenen alt amaçlar ise şunlardır (Deffner and Lioruris, 2005:4):

- Turistleri ve ziyaretçileri çekmek,
- Diğer şehirlerden iş çekmek,
- Mevcut işleri sürdürmek ve geliştirmek,
- Küçük işleri büyütmek ve yenilerini açmak,
- Yatırımları büyütmek,
- Kaliteli nüfusu artırmak,
- Nitelikli işgücünü bölgeye çekmek,
- Genç ve nitelikli nüfusun bölgede kalmasını sağlamaktır.

Şehir pazarlamasındaki hedef kitle ise turistler, ziyaretçiler, girişimciler, yatırımcılar, devlet büyükleri, öğrenciler, sanatçılar ve tabii ki yerel halktır.

Şehrin pazarlamasının başarılı olabilmesi, özellikle de marka bir şehir haline gelebilmesi için şehrin belediye ve valiliği başta olmak üzere yönetim kurumlarının, sivil toplum kuruluşlarının, şehrin ticari ve sınai kuruluşlarının, şehrin siyasetçileri, üniversiteleri, sanatçıları ve fikir önderleri gibi önde gelenlerinin ve şehir sakinlerinin vedevletin desteğinin önemi büyüktür. Şehrin tüm paydaşlarının şehir pazarlamasında rol alması özellikle de şehirle ilgili oluşturulacak strateji ve planlara halkın katılımının da sağlanması pazarlama çabalarının başarısında elzemdir. Avrupa’da pek çok şehirde şehir pazarlaması yerel yönetimler bünyesinde yer alan “**Şehir Pazarlama Birimleri**” tarafından gerçekleştirilmektedir. Ancak şehir pazarlaması zor ve uzun süreli bir çabadır (Altunbaş,2007:160). Çünkü şehir, bütün unsurları ile bir ürün olarak ele alındığında ticari bir ürün kadar somut ve sınırları tanımlanmış değildir. İçerisinde tarihi, kültürü, doğal güzellikleri, fiziksel imkânları vb. çok sayıda özelliği bulunan; zaman zaman soyut, hedef kitleye ve bireylere göre değişen, nerede başlayıp nerede bittiği çok da belirgin olmayan ve coğrafi anlamda da oldukça geniş yapıya sahip bir üründür. Bu nedenle bir ticari ürün pazarlamasından çok daha zor, sürekli, bütünsel ve zaman alan kapsamlı bir çalışmadır. Küçük şehirler ise pazarlanması çok daha zor bir üründür. Çünkü bu şehirlerde ürün zayıftır (gelişmemiş), tanımlanması zor; dağıtım ve tanıtım problemleri büyük ve bunlara bağlı olarak fiyatlandırma sıkıntıları da çoktur. Bu bakımdan küçük şehirlerde ürünü geliştirmek ve tanımlamak zordur.

Şehir pazarlama çabalarında genelde aşağıdaki süreç izlenir (Göret,2013; İZKA, 2008):

- Çevresel analiz
- SWOT Analizi (Güçlü ve Zayıf Yönler, Fırsat ve Tehditler)
- Durum analizi
- Vizyon ve hedef belirleme
- Strateji oluşturma
- Eylem Planı hazırlama
- Uygulama ve denetimdir.

Köprübaşı İlçesi Yeni Ufuklar Çalıştayında da bu süreç izlenmeye çalışılmıştır. Çalıştayın ilk aşaması olan teknik gezi ve ilk oturumlarda yer alan bildiriler şehir pazarlama sürecinin çevresel analiz kısmını oluşturmaktadır. Çalıştayın öğleden sonraki oturumu ise diğer süreçleri kapsamaktadır. Bu süreçler ve ortaya çıkan sonuçlara aşağıda yer verilmektedir.

Manisa Köprübaşı İlçesi Yeni Ufuklar Çalıştayı

Çalıştayın bu bölümünde yaklaşık 100 katılımcı 8 yuvarlak masa etrafında toplanmıştır. Masalarda akademisyen, girişimci, yatırımcı, öğrenci, yerel yönetim elemanları ve vatandaşların yer aldığı karma bir grup oluşturulmaya özen gösterilmiştir. Çalışmaların çok büyük bir kısmında beyin fırtınası tekniği kullanılmıştır.

