

TÜBAV BİLİM DERGİSİ

JOURNAL OF TUBAV SCIENCE



TURKISH SCIENCE RESEARCH FOUNDATION

TÜBAV BİLİM DERGİSİ

Türk Bilim Araştırma Vakfı (TÜBAV) desteğiyle TÜBAV BİLİM DERGİSİ adıyla Fen Bilimleri, Sağlık Bilimleri ve Sosyal Bilimler alanlarını kapsayan yılda 4 sayı olarak 2008 yılından itibaren yayın hayatını sürdüren, hakemli, uluslar arası Türkçe yayın yapmayı hedeflemiş bilimsel bir dergidir. 2013 yılında TÜBİTAK ULAKBİM Dergi PARK sistemine dahil edilmiştir. Yazarlarca, bu sistemimizi kullanarak gönderilen çalışmalar değerlendirilmektedir.

2019 • CİLT / VOLUME 12 • SAYI / NUMBER 1

Baş Editör / Editor in Chief

Prof. Dr. Halil İbrahim BÜLBÜL

Yönetim Adresi / Address of Directors

Türk Bilim Araştırma Vakfı (TÜBAV)
Taşkent Caddesi (1. Cadde)
No: 19/1, Bahçelievler 06500
ANKARA-TÜRKİYE

Yerel Süreli Yayın / Local Periodical

ISSN 1308-4933

Yayıncı / Publishers

TÜRK BİLİM ARAŞTIRMA VAKFI (TÜBAV)

Editör

Prof.Dr. Halil İbrahim BÜLBÜL

Alan Editörleri

Prof. Dr. İlhami ÇOLAK, Nişantaşı Üniversitesi, TÜRKİYE, Mühendislik Alanı
Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU, Gazi Üniversitesi, TÜRKİYE, Mühendislik Alanı
Prof. Dr. Harun ÜLGER, Erciyes Üniversitesi, TÜRKİYE, Tıp Alanı
Prof. Dr. Bekir BULUÇ, Gazi Üniversitesi, TÜRKİYE, Eğitim Bilimleri Alanı
Prof. Dr. Yoshitaka NAKANISHI, Kumamoto Üniversitesi, JAPONYA, Mühendislik alanları
Prof. Dr. Vladyslav Pliuhin, O.O. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine, Mühendislik Alanları
Dr. Irshad Hussain, The Islamic University of Bahawalpur Pakistan, Pakistan, Bilgi ve İletişim Teknolojileri alanı

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Kamil AYDIN, Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet AKSOY, Erciyes Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer Faruk BAY, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. İlhami ÇOLAK, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. H. İbrahim ÜNAL, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Fatma ÜNAL, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin DEMİR, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer EYERCİOĞLU, Gaziantep Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet ÖZDEMİR, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. İhsan KELEŞ, Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Prof. Dr. H. Serdar YÜCESU, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. B. Kemal YEŞİLBURSA, Abant İ. B. Üniversitesi
Prof. Dr. Güngör BAL, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Ziya ARGÜN, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Ertuğrul BALTACIOĞLU, M. Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin Rıza BÖRKLÜ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Recai COŞKUN, Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Seyhan FIRAT, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. H. Yılmaz ARUNTAŞ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa KURT, Ahi Evran Üniversitesi
Prof. Dr. Kemal ERŞAN, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. O. Ayhan ERDEM, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Erol KURT, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Dr. Mustafa ÜNAL, Erciyes Üniversitesi
Prof. Dr. Halil İbrahim BÜLBÜL, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Fatma AYZAZ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. A. Fuat BOZ
Prof. Dr. Bekir BULUÇ
Prof. Dr. Erdal Bekiroğlu, Abant İ. B. Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim SEFA, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa BÖYÜKATA, Bozok Üniversitesi
Prof. Dr. Dr. Şevki DEMİRBAŞ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan ATEŞ, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Erdal IRMAK, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet Durgutlu, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Necmi ALTIN, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. İlyas ÇANKAYA, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Çetin GENÇER, Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet DEMİRTAŞ, Gazi Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Süleyman ÜSTÜN, Manisa Celal Bayar Üniversitesi

TÜBAV BİLİM DERGİSİ

2019 • CİLT / VOLUME 12 • SAYI / NUMBER 1

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

GELENEKSEL KONUT MİMARİSİNDEKİ AVLULU MEKÂN ÖRGÜTLENMESİNİN GÜNÜMÜZDEKİ YORUMLARI Ayhan BEKLEYEN.....	1-13
TOKAT-ERBAA İLÇESİNDEKİ HAYVANSAL KAYNAKLI ATIKLARIN ENERJİ POTANSİYEL DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİ Muhammed TAŞOVA.....	14-19
UZAKTAN EĞİTİM YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİLERİNİN TOPLULUK HİSSİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ Tuğçe ENFİYECİ & Sevil BÜYÜKALAN FİLİZ.....	20-32

GELENEKSEL KONUT MİMARİSİNDEKİ AVLULU MEKÂN ÖRGÜTLENMESİNİN GÜNÜMÜZDEKİ YORUMLARI

Ayhan Bekleyen*

*ayhan.bekleyen@gmail.com

*Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Diyarbakır, Türkiye

Özet

Orta Doğu'nun avlulu mekân örgütlenmesi, Türkiye'nin güneydoğusundaki tarihi şehirlerin yaşam alanlarının planimetrik kurgusuna hâkimdir. Ülkemizdeki yeni konutların tasarım ve üretimlerinde, geleneksel konutların avlulu mekân örgütlenmesinin ilham kaynağı olarak kullanılması çok yaygın değildir. Diyarbakır'ın Suriçi Yerleşimi içinde üretilen yeni konutlar, bu alandaki sınırlı örneklerdendir. Bu çalışmanın temel amacı, tarihi çevre içerisinde üretilen yeni avlulu konutları hem mekânsal örgütlenme hem de biçim bakımından değerlendirmektir. Bu değerlendirme iklimsel detaylar ve mahremiyet önlemleri bakımından geleneksel konutlar ile yeni üretilen konutlar arasındaki farklılıklara dikkat çekmekte ve yeni üretilen konutlarda dikkat edilmesi gereken detay noktalarına ışık tutmaktadır. Ayrıca bu çalışma, yeni konutlarda uygulanan geleneksel avlulu mekân örgütlenmesinin kullanıcı gereksinimlerini tam olarak karşılamaktan uzak olduğu noktaları vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Avlulu Mekân Örgütlenmesi, Diyarbakır'ın Geleneksel Konutları, Tarihi Çevrede Bina Tasarımı

PRESENT INTERPRETATIONS OF COURTYARD SPATIAL CONFIGURATION IN THE TRADITIONAL RESIDENTIAL ARCHITECTURE

Abstract

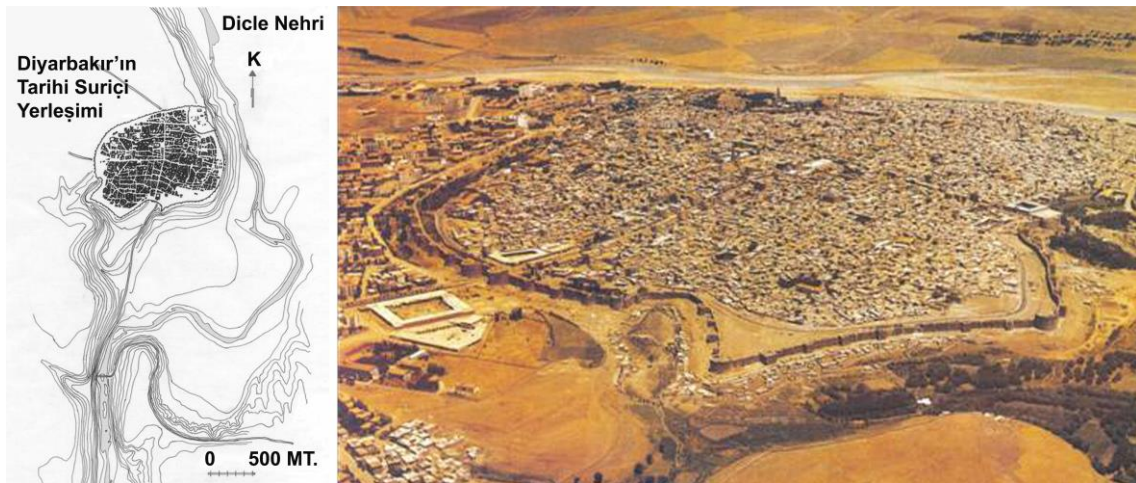
The courtyard spatial configuration of the Middle East dominates the planimetric view of the dwellings of the historical cities in the Southeastern Region of Turkey. The design and application of new houses that are inspired by the courtyard spatial configuration of the traditional houses are not very prevalent in Turkey. New courtyard houses built in the Citadel Settlement of Diyarbakır are among these rare instances. The main aim of the present study is to evaluate the new courtyard houses built in historical area of Diyarbakır, in terms of spatial configuration and form. This evaluation focuses on the discrepancies between traditional and new residences in terms of climate and privacy measures and sheds light on the details that need to be considered in the production of new houses. In addition, the study also emphasizes the areas where the traditional courtyard spatial configuration applied in these new houses fails to satisfy the needs of modern users.

Key Words: Courtyard Spatial Configuration, Traditional Houses of Diyarbakır, Building Design in Historic Environment

1. GİRİŞ

Avlulu mekân örgütlenmesi çok geniş bir coğrafi alana yayılmıştır (Fathy, 1986; Al-Azzawi, 1994; Taleghani, Tenpierik ve van den Dobbelsteen, 2012). Orta Doğu'nun Antik Sümer, Mısır ve Pers (Abdulac, 1982; Land, 2006; Abdelsalam, 2015) dönemleri de dâhil en eski kültür katmanları bu mekân örgütlenmesi ile biçimlendirilen yaşam alanları ile doludur (Usman, 1958; Naumann, 1991; Sevin, 1991; İbrahim, 1998; Oliver, 2003; Ujam, 2006).

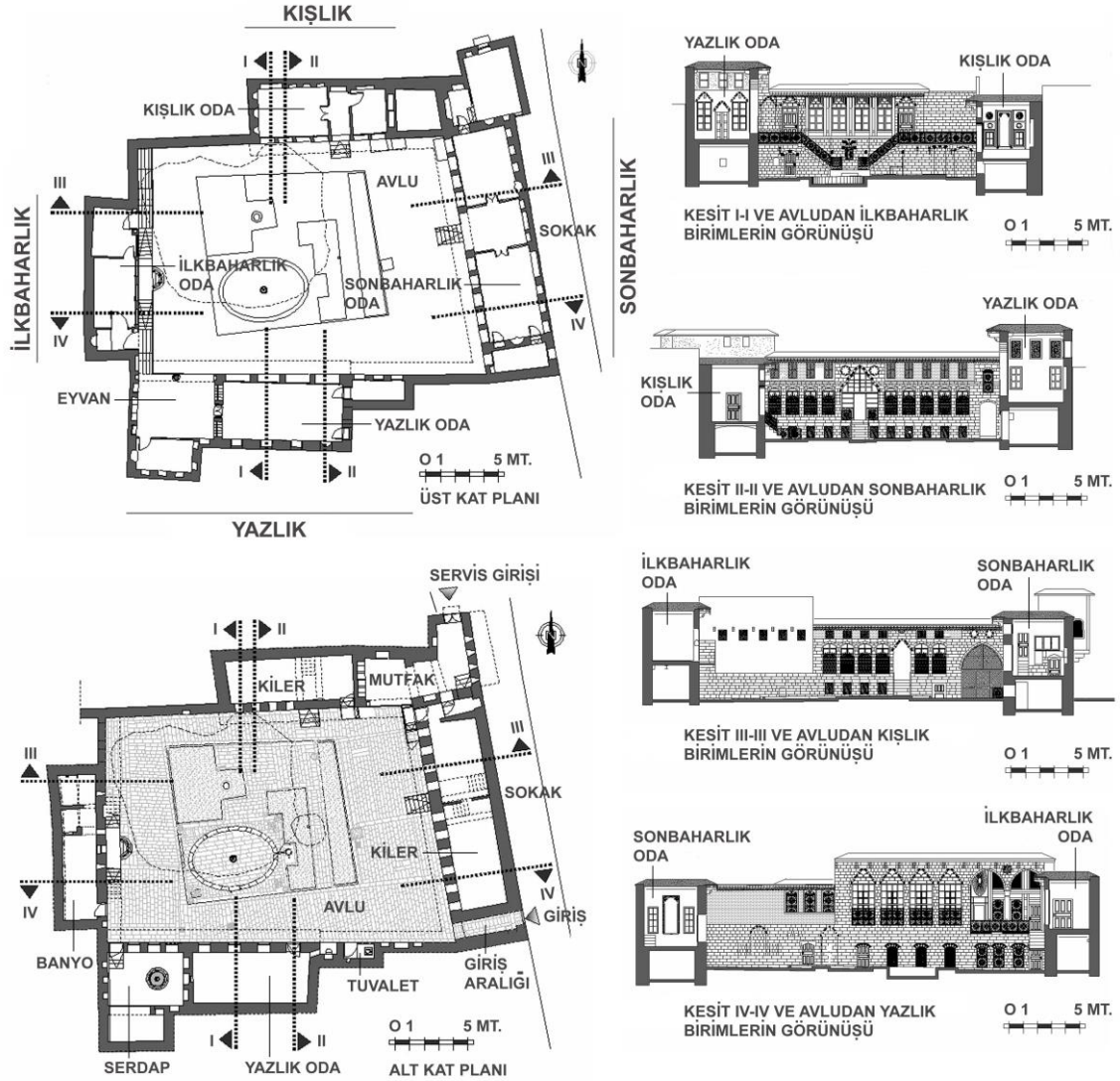
Orta Doğu'ya özgü avlulu mekân örgütlenmelerinde avlu, sadece bir iç bahçe niteliğinde (Naumann, 1955) değil, birçok kapalı mekâna ulaşmak için bir odak noktası, ayrıca çeşitli ağaçları, bitkileri ve su öğelerini bünyesinde barındıran bir manzara niteliğindedir (Özdeniz ve diğerleri, 1998; Gür ve Bekleyen, 2003; Bekleyen, Yıldırım ve Sarıgöl, 2004; Dalkılıç, 2004; Bekleyen, Dalkılıç ve Özen, 2014). Arap ve Pers bina üretim geleneğinin egemen olduğu birçok coğrafyadaki avlulu mekân örgütlenmelerinde, avlunun çevresinde yaz ve kış mevsimlerinde kullanılan yaşam alanları bulunmaktadır (Abdulac, 1982; Herdeg, 1990; Al-Azzawi, 1994; Scarce, 1996; Memarian ve Brown, 2003; Land, 2006; Ahani, 2011; Foruzanmehr, 2012 ve 2016; Khajehzadeh ve diğerleri, 2016). İran ve Anadolu'daki bazı avlulu geleneksel konutlarda bunlara ek olarak ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde de kullanılan yaşam alanlarının olduğu bilinmektedir (Bekleyen ve Dalkılıç, 2012; Zarghami, Fatourehchi ve Karamloo, 2017). Avlulu mekân örgütlenmelerinde konutun merkezinde bulunan avlu, çevresindeki tüm mekânlar için serin bir boşluktur (Fathy, 1986). Bu nedenle birçok mekânın açıklıkları hem havalandırma hem de aydınlatma ihtiyacı için bu merkezi mekâna açılır. Özellikle sıcak ve kuru iklime sahip bölgelerde yaygın bir biçimde görülen bu örgütlenme, katı bir egemenlik alanı anlayışının da (özel mekâna varma çabası-içeride kapanma) bir göstergesidir. Dışa kapalı avlulu bir mekân örgütlenmesi, sadece iklime uyma çabasının değil aynı zamanda mahremiyet önlemlerine ilişkin katı bir kültürel geleneğin çevreye akan yansımalarıdır (Bekleyen ve Dalkılıç, 2007).