Şehir pazarlaması adına çalıştayda, ilk olarak şehrin lokomotif özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun için katılımcılara Köprübaşı'nı çağrıştıran ilk beş şeyin ne olduğu sorulmuştur. Bu soruya öncelikle tüm katılımcılar küçük kâğıtlara bireysel yanıtlar vermiş, sonrasında her masa çıkan sonuçları kendi içinde tartışarak 5 özellik belirlemiştir. Tüm masaların verdiği yanıtlara göre **“Köprübaşı denilince akla gelen ilk beş şey”**şunlardır

- a. Çilek
- b. Baraj
- c. Zeytin
- d. Üniversite
- e. Yatırımcı-Tütün

“Köprübaşının en temel sorununu” belirlemek adına yapılan çalışmada yine aynı yöntem izlenmiştir. Buna göre Köprübaşının en temel sorunları:

- a. Ulaşım-yol
- b. Tanıtım
- c. Markalaşamama
- d. Su
- e. Sağlık

Çalışmada Köprübaşının vizyonunu belirlemek adına sorulan **“Köprübaşı ile ilgili hayalleriniz nelerdir?”** sorusuna alınan yanıtlar ise şunlardır:

- a. Barajın bir cazibe merkezine dönüştürülmesi.
- b. Köprübaşının marka bir şehir olması.
- c. Tarımsal sanayinin gelişmesi ve istihdamın artması.
- d. Öğrenci sayısının artması.
- e. Güvenilir gıda kenti olması.
- f. Köprübaşının bir “Çilekkent” olmasıdır.

KÖPRÜBAŞI SWOT ANALİZİ

Şehir pazarlamasının en önemli süreçlerinden biri olan SWOT analizine çalıştayda daha fazla zaman harcanmış ve her masa Köprübaşı'na yönelik ayrı bir SWOT analizi yapmıştır. Tüm masaların görüşleri birleştirildiğinde Köprübaşı İlçesi için ortaya çıkan SWOT analizi aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Tablo 1: SWOT analizi (köprübaşı ilçesinin güçlü ve zayıf yönleri-fırsat ve tehditleri)

GÜÇLÜ YÖNLER

Üst yönetimin anlayışı ve işbirliği
Yöneticilerin istekliliği ve girişimciliği, Yerel yönetimin birlikte hareket etmesi
Kültür balıkçılığı
Mermer, Mermer ocakları
Organik tarıma uygun toprağın olması
Bakir temiz ve verimli toprakların varlığı
İklim-Akdeniz ikliminin olması-Mikro iklimatik iklim
Çevre kirliliğinin olmaması
Büyük yatırımcıların varlığı
Yatırımcıların bölgeyi tercih etmesi
Toplumsal barışın, huzur ve güven ortamının olması
Geniş ürün yelpazesi (Çilek, nar, badem, tarhana vb. pek çok ürünün varlığı;)
Çilekte yavaş yavaş tanınıyor olması
Ucuz ve büyük arazi ve arazi fiyatlarının uygunluğu
Yeni ve büyük ölçekli tarımsal işletmelerin varlığı
Girişimcilerin ve istekli üreticilerin varlığı
Devlet teşviklerinin olması
Üniversitenin varlığı
Halkın istekliliği ve motivasyonunun yüksekliği
Tarımsal işgücünün varlığı
Küçük ve toplu bir merkez olması
Hızla artım- çok yıllık meyve-bitki dikimi
Baraj
Rakım farklılığı
Arazi toplulaştırmaya ihtiyaç duyulmaması
Meyve bahçelerindeki artış
Jeotermal varlığı
Büyük ve küçükbaş hayvancılığa uygun olması
Hammaddenin varlığı