Şekil 1. Diyarbakır'ın Tarihi Suriçi Yerleşimi

Sıcak iklimle tamamen uyumlu Diyarbakır'daki geleneksel avlulu mekân örgütlenmeleri de yüzlerce yıllık bir konut tasarım geleneğinin ürünü olan Orta Doğu kültürünün güçlü etkilerini yansıtmaktadır (Bekleyen ve Dalkılıç, 2011). Bu etkiler öncelikle sıkışık-bitişik şehir dokusunun (Şekil 1) bir sonucu olan avlulu mekân örgütlenmesinin iklime uygun kullanımı ile belirginleşir. Konutun merkezi konumundaki avlu, ağaçları ve çeşitli bitkileri içinde barındıran bahçesi, devamlı suyun fiskiyelerle hareketlendirilerek taş oluklar ya da kadehlerden akıtıldığı su öğeleri ve havuzu ile serin bir ortamdır. Günün çeşitli zamanlarında gölgenin sürekli içinde yer değiştirdiği avlu, bütün birimlere geçiş için bir odak noktası ve ayrıca birçok etkinliğin içinde yapıldığı çok fonksiyonlu bir mekândır. Kapalı ve yarı açık mekânlar bu önemli mekânın çevresinde dizilirler. Ancak bu dizilim rastgele değil, bilinçli bir tasarım stratejisinin ürünüdür. Genel olarak avlunun güneyinde yazlık, kuzeyinde ise kışlık mekânlar bulunur. Bazı konutlarda yazlık ve kışlık mekânlara ek olarak avlunun doğusunda sonbaharlık, batısında ise ilkbaharlık mekânlar da yer alır. Avlu çevresindeki mevsimlik bölümlerin konumları, güneşten kaçma ya da güneşten yararlanma stratejilerinin göstergeleridir. Avlunun kuzeyinde konumlanan kışlık mekânlar güneş ışığını avluya (güneye) bakan açıklıklarından gün boyu aldıkları için daha sıcak, avlunun güneyinde konumlanan yazlık mekânlar ise avluya (kuzeye) bakan açıklıklarından hiç güney ışığı almadıkları için diğer mekânlarla karşılaştırıldığında oldukça serindir. Avlunun doğusunda bulunan sonbaharlık mekânlar avluya (batıya) bakan açıklıklarından

güneş ışığını sadece öğleden sonra almasına karşın, avlunun batısında konumlanan ilkbaharlık mekânlar ise avluya (doğuya) bakan açıklıklarından sadece sabah güneşi almaktadır (Bekleyen, 2018). Dolayısıyla Diyarbakır'ın geleneksel konutları, kullanıcıların her mevsim avlunun çevresindeki mekânlar arasında sürekli yer değişimini (iç göç) ön gören bir tasarımın uzantılarıdır (Şekil 2). Bu konuda yapılan deneysel çalışmalar da mevsimlik mekânların varlığını desteklemektedir (Bekleyen ve Dalkılıç, 2012). Sonuç olarak avlulu mekân örgütlenmeleri, sıcak iklimle başa çıkmanın en uygun örnekleridir.



Şekil 2. Tüm mevsimlerde kullanılmaya uygun mekânları bünyesinde barındıran geleneksel bir konut, Diyarbakır (Yukarıdaki çizimler Neslihan Dalkılıç'ın danışmanlığında M.Şakir Güler, Osman Bilden, Ferit Aydın, Muhittin Oruç tarafından yapılmış, yazar tarafından ise özellikle çatı bitimleri orijinal haline uygun olarak düzenlenmiştir.)

Tüm Orta Doğu'da olduğu gibi Diyarbakır'ın avlulu mekân örgütlenmeleri de iklimin yanında katı mahremiyet önlemlerinin birçok fiziksel izlerini bünyesinde taşır. Kalın taş duvarların (bazalt) arkasındaki mekânların dışa (sokağa) bakan açıklıkları (pencereleri), daha çok üst katlardaki mekânların sokağa taşan (cumba) çıkmalarının dar kısımlarında (Şekil 2) bulunur (Dalkılıç ve Bekleyen, 2011). Bunun dışında geleneksel konutların pencereleri, komşu avlularına ya da pencerelerine doğrudan yönlendirilemez. Konutun mahrem alanı olan avlu ile sokak bağlantılarında dahi "Aralık" adı verilen bir geçit kullanılır. Bu geçitlerin tasarımında sokak ve avlu arasındaki görsel iletişimin mümkün olduğu kadar en az düzeyde

olması hedeflenmiştir (Şekil 3). Bu geleneksel kurallar, komşuya duyulan saygının ve katı mahremiyet kurallarının göstergeleridir.



Şekil 3. Geleneksel konutlarda avlu ile sokak bağlantısı (solda) ve kalın taş duvarlar arkasındaki mekânların (yazlık ve ilkbaharlık) avluya bakan yüzündeki hünerli taş, ahşap ve demir işçiliğinden bir görünüm (sağda)

Avlulu mekân örgütlenmesinin örneklerini barındıran geleneksel mimari, yeni konut tasarımları için birer ilham kaynağı olabilecek güçlü bir potansiyele sahiptir (Bekleyen ve Dalkılıç, 2007; Bekleyen, 2016). Son yıllarda, geleneksel avlulu mekân örgütlenmesini tasarımlarının odağına alan yeni örnekler göze çarpmaktadır. Bunlardan biri olan Diyarbakır'ın tarihi yerleşimi içinde üretilen yeni konutlar, avlulu mekân örgütlenmesinin günümüzdeki yorumları olarak incelenmeye değer bulunmuştur.

2. DİYARBAKIR SURİÇİ'NDEKİ HASIRLI MAHALLESİ'NİN YENİ KONUTLARI

Diyarbakır Sur-içi, çeşitli kültürel katmanları bünyesinde barındıran tarihi şehirlerden biridir. Yüzerce yıldan beri İslâmiyet'in güçlü kültürel etkisi altında olmasına (Beysanoğlu, 1996) karşın, daha eski ve çok kültürlü bir geleneğin izlerini de bünyesinde saklar. Kısaca, Diyarbakır'ın Tarihi Suriçi Yerleşimi'nin tarihi değeri oldukça fazladır. Son 30 yılda kırsaldan yoğun göç alan bu tarihi çevre, eklenen birçok bina ile orijinal kent dokusu bakımından değişim sürecine girmiştir. Kontrolsüz ve niteliksiz yapılaşma, içinde yaşayan insanlar için de tehlike oluşturmaya başlamıştır. Bu amaçla 2012 yılında Suriçi'ndeki afet riski altındaki sağlıksız yapılaşma alanlarının mahalle ölçeğinde yenilenmesi ve bazı sokakların iyileştirilmesi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hedef olarak belirlenmiştir (ÇŞB, 2015).

Diyarbakır Surlarının çevresindeki gecekondulaşma alanlarının tümünü temizleyen yerel yönetimler, bu savunma yapılarının gelecek kuşaklara aktarılması için olağan üstü başarılı müdahalelerde bulunmuştur. Ancak aynı yenileme uygulamaları, tarihi çevre içindeki niteliksiz yapılaşma alanlarında yapılamamıştır. Türkiye'nin birçok yerinde olduğu gibi anıtsal yapıların korunması için gösterilen çaba, geleneksel mimarinin özgün mahallelerinde sürdürülememiştir. Resmi makamların mahalle ölçeğindeki yenileme projeleri, yerel yönetimler tarafından benimsenmediği için sadece sokak iyileştirmesiyle sınırlı kalmıştır. 2015 yılında ise Türkiye'nin güneydoğusundaki terör olaylarının kırsaldan şehirlere taşındığı yerleşmelerden biri olan Diyarbakır Suriçi, bir çatışma ortamına dönüşmüştür. Bu bölgede bulunan birçok konut kullanılamaz hale gelmiş, hatta bazıları mahalle ölçeğinde ortadan kalkmıştır (Dalkılıç, 2018).

Bölgedeki çatışma ortamının son bulmasıyla zarar gören önemli tarihi binaların tespiti ve onarımı için gerekli çalışmalar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Kültür Bakanlığı'nın desteğiyle başlamıştır. Tarihi çevre içinde yok olan çok sayıdaki binanın yerine yapılacak olan yeni yaşam alanlarının tasarım ve uygulamalarının ilk nüvesi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından gündeme getirilmiştir. Çok hızlı bir tasarım sürecinin ardından bölgedeki yeni yapılaşmanın ilk örnekleri tarihi çevrenin Hasırlı Mahallesi'nde kısa bir zamanda uygulanmaya başlamıştır. Üretimleri halen devam eden 44 yeni konut (Şekil 4), geleneksel konutları çağrıştıran biçimsel bir format içinde tasarlanmıştır. Ancak yeni üretilen bu konutların mekânsal örgütlenmesi ve yüzey tasarımı geleneksel konutlarla karşılaştırıldığında, gelenekselin yorumlanmasında bir takım sorunların varlığı dikkat çekmektedir. Yeni konutların mimari yüzey tasarımının geleneksel

mimariyle çelişen görüntüleri ve günümüz kullanımına uygun olmayan bazı mekânsal özellikleri aşağıda açıklanmıştır. Eleştirilen noktalar, fotoğraflarla belgelenmiştir.



Şekil 4. Yeni eklenen konutların Diyarbakır'ın Tarihi Suriçi Yerleşimi içindeki konumu (solda) ve üstten görünüşleri (sağda) (Google Earth)

2.1. Mekânsal ilişkiler

Yeni konutlarda avlu ile kapalı ve yarı-açık mekânlar arasındaki mekânsal kurgu, geleneksel konutlardakine benzemektedir (Şekil 5). Geleneksel bir konuttaki tüm mekânların avlu ile doğrudan ya da dolaylı olarak bir bağlantısı vardır. Bu geleneksel örgütlenme, geçmişteki yaşam tarzının bir yansımasıdır. Yeni konutların tasarımında tekrar eden bu geleneksel örgütlenme, günümüz insanının özellikle kış mevsimindeki gereksinimlerini karşılamak için yeterli değerlidir. Örneğin, oda gibi kapalı bir mekândan diğer bir kapalı mekân olan banyoya geçebilmek için yarı-açık bir geçitten geçmenin zorunlu olduğu bir mekânsal örgütlenme, özellikle kış mevsiminde günümüz kullanıcıları açısından bir sorun olarak nitelendirilebilir. Günümüzde inşaat sektörünün geldiği nokta bu sorunun çözümüne olanak sağlamaktadır. Yaz mevsiminde uygun olan bu açık mekânsal geçişlerin kış mevsimi için esnek ya da değiştirilebilir bina bileşenleri ile kapalı geçişlere dönüşmesi sağlanarak günümüz kullanıcı gereksinimlerinin tam olarak karşılanması mümkün olabilir.



Şekil 5. Yeni konutların yarı-açık ve kapalı mekânları arasındaki bağlantılar

Şanlıurfa'nın geleneksel konut mimarisinden esinlenilerek tasarlanan Akabe Toplu Konut Yerleşmesi'ndeki iki katlı ve avlulu konutlarda da benzer sorunlarla karşılaşmıştır. Bu konutlarda odaları birbirine bağlayan balkon geçitlerin (koridorlar) avluya açık kısımları, kış mevsiminde konutun ısınmasını zorlaştırdığı için kullanıcıları tarafından duvar ve pencerelerle kapatılmıştır (Bekleyen, 2018; Bekleyen ve Korkmaz, 2013). Bu açıklıkların duvar ve pencerelerle kapatılması da aslında çok doğru bir müdahale

değildir. Bu tür sorunların mimarlar tarafından tasarım aşamasında çözülmesi ve bahsi geçen sorunun yazın açılabilir kışın ise kapatılabilir mekânsal bileşenlerle giderilmesi, istenmeyen kullanıcı müdahalelerini de önleyebilir.

2.2. Avlunun Değerlendirilmesi

Geleneksel bir konutun merkezi mekânı olan avlu, diğer mekânlar için bir geçiş ve manzara niteliğindedir. Tüm mekânlar için birer ışık ve hava kaynağı olan avlunun bir manzara niteliği taşıyabilmesi için öncelikle yeteri kadar büyük olması, yeşil bir bitki örtüsünü barındırması (ağaç ve bitkilerden oluşan bir peyzaj) ve içinde derin olmayan küçük bir havuza sahip olması (psikolojik serinlemeye yardımcı eleman) gerekir. Bu özellikler tıpkı geleneksel örneklerdeki gibi avlunun daha yaşanabilir bir ortam olmasını sağlamaktadır (Şekil 6). Ancak, yeni konutların bazılarında avlunun oldukça küçük olması (Şekil 6), dolayısıyla yeşil örtü ve havuz gibi bir takım elemanlardan yoksun olması görsel kalitenin düşmesine neden olmakta ve kapalı bir hücre izlenimi vermektedir.

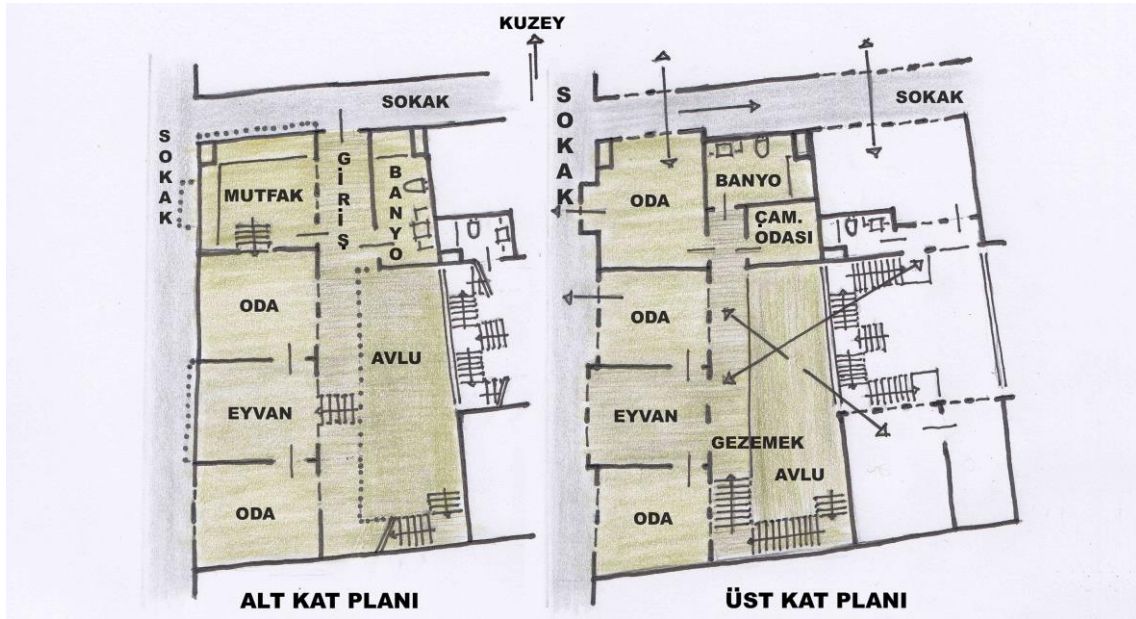


Şekil 6. Geleneksel bir konutun avlusu (solda) ile yeni konutların dış kapılarının arkasındaki küçük avluları (sağda)

2.3. Diğer mekânların iklimsel değerlendirmeleri

Geleneksel konutlarda eyvanlar genellikle yazlık bölümde yer alırlar. Bu mekânın avluya açık kısımları kuzeye doğru yönlendirilir. Böylece güneş almadıkları için daha serin olurlar (Bekleyen ve Dalkılıç, 2011). Yeni konutlarda ise eyvanların konumlandırılmasında bu özelliğe çok fazla dikkat edilmemiştir.

Avluların aşırı küçük olması zaten alt kattaki mekânların serin kalmasına neden olmaktadır. Ancak üst katlar için aynı yarıda bulunmak olanaksızdır. Şekil 7’de yeni üretilen konutların birinde de görüldüğü gibi avlunun batısına yerleştirilen üst kattaki odalar, sabahları avluya bakan, öğleden sonra ise sokağa bakan pencerelerinden devamlı güneş almaktadır. Mekânlarda bulunan pencere sayısı ve konumları, sıcak yaz aylarında güneşin etkisini göz önüne alan bir tasarımın uzantıları olmaktan uzaktır.