ZAYIF YÖNLER

Ulaşım sorunları
Adliyenin yokluğu
Hastane ve sağlık hizmetleri ile ilgili sorunlar
Cazibe merkezlerinin az olması
Konaklama yetersizliği
Tarım ürünlerinin işleme için sanayi yetersizliği
Halkın önyargıları
Şehir planlamalarında yapılan hatalar
Alt yapı yetersizliği (kanalizasyon-içme suyu, yol, elektrik kesintileri), çarpık kentleşme, atık suların arıtılamaması
Telekomünikasyon ağının zayıf olması
Baraj suyunun sulamada kullanılamaması /etkin kullanılamaması
Su sorunu
Aile tipi hayvancılık yapılması
Çiftçinin eğitimsizliği
Alternatif ürünlerin azlığı
Alternatif enerji kaynaklarından faydalanılamaması
Mandıra olmaması
Halkın gelir seviyesinin düşük olması
Orman eksikliği
Sosyal ve kültürel aktivitelerin eksikliği
Farkındalık eksikliği (ne, nedir, nedendir, bilinmiyor)
Sanayileşmenin ve organize sanayi bölgesinin yokluğu
Hal bölgesinin olmayışı
Gıda sanayinin yetersizliği
Tescilsizlik ve kayıtsız işlem
Hasat dönemlerinde yeterli sayıda kalifiye işçi bulunamaması
Arazinin engebeli olması
Pazarlama, markalaşma, tanıtım eksikliği

FIRSATLAR

Jeoparka yakınlık
Tarımsal pazara yakınlık
Yatırım maliyetinin ucuzluğu
Kaplca
Üniversitenin ve üniversitede tarımsal işletmecilik programının varlığı
Öğrenci sayısının bölgede artıyor olması
Güvenli bölge olması
Güneşin bolluğu (315 gün güneşin görülmesi)
Yerel yönetimin işbirliğine açık olması ve vizyon sahibi olması
Tarımsal teşvikler
Tarımsal sanayi potansiyelinin olması
Modern seracılığın olması
Jeotermal varlığı
Siyasi destek
Barajın varlığı
Balıkçılık ve su ürünlerinin varlığı
Ilıman iklim ve bitki çeşitliliği
Turizm potansiyelinin varlığı
Bölgede gübre ve zirai ilaç kullanımının az olması
Hayvansal ürünlerin çokluğu
Bölgenin yatırımcılar için cazip olması
Organik tarım potansiyeli

TEHDİTLER

Tarım işçisi sorunu
Tarım destekleme politikalarının değişkenliği
Genç nüfusun tarımdan ve ilçeden kaçması (Nitelikli genç nüfusun ilçeden göç etmesi)
Uranyumla ilgili yanlış anlaşılan bilgiler
Alt yapı yetersizliği (kanalizasyon, içme suyu, yol, elektrik kesintisi vb.)
Bölgenin deprem bölgesi olması
Bölgede suyun yetersizliği- su politikalarının yetersizliği-Su kirliliği
Barajın ömrünün bilinmemesi
Havza politikasına göre çileğin görülmemesi
Fiyat politikalarının küçük ölçekli çiftçilerin aleyhinde olması ve çiftçinin zorlanması
Küçük üreticinin kayıpları
Mandıraların yokluğu
Gıda sanayisi ile ilgili problemlerin varlığı
Organize sanayi bölgesinin yokluğu
Hal bölgesinin olmaması
Ulaşım problemlerinin varlığı
Adliyenin yokluğu
Hastane ve sağlık hizmetleri ile ilgili sıkıntıların varlığı
Çiftçinin bilinçsizliği
Alternatif ürünlerin azlığı
Alternatif enerji kaynaklarından faydalanılmaması
Dış göç
Hava kirliliği, Su kirliliği, erozyon ve toprak taşıma sorunu, taban suyu azalması
Tek tip tarım politikasının uygulanması
Bölgede sosyo-kültürel hayatın zayıf olması
Siyaset

Köprübaşı için yapılan SWOT analizi incelendiğinde güçlü yönleri ve fırsatlarının çokluğu kadar aslında zayıf olan yönler ve tehditlerin de az olmadığı dikkati çekmektedir. Burada önemli olan Köprübaşı İlçesinin güçlü yönlerini daha da güçlendirmek fırsatları değerlendirmek, zayıf yönler için çözüm önerileri yaratarak tehdit unsurlarını fırsata çevirebilmektir. Analiz incelendiğinde aslında Köprübaşının tarım, hayvancılık, enerji, turizm vb. pek çok alanda potansiyelinin olduğu görülmektedir. Tüm bunlar değerlendirilerek bir durum analizi yapılmıştır. Sonuçta her masa bu bilgiler ışında Köprübaşına yönelik hedefler belirlemiş ve bu hedeflere ulaştıracak stratejiler ortaya koymaya çalışmıştır. Ortaya çıkan hedefler ve stratejilere ise aşağıda ayrı bir başlık altında yer verilmiştir.