Şekil 7. Yeni konutlardan birinin planları ve ok işaretleriyle gösterilen görsel mahremiyet ihlalleri

2.4. Konutun Dışarı Bakan Açıklıklarının Değerlendirilmesi

Geleneksel mimaride dışa ya da sokağa bakan pencereler, mahremiyet nedeniyle genellikle üst katlardaki odaların sokağa taşan çıkmalarında (cumbalar) bulunmaktadır. Ancak bu pencereler cumbaların geniş kısımlarında değil, karşı komşuyu görmeyen ve daha iyi bir sokak manzarası sağlayan cumbaların sadece yan yüzlerinde, yani sokağa bakan dar kenarlarında yer almaktadır (Şekil 8). Yeni konutların üst katlarındaki mekânların birçoğunun pencereleri, geleneksel örneklerle hiç benzemeyen bir biçimde cumbaların doğrudan sokağa bakan ön yüzlerinde, cumbanın bulunmadığı kısımlarda ise yoğun ve kontrolsüz bir biçimde doğrudan dışa açılmıştır. Geleneksel kurallara uyan pencere sistemi, yeni konutlarda tamamen ihmal edilmiştir (Şekil 8). Yeni konutların pencereleri, geleneksel yapıya uymayan konum ve bakış açılarında yer almaktadır. Bununla birlikte dış yüzlerdeki pencere sayısı da oldukça fazladır.



Şekil 8. Geleneksel bir cumbanın yan yüzündeki sokağa bakan pencerelerinden biri (solda), yeni konutların sokağa bakan pencereleri (sağda)

Geleneksel konutlarda komşu avluları ya da pencereleri arasında görsel iletişimi kesintiye uğratan katı mahremiyet kuralları uygulanmış, bir komşunun penceresinin diğerinin avlusuna bakacak konum ve bakış açısında olması, komşuya karşı saygıyı temel alan gelenek ve görenekler ile engellenmiştir. Diyarbakır

tarihi incelendiğinde komşu konutlar arasında oluşabilecek bu tür ihlallere, zamanın kadıları tarafından müdahale edildiği görülmektedir (Bekleyen, 1993). Yeni konutlarda ise komşu avlu ya da pencereleri arasında görsel iletişimi sorun olarak görmeyen bir yaklaşım sergilenmekte ve mahremiyeti zayıflatan bazı biçimlenmeler dikkat çekmektedir. Örneğin avluya bakan üst katın gezemeğinden (balkon geçit) (Şekil 7 ve 9) ya da açıklıklarından (Şekil 10) komşunun avlusunun görülebilmesi mahremiyete zarar veren ortamlar oluşturmaktadır. Yatak odasından banyoya gitmek için balkon geçitten geçen birinin komşunun görsel alanına girmesi de konutun iç mahremiyetini tamamen ortadan kaldırmaktadır.



Şekil 9. Yeni konutların komşu avluları arasındaki mahremiyete zarar veren görsel iletişim; üst katın gezemeğinden (solda) komşu avlularının görünümü (sağda)



Şekil 10. Yeni konutlar arasındaki mahremiyeti bozan komşu pencereleri ve komşu avluları arasındaki görsel iletişim; pencereden komşu avlusunun (solda), iç mekân penceresinden komşu avlularının (ortada) ve gezemekten yine komşu avlularının (sağda) görülebildiğine ilişkin görsel belgelemeler

2.5. Eskiye Taklit Eden Yeni Sokak Tasarımı

Geleneksel şehir dokusu içindeki sokaklar, zamanının biçimsel göstergeleridir. Otomobillerin olmadığı bir dönemde bu sokaklar sadece yük hayvanları ya da at arabalarının geçebileceği genişlikte tasarlanmıştır. Diyarbakır Suriçi'nde üretilen yeni konutların oluşturduğu kümelenme içinde de geleneksel dokudaki gibi dar sokaklar tasarlanmıştır. Ancak bu dar sokakların tasarım anlayışı (Şekil 11), günümüzün önemli kurallarını ihmal etmektedir. Otomobil sahibi olmanın artık lüks sayılmadığı bir zamanda bu dar sokak düzeni kullanıcılar açısından günümüzde uygun değildir. Ayrıca acil bir durumda sokağa ambulans ya da itfaiye aracının bile girebilmesi oldukça zordur.



Şekil 11. Yeni konutlar arasındaki dar bir sokak

2.6. Düz Teras Çatılarının Değerlendirilmesi

Geleneksel mimaride güvenlik öncelikle sokak ile avlu arasında inşa edilen yüksek bir duvarla sağlanmıştır. Ancak geleneksel bir konutun düz teras çatısından (damından) diğer konutun düz teras çatısına geçmek bazı konumlarda çok kolay olduğu için avlularda bazı güvenlik önlemlerinin alındığı fiziksel izlerden anlaşılmaktadır. Avludaki tüm pencerelerin önündeki dekoratif demir parmaklıklar bunların birer kanıtıdır. Geleneksel konutlarda olduğu gibi yeni konutlarda da aynı yükseklik seviyesindeki düz teras çatılarının birbirlerine bitişik olması (süreklilik oluşturması), konut güvenliğini bu anlamda zayıflatmaktadır.

3. SONUÇ

Tarihi bir kaynağa eklenecek yeni tasarımların nasıl olması gerektiği ile ilgili Cantel (2005), iki değişik yaklaşımdan söz etmektedir (Cantel, 2005: s.19). İlk yaklaşım ölçek, oran ve malzeme bakımından bağlama ya da eskiye tamamen uyumlu olması gerektiğini savunurken, ikinci yaklaşım ise yapılan eklemelerin güncel eğilimleri temsil etmesi ve zamana yansıtması gerektiği ile ilgilidir. Davies (2003) ise bağlama ya da tarihi çevreye uyumun yanında ölçek ile birlikte biçime de vurgu yapmaktadır. Davies, tarihi bir çevrede yeni bina tasarımında kullanılacak beş yaklaşımdan bahsetmektedir; öykünme, geleneksel, üstü kapalı, modern ve kibirli yaklaşımlar (Davies, 2003). Genel anlamda bir değerlendirme yapılacak olursa, tarihi çevredeki yeni ve eski binalar arasındaki ilişkinin analizi ile ilgili tasarım yaklaşımları, yeni bina üretiminin tarihi bağlamla zıtlık derecesine göre sınıflandırılmaktadır. Alan yazında “çeşitli yazarlar arasında kullanılan tasarım yaklaşımlarının isimleri sınıflandırmada farklılık göstermesine karşın, yazarların aynı fikirde oldukları konu; yerel tarihi biçemlerin “birebir aynılarının üretilmesi” ya da “mevcut dokuyla zıt çağdaş bir mimari dilin uyumu” gibi karşıt aşırılıkların devam etmesiyle” ilgilidir. “Ortak fikir ise eski ve yeni arasında bir uyumun olması gerektiğidir” (Lardinois ve diğerleri, 2015: 5).

Diyarbakır’ın surlarla sınırlanan tarihi çevresinde üretilen yeni yaşam alanlarının tasarımında biçem, ölçek, oran ve malzeme bakımından “geleneksel mimariye uyum” temel bir bağlam olarak seçilmiştir. Biçem (stil) bakımından yeni konutların açıklıklarının (kapı ve pencereleri) biçimleri, geleneksel konutlardaki açıklıkların bire bir taklidinden ibarettir. Bunlara ek olarak geleneksel konutların pencere ve kapılarındaki kemerli üst atkının günümüz konutlarında aynı şekilde kullanılması geleneksel yaklaşımın bir ürünüdür. Hatta duvar süslemelerinin dahi yeni konutların duvarlarında tekrar kullanılması bu tarzın aşırıya giden görüntüleri olarak dikkat çekmektedir. Ancak geleneksel pencerelerin biçim ve süslemelerinin bire bir kopyalarının yeni yaşam alanlarının avluya bakan kısımlarında taklit edilmesi oldukça doğal

olmasına karşın, konutun dışa bakan pencerelerinin sayı ve konumları bakımından oldukça abartıldığı ve gelenekseli taklit etmekten uzak oldukları belirlenmiştir.