KÖPRÜBAŞINA YÖNELİK HEDEFLER VE STRATEJİLER

Yeni Ufuklar Çalıştay'ının son bölümünde yer alan “hedefler” ve “stratejiler” su, tarımsal sanayileşme, işgücü, hayvancılık, ulaşım,sağlık, turizm, üniversite ve kadın girişimciler başlığı altında 9 ana grupta toplanmıştır.

Tablo: Köprübaşı İlçesi Hedefler ve Stratejiler

HEDEFLER	STRATEJİLER
SU	
Su kaynaklarını artırmak	DSİ'den bu konuda yardım alınması, Sulama göletlerinin inşa edilmesi
Sulama amaçlı küçük göletler oluşturmak	
Baraj suyunun tarımda kullanımını sağlamak	Baraj suyunun tarımsal sulamada kullanılması için var olan girişimleri canlandırmak ya da yeni girişimlerde bulunulmasını sağlamak
TARIMSAL SANAYİLEŞME	
Küçük ölçekli organize ve sanayi bölgeleri oluşturmak	Büyükşehir belediyesi, Köprübaşı belediyesi, esnaf ve sanatkârlar odası, sanayi ve ticaret odalarının bu konuda organize olması
	Tarım ihtisas organize sanayi bölgesinin belirlenerek imar planına işlenmesi, sanayi bölgelerine teşvik sağlanması
	Yeni soğuk hava depolarının oluşturulması.
	Hal bölgesinin belirlenmesi ve halin oluşturulması
	Hasat sonu işlemlerinin de ilçede yapılması
Jeotermalin seracılıkta kullanımını sağlamak	Seralarda jeotermal ısıtma altyapısı oluşturmak
Tarımsal ürünlerde markalaşmaya gitmek	Pazarlama ve reklam çabalarını artırmak, ürünlerde kooperatifleşmeye gitmek, ürün arzının sürekliliğini ve kalitesini sağlamak
	Tarımda sertifikalı üretime gitmek
	Özellikle çilekte markalaşmaya gitmek, coğrafi işaretlemeyi sağlamak
	İyi tarım uygulamasına gidilmesi ve grup başvurusu yapılması
Agro-ekoturizm odaklı tarımsal bölgeler oluşturmak	Organik tarım ve iyi tarım yapılan bölgeleri tespit ederek agro-ekoturizm için uygun güzergâhı belirlemek.
Çiftçiye bilinçlendirmek	İlgili uzmanların dönemsel olarak çiftçiye eğitim vermesi ve küçük el broşürlerinin hazırlanarak çiftçilere dağıtılması