Ölçek, oran ve malzeme bakımından yeni konutlar, içinde buldukları tarihi çevrenin belirgin özelliklerine uygun olarak tasarlanmıştır. Konutların kitlesel oranları ve yükseklikleri tarihi çevredeki yapıların kitlesel ölçeğine uyumludur. Ayrıca yeni konutların duvar yüzeylerinde kullanılan bazalt kaplamalar ise geleneksel konutların bazalt duvarlarındaki benzer görüntüleri sergilemektedir.

Yeni üretilen konutlardaki mekân örgütlenmesi, tıpkı geleneksel konutlar gibi inşa edilmeye çalışılmıştır. Ancak geleneksel konutları biçimlendiren asıl faktörler olan iklimsel ve mahremiyet önlemlerinden oluşan tasarım anlayışı yeni konutların tasarımlarında dikkate alınmamıştır. Geleneksel yaklaşıma uymayan sayı ve konumları ile oldukça abartılı tasarlanan üst katlardaki pencereler, aşırı sıcak bu iklimde geleneksel eğilime ters bir biçimde güneş kontrolünü hiç dikkate almayan bir eğilimin uzantıları olarak dikkat çekmektedir. Ayrıca bu pencerelerin sokağa doğrudan yönlendirilmesi eskinin mahremiyet kurallarının bir yansıması olmaktan çok uzaktır. Sadece iç avlusuna bakması gereken pencerelerden, komşu avlularının ve pencerelerinin görülebilmesi de mahremiyet kurallarına göre biçimlendirilen geleneksel bina üretimine oldukça aykırı görüntüler sunmaktadır. Odalara geçişi sağlayan iç avluya açık balkon geçitler, kullanımları bakımından yazın bir avantaj olarak değerlendirilse bile, bu mekân kış mevsiminde bir dezavantaja dönüşmektedir. Kışın bir odadan diğerine geçmek için dışarı çıkmak zorunda olmak günümüz insanının ihtiyaçlarını karşılamaktan uzaktır. Buna benzer sorunlar, Şanlıurfa’da üretilen avlulu konutlarda da dikkat çekmektedir. Bu konutlardaki benzer balkon geçitler, kış mevsiminde yaşamı zorlaştırdığı için kullanıcıları tarafından dışa eklenen duvar ve pencerelerle kapatılmıştır. Diyarbakır’da üretilen yeni konutlardaki balkon geçitler de yazın açılan, kışın ise kapatılan bina bileşenleri eklenerek daha kullanışlı bir biçime dönüştürülebilir.

Bununla birlikte yeni üretilen konutların geleneksel yaşam alanları ile uyumlu olup olmadıkları konusu, hem tasarım hem de uygulama sürecindeki tek ölçüt değildir. Bu konutlarda kullanıcı gereksinimlerinin de göz önüne alınması gerekir. Diyarbakır’ın tarihi dokusu içinde meydana gelen terör odaklı çatışma sonrası, tahrip olan çevrenin kullanıcılarının mağduriyetleri, resmi makamların kira yardımları ile kısmen giderilmektedir. Ancak tarihi çevrede planlanan yeni konutların kullanıcılarının kim olacağı belirsizliğini korumaktadır. Bu da üretilen konutların aslında hangi kullanıcıya hitap ettiğinin tam olarak bilinmemesine neden olmaktadır.

Geleneksel mimarinin ilham kaynağı olarak alındığı yeni konut tasarımlarında, geçmişin sürdürülebilir özellikleri desteklenerek günümüzün kullanım koşullarına uymayan kısımlarının iyileştirilmesi ve yeni yorumlar ile eskiye değer katılması ön planda tutulabilir. Özellikle “üretilen yeni bir bina; taklitten kaçınan, kendisini ifade edebilen ve aynı zamanda da tarihi dokuyu önemseyen, ona saygı gösteren bir tavır içinde üretilmişse olumlu olarak nitelendirilebilir” (Zeren, 2010: 67). Diyarbakır Suriçi gibi önemli bir tarihi çevrede üretilecek yeni tasarımlar bunun önemini daha da artırmaktadır. Tasarım sürecindeki aceleci tavırlar hem tasarım kararları hem de uygulamaları bakımından mükemmele ulaşmayı engellemektedir. Eldem’in de (1992) ifade ettiği gibi “yaşamayı içinde öğrendiğimiz çevre bizden önce yaşayanların biçim kazandırdığı bir çevredir. Bu çevreyi oluşturan nesnel öğelerde yaşamsal bir dinamik vardır” (Eldem, 1992: 100). “Değişen sosyal ve ekonomik yapının ortaya çıkardığı değerler sistemi yeni beklentiler, tercihler ve gereksinimler yaratmaktadır” (Eldem, 1992: 100). Ancak bu gereksinimler karşılanırken yeni ve eski uyum içinde olmalıdır. Diyarbakır Suriçi’ndeki yeni konutların, günümüzdeki kullanıcıların yaşamlarını kolaylaştırması gerekir. Ancak bu çalışmanın değerlendirmeler kısmında belirtildiği gibi, yeni konutların bazı özellikleri günümüz kullanıcılarının bazı gereksinimlerine ters düştüğü için hayatı kolaylaştırmayan, tam tersine zorlaştıran biçimsel özellikler sergilemektedir.

Bu bölgede üretilen konutlar uzun soluklu bir projenin ilk aşamasını oluşturmaktadır. Bu nedenle üretilmesi hedeflenen daha birçok konutun benzer sorunları barındırmayan biçimsel-mekânsal bir kurguya sahip olması bu makalenin temel hedefleri arasındadır. Yapılan değerlendirmeler, gelecekte bu çevrede üretilecek diğer konutların tasarımlarında bir rehber niteliği taşıyacaktır.

KAYNAKLAR

- Abdelsalam, T. (2015). Adapting the concept of courtyard in long-narrow attached houses as a sustainable approach: The Saudi experiment. *International Journal of Contemporary Architecture "The New ARCH"*, 2(2), 27-37.
- Abdulac, S. (1982). Traditional housing design in the Arab countries. *Urban Housing*. In M. B. Sevckenko (Editör). s.2-9. Cambridge: Aga Khan Program for Islamic Architecture.
- Ahani, F. (2011). Natural light in traditional architecture of Iran: Lessons to remember. *Light in Engineering, Architecture and the Environment*. In K. Domke ve C. A. Brebbia. s.25-36. Poznan, Poland: WIT Press,
- Al-Azzawi, S. (1994). Indigenous courtyard houses: A comprehensive checklist for identifying, analysing and appraising their passive solar design characteristics region of the hot-dry climates. *Renewable Energy*, 5(5-8), 1099-1123.
- Bekleyen, A. (1993). Eski Diyarbakır Evleri'nin kitlesel biçimlenmesini etkileyen asal etmenlerin belirlenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Bekleyen, A. (2016). Yaratıcı bir konut tasarımı için ilham kaynağı olarak geleneksel mimariden çıkarımlar. *Uluslararası Diyarbakır Sempozyumu Bildiri Özetleri Kitabı*. s.207. Diyarbakır: Diyarbakır Valiliği ve Dicle Üniversitesi.
- Bekleyen, A. (2018). Eskiye yeniye uyarlama: Yerel mimarideki özgünlüğü çağdaş mimaride yorumlama. *Tarihi Çevrede Yapılaşma Deneyimleri*. A.Bekleyen ve N.Dalkılıç (Editörler). s. 79-111. İstanbul: Birsan Yayınevi.
- Bekleyen, A. ve Dalkılıç, N. (2007). Modernite ile yerelin birleştirilmesi (Diyarbakır örneği): Geçmişte iklime göre biçimlendirilen konutlardan günümüz konutlarına taşımalar yapılabilir mi? *Mimarlığın Geleceği, Gelecek için Mimarlık: 19. Uluslararası Yapı ve Yaşam Kongresi, Murat Taş (Editör)*. s.277-288. Bursa: TMMOB Mimarlar Odası/Bursa Şubesi.
- Bekleyen, A. ve Dalkılıç, N. (2011). The influence of climate and privacy on indigenous courtyard houses in Diyarbakır, Turkey. *Scientific Research and Essays*, 6(4), 908-922.
- Bekleyen, A. ve Dalkılıç, N. (2012). Design with climate-what can we learn from the past to cope with climate in terms of design strategy and usage style of courtyard houses? *Middle-East Journal of Scientific Research*, 11(3), 357-366.
- Bekleyen, A., Dalkılıç, N. ve Özen, N. (2014). Geleneksel Mardin Evi'nin mekânsal ve ısısal konfor özellikleri. *TÜBAV (Türk Bilim Araştırma Vakfı) Bilim Dergisi*, 7(4), 28-44.
- Bekleyen, A. ve Korkmaz, N.M. (2013). An evaluation of Akabe Mass Housing Settlement in Sanliurfa, Turkey. *Journal of Housing and the Built Environment*, 28(2), 293-309.
- Bekleyen, A., Yıldırım, M. ve Sarıgöl, H. (2004). Güneydoğu Anadolu'da eyvanlı ev geleneği: Diyarbakır Köşkleri. *Yapı*, 275, 89-94.
- Beysanoğlu, Ş. (1996). Anıtları ve kitabeleri ile Diyarbakır Tarihi. Ankara: Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi Kültür ve Sanat Yayınları.
- Cantell, S.F. (2005). The adaptive reuse of historic industrial buildings: Regulation barriers, best practices and case studies. (Yüksek Lisans Tezi), Virginia Polytechnic Institute and State University, Virginia, USA.