	MYO öğrencileri ile ilçe tarım personelinin teorik ve uygulamalı olarak çiftçiye destek vermesi
İŞGÜCÜ	
Bölgede tarımsal ve nitelikli işgücünü artırmak	Mevsimlik işçi bulma çabalarına girişmek ve bu işçiler için geçici konaklama yerleri inşa etmek
	Kalifiye eleman ihtiyacını karşılamak için bölgenin cazibe alanlarını artırmak, sosyo-kültürel faaliyetleri artırarak genç ve nitelikli işgücünün bölgeye göç etmesini sağlamak
	Alternatif iş alanlarının oluşturulması ile ilçe gençlerinin bölgede kalmasını sağlamak
HAYVANCILIK	
Hayvancılıkta aile tipi işletmeleri birleştirmek	Orta ve büyük ölçekli besihaneler oluşturmak ve mandıra açılmasını sağlamak
Süt ve süt ürünlerinin değerlendirilmesini sağlamak	Süt ürünleri satış yerlerinin açılması
	Süt ürünlerinde de markalaşmaya gitmek
ULAŞIM	
Adala-Köprübaşı arasındaki yolun iyileştirilmesini sağlamak	Belediyenin karayolları ile koordineli çalışması bu konuda girişimlerde bulunması
	Yeregiren deresi üzerine köprü yapılması
	Köprübaşı-Salihli arasına yeni bir karayolu inşası için talepte bulunulması
SAĞLIK	
Uzman doktorların gelmesini sağlamak	Kaymakamlık aracılığı ile bu konuda sağlık bakanlığına başvuruda bulunmak
Hastane koşullarını iyileştirmek	
TURİZM	
Agro-ekoturizm odaklı tarımsal bölgeler oluşturmak	AB, kalkınma ajansları, üniversiteler ve yerel yönetimlerle entegre projelerin yapılması
Konaklama yerleri açmak	Çeşitli yatırımcılarla bu konuda işbirliğine gitmek
Baraj ve civarının düzenlenmesini ve cazibe merkezine dönüştürülmesini sağlamak	Baraj etrafına sosyal tesislerin açılması, hobi balıkçılığının özendirilmesi, su sporlarına yönelik barajda tesislerin oluşturulması, baraj bölgesinde yürüyüş parkurlarının oluşturulması, bölgenin ağaçlandırılması, bölgenin mesire yeri olarak düzenlenmesi, Yeregiren deresi ve kollarının ıslahı ve düzenlenmesi
Kula jeoparkının köprübaşına genişletilmesi için girişimlerde bulunmak	Bölgedeki turizm yetkilileri ve ilgililerle görüşmeler başlatmak
İlçede sosyo kültürel aktivitelerin artırılmasını sağlamak	Yeşil alanların artırılması, park ve yürüyüş parkurlarının oluşturulması, sinema, avm, spor tesislerinin oluşturulması.
ÜNİVERSİTE	

MYO’da farklı programlar açarak ilçedeki öğrenci sayısının artırılmasını sağlamak	Zeytin, fidan yetiştiriciliği, seracılık gibi yeni bölümlerin açılması
MYO’nun adını daha fazla duyuracak projeler yapmak ve okulu tanıtmak	Ünlü sanatçı, sporcular ve akademisyenlerle çeşitli söyleşiler, konferanslar ve paneller düzenlenmesi.
Öğrencilerin boş zamanlarını değerlendirebilecek mekânlar ve faaliyetler düzenlemek	Kafeterya, sinema, alışveriş merkezleri, yeşil alanların artırılması, yürüyüş parkurları, bisiklet parkurlarının oluşturulması gibi öğrenciler için cazip aktiviteler ve mekânların oluşturulması.
Konaklama sorunlarını gidermek	Yurt ve öğrenci konaklama yerleri sayısının artırılması
Farklı iş alanları oluşturularak öğrencilerin ilçede kalmasını sağlamak	KOSGEB vb. kuruluşlarla işbirliğine giderek mezun olan öğrencilerin bölgede girişimciliğe özendirici faaliyetlerde bulunmasını desteklemek
KADIN GİRİŞİMCİLER	
Kadın girişimcilerin sayısını artırmak ve kadınları girişimciliğe teşvik etmek	Kadın el emeği ürünlerini özel günler, sergi ve fuarlarda değerlendirmek, pazarlar oluşturularak belediyenin tahsis ettiği alanlarda bu ürünlerin satışa sunulmasını sağlamak.

SONUÇ

Köprübaşı İlçesi şehir pazarlaması adına aslında büyük bir adım atmış bulunmaktadır. Oluşturulan bu çalıştay raporu ilçe gerçeklerinin ilgili tüm paydaşlar tarafından ortaya konulmasını sağlamıştır. Elde edilen tüm bu bilgiler ışığında başta Köprübaşı Kaymakamlığı ve Köprübaşı Belediyesi olmak üzere ilçedeki tüm sivil toplum örgütlerinin, okulların, yerel yönetimlerin, esnaf ve sanatkârlar odası, sanayi ve ticaret odalarının, dernek ve vakıfların, girişimci ve yatırımcıların ve ilçe sakinlerinin Köprübaşının tanıtımında ve geleceğinde birlikteliğinin çok önemli olduğu görülmektedir. Bir şehrin kalkınmasında tüm paydaşlara önemli rol ve görevler düşmektedir.

Çalıştay sonucunda Köprübaşının lokomotif ürününün “çilek”, en temel sorunlarının “ulaşım, tanıtım, markalaşamama, su ve sağlık” olduğu belirlenmiştir. İlçenin tarım, hayvancılık, enerji, turizm ve eğitim alanlarında potansiyelinin olduğu ancak bu potansiyelin kullanımında bazı engellerin de yer aldığı görülmektedir. Tüm bu bilgiler ışığında Köprübaşı İlçesi için şunlar önerilebilir:

1. Marka kent olmak adına yapılacak işlerin başında ilçe için yeni bir logonun tasarlanması ve bir slogan yaratılması faydalı olabilir. Köprübaşının lokomotif özellikleri arasında ve en başında “çilek” yer almaktadır. Bu nedenle yeni oluşturulacak logoda çilek resminin yer alması ve slogan olarak da “Türkiye’nin ÇİLEKKENTİ Köprübaşı” gibi bir sloganın belirlenmesi düşünülebilir.
2. Köprübaşı ile ilgili hayaller arasında marka şehir, tarımsal sanayi, güvenilir gıda kenti ve çilekkent gibi ifadeler yer aldığından tüm bu ifadeleri bir araya getirecek bir vizyon belirlenebilir. Örneğin, Köprübaşı olarak vizyonumuz :

“Çilekkent olarak Türkiye’ye ve dünyaya en lezzetli ve en güvenilir çileği biz sunacağız” gibi...

Burada şehrin tanıtımında çilek lokomotif bir ürün olarak ön plana çıkartılabilir, ancak diğer tarım ve hayvancılık ürünlerinde de sertifikalı üretimle birlikte markalaşmaya gidilebilir. Böylece şehir pazarlamasında başta çilek olmak üzere şehrin diğer tüm ürünleri de pazarlamaya konu olabilir.

3. Şehir pazarlaması için AB’de olduğu gibi belediye bünyesinde bir “şehir pazarlama birimi” oluşturulabilir. Bu birimde akademisyenler, esnaf, girişimci, yatırımcı, sanatçı, şehrin önde gelenleri, odalar, diğer sivil toplum örgütleri, öğrenciler ve vatandaşlardan oluşan bir komisyon oluşturulabilir. Bu komisyonlar şehir pazarlamasına yönelik faaliyetleri planlayarak uygulayabilir. Böylece şehir pazarlaması faaliyetlerinde bir aidiyetlik sağlanabilir.
4. Şehrin tanıtımı için oluşturulan şehir pazarlama birimince ya da başka birimlerce mutlaka profesyonel bir web sayfası oluşturulmalıdır. İnternette Köprübaşı ve çilek adı geçen tüm taramalarda web sayfasının yer alması sağlanmalıdır. Köprübaşına yönelik ilçenin ekonomik, kültürel ve sosyal yönlerini vurgulayan kısa bir tanıtım filmi oluşturulabilir, tanıtıma yönelik profesyonel bir broşür hazırlanabilir. Bir şehir rehberi ve turizm rehberi çıkartılabilir. Bu bilgiler çeşitli tur organizasyonları ya da turizm şirketleri, seyahat acenteleri, büyükşehirdeki odalar, büyükşehir ve diğer ilçe belediyeleri, kaymakamlık ve valilikle paylaşılabilir. Bu konuda mutlaka medyadan da yararlanılmalıdır. Belki bütün bu değişimler büyük bir lansmanla sunulabilir ve ülkenin tüm kanallarında yayınlanabilir.
5. Köprübaşına gelecek yeni yatırımcılara fikir vermek amacıyla oluşturulacak şehir rehberinde, ilçede faaliyet gösterilen konularda (tarım, hayvancılık, turizm vb.) yaşanmış sorunlar ve bu sorunlara karşı alınmış önlemler bulunabilir. Böylece yeni yatırımcıların faaliyetlerinde başarı oranları arttırılabilir.
6. İlçe kaynakları dikkate alınarak Tablo 2’de yer alan hedefler önceliklendirilebilir ve “Köprübaşı Eylem Planı” adı altında yapılacak tüm işler GANTT şeması ile zamanlanabilir ve sıralanabilir. Eylem planında yer alan tüm faaliyetlere bir sorumlu atanabilir. Böylece işlerin sahibi belli olur ve takibi kolaylaşabilir.
7. Başarılan her hedef ve tanıtım amaçlı her faaliyetten ilçe vatandaşları mutlaka haberdar edilmeli, faaliyetlere dâhil edilmeli ve sonuçlar paylaşarak onların destek vermesi sağlanmalıdır.
8. İlçede marka tescili yapılan ya da öne çıkartılmak istenen tüm ürünlerin tanıtımı için çevre ilçeleri de içeren festivaller ya da 15 günde bir ayda bir kurulan pazarlar düzenlenebilir. Çevre ilçe vatandaşlarının ulaşımı için ücretsiz servisler sağlanabilir (kaynakların elverdiği ölçüde). Böylece Köprübaşı ile birlikte bölge ilçelerden de bir ekonomik hareket başlatılabilir.