- ÇŞB-Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2015). Kentsel dönüşüm ve Diyarbakır Sur İçi Bölgesi master plan çalışması. <https://www.csb.gov.tr/db/diyarbakir/eduardosya/1.pdf> [Erişim: 20.08.2017]
- Dalkılıç, N. (2004). Midyat ilçesindeki kültürel zenginliğin oluşturduğu geleneksel mekânsal dizgenin korunması için bir yöntem araştırması. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dalkılıç, N. ve Bekleyen, A. (2011). Geçmişin günümüze yansıyan fiziksel izleri: Geleneksel Diyarbakır Evleri. *Medeniyetler Mirası Diyarbakır Mimarisi*. İ. Yıldız (Editör). s. 416-462. Diyarbakır: Diyarbakır Valiliği Kültür ve Sanat Yayınları.
- Dalkılıç, N. (2018). Çatışma sonrası kültürel mimarsın korunmasındaki öncelikler: Diyarbakır Suriçi. *Tarihi Çevrede Yapılaşma Deneyimleri*. A.Bekleyen ve N.Dalkılıç (Editörler). s. 53-78. İstanbul: Birsan Yayınevi.
- Davies, M. (2003). Design in the historic environment. *The Building Conservation Directory*. <http://www.buildingconservation.com/articles/design/design.htm> (03.03.2019)
- Eldem, N. (1992). Tarih bilinci ve çağdaş kişilik. *Arredamento Dekorasyon*, 37, 100-101.
- Fathy, H. (1986). Natural energy and vernacular architecture: Principles and examples with reference to hot arid climates. In W. Shearer and A. A. Sultan (Editörler). Chicago: The University of Chicago Press.
- Foruzanmehr, A. (2012). Summer-time thermal comfort in vernacular earth dwellings in Yazd, Iran. *International Journal of Sustainable Design*, 2(1), 46-63.
- Foruzanmehr, A. (2016). Thermal comfort and practicality: separate winter and summer rooms in Iranian traditional houses. *Architectural Science Review*, 59(1), 1-11.
- Gür, Ş. Ö. ve Bekleyen, A. (2003). The failure of man-environment studies in influencing design. *People, Places and Sustainability*. In G. Moser, E. Pol, Y. Bernard, M. Bonnes, J. A. Corraliza ve M. V. Giuliani (Editörler). s. 94-106. Toronto: Hogrefe and Huber Publishers.
- Herdeg, K. (1990). *Formal structure in islamic architecture of Iran and Turkistan*. New York: Rizzoli International Publication.
- İbrahim, A. M. (Editör) (1998). Hot-dry region: Housing characteristics in arid-hot region. *Alam al-Bina*, Part I. ss.6-9/206. Cairo: Center for Planning and Architectural Studies.
- Khajehzadeh, I., Vale, B. ve Yavari, F. (2016). A comparison of the traditional use of court houses in two cities. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 5(2), 470-483.
- Land, P. (2006). Courtyard housing: an 'afterthought'. *Courtyard Housing: Past, Present and Future*. In B. Edwards, M. Sibley, M. Hakmi ve P. Land (Editörler). s. 233-238. New York: Taylor and Francis.
- Lardonis, S., Gonçalves, A.P.A., Matarese, L. ve Macdonald, S. (Eds.) (2015). *Contemporary architecture in the historic environment: An annotated bibliography*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute Press.
- Memarian, G. ve Brown, F. E. (2003). Climate, culture, and religion: aspects of the traditional courtyard house in Iran. *Journal of Architectural and Planning Research*, 20(3), 181-198.
- Naumann, R. (1955). *Architektur kleinasiens*. Tübingen: Verlag Ernst Wasmuth.

- Naumann, R. (1991). Eski Anadolu Mimarlığı. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Oliver, P. (2003). Dwellings: The vernacular house world wide. London: Phaidon Press.
- Özdeniz, M., Bekleyen, A., Gönül, İ. A., Gönül, H., Sarıgöl, H., İltar, T., Dalkılıç, N. ve Yıldırım, M. (1998). Vernacular domed houses of Harran, Turkey. *Habitat International*, 22(4), 477-485.
- Sevin, V. (1991). Yeni Assur Sanatı I-Mimarlık. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Scarce, J. (1996). Domestic culture in the Middle East: An exploration of the household interior. Edinburgh: National Museums of Scotland.
- Taleghani, M., Tenpierik, M. ve van den Dobbelsteen, A. (2012). Environmental impact of courtyards- a review and comparison of residential courtyard buildings in different climates. *Journal of Green Building*, 7(2), 113-136.
- Ujam, F. (2006). The Power cosmological genesis of the courtyard house. *Courtyard Housing: Past, Present and Future*. In B. Edwards, M. Sibley, M. Hakmi and P. Land (Editörler). s.95–107. New York: Taylor and Francis.
- Usman, M. (1958). Antik devir Küçük Asya Evleri. İstanbul: Güven Basımevi.
- Zarghami, E., Fatourehchi, D. ve Karamloo, M. (2017). Impact of daylighting design strategies on social sustainability through the built environment. *Sustainable Development*, 25(6), 504-527.
- Zeren, M.T. (2010). Tarihi çevrede yeni ek ve yeni yapı olgusu: Çağdaş yaklaşım örnekleri. İstanbul: Yalın Yayıncılık.