KAYNAKÇA

Altunbaş,Hüseyin (2007), Pazarlama İletişimi Ve Şehir Pazarlaması “Şehirlerin Markalaşması”, Selçuk İletişim, 4/4, s.156-162.

Akçi, Yavuz, Uluişik, Özgün (2016), Marka Şehir Oluşturma: Şehirde Oturanların Değerlendirmeleri Üzerine Bir Uygulama (Adıyaman Örneği) , Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 13, Sayı: 34, s. 355-371.

Deffner, A , Lioruris, C (2005), City Marketing: A Significant Planning Tool for Urban Deveelopment in a Globalised Economy, 45 th Congress of the European Regional Science Association, Vrije Universty, Amsterdam.

KANIBİR,Hüseyin, NART, Sima,SAYDAN, Reha (2010), Şehir Pazarlamasında Marka Kişiliğinin Etkisi: Algılanan Marka Kişiliği - Turistlerin Tavsiye Etme Davranışı İlişkisi, Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi, Sayı: 06, 53-84.

İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA), (2008), Kentsel Pazarlama Stratejik Planı, www.izka.org.tr

ÖZDEMİR, Ayşe GÖRET, (2013), Şehir Varlıklarının Şehir Pazarlamasındaki Önemi: Alanya Örneği,Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Antalya.



Çalıştay gezisi öncesi hocalarımızdan Meslek Yüksekokulumuza ziyaret...



Köprübaşı Kıdırcık Mahallesi salatalık sera ziyareti...



Köprübaşı tarımında önemli bir ürün olan çilek tarlası ziyareti...



Köprübaşı'nda ceviz bahçelerine ziyaret...



Köprübaşı'nda Badem Bahçesi Ziyareti...



Köprübaşı zeytinyağı fabrikası ve organik zeytin bahçesi ziyareti...



Köprübaşı Demirköprü barajı yanında erik ve nektarin bahçesi ziyareti...



20 Ekim 2016 Köprübaşı Yeni Ufuklar Çalıştayı bildiri sunumları...



Köprübaşı İlçe Tarım Ziraat Yüksek Mühendisi Fatma AKMAN'ın Köprübaşı İlçesinin Tarımsal Potansiyeli ve Problemleri ile ilgili sunumu...



Köprübaşı Meslek Yüksekokulu Öğr. Gör. Dr. Hatice Eda TOKUL'un Köprübaşı İlçesinde Bitkisel Üretimin Yapısal Özellikleri Sorunları ve Çözüm önerileri ile ilgili sunumu...



Köprübaşı Meslek Yüksekokul Harun AYMAN'ın Köprübaşı ilçesi Et tavukçuluğu Yapısal Durumu hakkındaki sunumu...



Köprübaşı Meslek Yüksekokul Öğr. Gör. Mustafa Muhsin AKCAN'ın Köprübaşı MYO Öğrencilerinin Köprübaşı İlçesine Bakışları, Memnuniyet ve Beklentileri ve Köprübaşı İlçe Esnafının Bölgeden Beklentileri hakkında sunumu...



Demirci Meslek Yüksekokulu Öğr. Gör. Ramazan GÜNGÖR'ün Demir köprü barajının su seviyesine göre yıllık değişiminin analizi hakkında sunumu...



Demirci Meslek Yüksekokulu öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Erdal GÜMÜŞ'ün Bölgenin Volkanik alanları ve Turizm potansiyeli ile ilgili sunumu...

Köprübaşı Yeni Ufuklar Çalıştayı Öğleden sonra yatırımcılar ve akademisyenler fikir alışverişinde bulundular...