TOKAT-ERBAA İLÇESİNDEKİ HAYVANSAL KAYNAKLI ATIKLARIN ENERJİ POTANSİYEL DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİ

Muhammed TAŞOVA*
* muhammed.tasova@gop.edu.tr

*Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Tokat, Türkiye

Özet: Ülkemizin biyogaz üretim potansiyel değerleri ile biyogaz enerjisinden faydalanma miktarı arasındaki oran yaklaşık % 60 civarındadır. Bu durum mevcut atıklardan daha fazla biyogaz üretiminde kullanılması gerekliliğini göstermektedir. Tokat'ın Erbaa ilçesi, hayvan sayısı bakımından diğer ilçelere göre kıyaslandığında ilk sıralarda yer almaktadır. Bu çalışmada Tokat-Erbaa ilçesine ait Tokat İl Tarım Müdürlüğü'nden temin edilen 2016 yılı hayvan sayısı verileri kullanılarak ilçedeki, ortalama yaş atık (ton/yıl), kuru madde (ton/yıl), biyogaz (m³/yıl) ve elde edilebilecek ısı (GJ/m³.yıl) ve elektrik enerjisi (kWh/yıl) değerleri ile üretilebilecek elektrik enerjisinin ilçede bulunan kaç hanenin yılda elektrik ihtiyacına yeteceği belirlenmiştir. Parametrelere göre belirlenen değerler sırasıyla; 137009 ton yaş atık, 45623 ton kuru madde, 1904363 m³ biyogaz, 41460 GJ ısı enerjisi, 8950508 kWh elektrik enerjisi elde edilebileceği tespit edilmiştir. Elde edilebilecek elektrik enerjisinin ilçede ortalama 2949 adet hanenin ihtiyacı karşılanabileceği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Erbaa, hayvansal atık, biyogaz üretim potansiyeli

Determination of Biogas and Energy Potential Values of Animal Wastes in Tokat-Erbaa District

Abstract: The ratio between the biogas production potential values of our country and the amount of biogas energy utilization is around 60%. This indicates the need to use more biogas production than existing wastes. Tokat' s Erbaa district ranks first in terms of the number of animals compared to other districts. In this study, the average age of waste (ton/year), dry matter (ton/year), biogas (m³/year) and obtainable heat in the district by using the number of animals in 2016 obtained from Tokat Provincial Directorate of Agriculture in Tokat-Erbaa district (GJ/m³.year) and electrical energy (kWh/year) values can be produced by the electrical energy in the county how many households are determined to meet the electricity needs per year. The values determined according to the parameters are; It was determined that 137009 tons of wet waste, 45623 tons of dry matter, 1904363 m³ of biogas, 41460 GJ of heat energy and 8950508 kWh of electric energy could be obtained. It has been found that the electricity demand can be met by an average of 2949 households in the district.

Keywords: Erbaa, animal waste, potential for biogas production

1. Giriş

Dünya nüfusunun her geçen yıl artması enerji tüketim oranlarını da aynı doğrultuda artırmaktadır. Enerji tüketiminde ise enerji kaynağı olarak daha çok fosil yakıtları kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalar, fosil yakıtların yakın gelecekte sürekli artan bu enerji talebini karşılayamama noktasına geleceğini ifade etmektedirler. Bu nedenle fosil yakıtlara alternatif olarak yenilenebilir enerji kaynaklarının daha da etkin bir şekilde kullanarak enerjiye dönüştürülmesi gerekmektedir. Aksi takdirde küresel boyutta ciddi bir enerji dar boğazı ile karşı karşıya kalınacağı düşünülmektedir [1].

Yenilenebilir enerji kaynaklarının, karbon emisyonu açısından fosil enerji kaynakları ile kıyaslandığında büyük bir farkın olduğu bilinmektedir. Bunun beraber yenilenebilir enerji kaynaklarından olan biyokütle enerjisi ise diğer yenilenebilir enerji türlerine göre taşıma ve depolama açısından daha avantajlı olduğu bilinmektedir [2].

Biyogaz enerjisi konusunda önceki yıllarda ülkemizde yaşanan olumsuz durumlardan dolayı iyi bir şekilde gelişmemiş, fakat günümüz teknolojileri ile mevcut birçok sorunun aşılmasıyla ülkemizde ve dünyada vazgeçilmez bir enerji türlerinden biri haline gelmiştir. Biyogaz enerjisinin ülke ekonomisine sağladığı birçok katkının yanında atıkların bertaraf edilmesi, tarımsal verimliliğin artırılması gibi konularında da fayda sağlamaktadır [3].

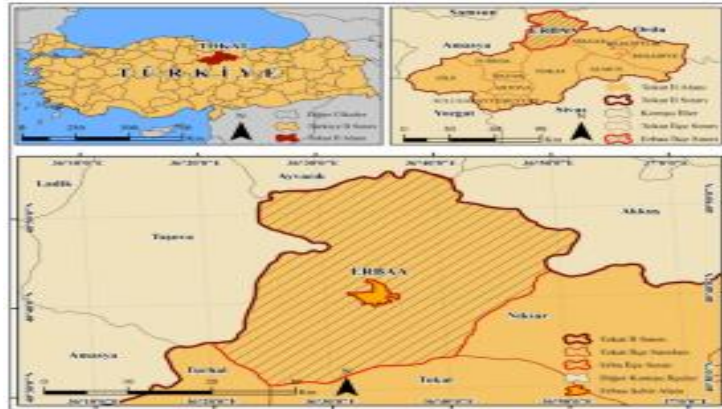
Ülkemizde ki toplam biyogaz üretiminin % 85'i hayvansal gübrelerden elde edilmektedir [4-5]. Tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin gelişmesiyle hayvansal atıklarda artmış ancak bunun enerjiye dönüştürülme konusunda yeterli çalışmalar gecikmiştir. Ülkemize ait 2009 yılı hayvan sayısı verileri kullanılarak biyogaz potansiyelinin 2.18 Gm³ olduğu tespit edilmiştir. Belirlenen bu değer ortalama % 68'inin büyükbaş, % 5'inin küçükbaş ve % 27'sinin ise kanatlılardan elde edilebileceği ifade edilmiştir [6]. Literatürde, hayvansal atıklardan elde edilebilecek biyogaz potansiyelinin belirlenmesi konusunda; [7-16], değişik yıllar ve bölgeler için çalışmalar yapılmıştır.

Bu çalışmada Tokat İli Erbaa İlçesine ait hayvansal (büyükbaş, küçükbaş ve kanatlı) atıklardan elde edilebilecek biyogaz potansiyeli (m³/yıl) ile ısısız (kcal/m³.yıl) ve elektriksel (kWh/yıl) enerji değerleri tespit edilmiştir.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Biyogaz potansiyelinin belirlendiği alan

Erbaa, Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümü'nde yer alan bir ilçedir. Erbaa, Kelkit Irmağı havzasında bulunan ova ile bu ovayı çevreleyen dağlık alanlardan oluşmaktadır [17]. Yüz ölçümü 1111 km² olup matematik konumu ise 40° 15' ve 40° 45' enlemleri ile 36° 15' ve 36° 45' boylamları arasında yer almaktadır [18].



Şekil 1. Erbaa İlçe'sinin konumu [17]

Erbaa'nın tarım arazisi, orman, çayır-mera ve tarım dışı alan dağılımları büyüklükleri (da) ve oluşturdukları %'lik oranları şekil 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Erbaa ilçesinin arazi dağılımı [19]

Arazinin Cinsi	Yüzölçümü (da)	Toplam Araziye oranı (%) [*]
Tarıma elverişli alan	387.694,00	32.88
Orman alanı	655.030,00	55.56
Çayır-mera alanı	33.920,00	2.88
Tarım dışı alan	102.356,00	8.68
Toplam	1179.000,00	100.00

* Hesaplanan değerler

Çizelge 1'e göre Erbaa'nın arazi dağılımındaki en büyük yüzdelik oranı orman alanları (% 55.56) oluştururken en az oranı ise (% 2.88) çayır-mera alanları oluşturmaktadır.

2.2. Çalışma alanındaki mevcut hayvan sayısı

Erbaa'nın 2016 yılındaki mevcut hayvan sayısı (büyükbaş, küçükbaş ve kanatlı) Tokat İl Tarım Müdürlüğü'ne ait resmi siteden temin edilerek toplam hayvan sayısı içindeki %'lik oranları verilmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Erbaa İlçe'sinde bulunan hayvan sayıları [19]

Hayvan türleri	Hayvan sayıları	Toplam hayvan sayısına oranı (%) [*]
Büyükbaş	24.911,00	19.93
Küçükbaş	66.559,00	53.25
Kanatlı	32.534,00	26.83
Toplam	125.004,00	100.00

* Hesaplanan değerler

Çizelge 2'ye göre Erbaa'da bulunan hayvan türlerine göre %'lik dağılımda en yüksek oranı % 53.25 ile küçükbaş hayvanları oluştururken en düşük oran ise % 19.93 ile büyükbaş hayvanlar oluşturduğu belirlenmiştir.

Yaş atık potansiyelini belirlemek için [20,10]'da belirtilen yöntemler baz alınmıştır. Belirlenen yıllık ortalama yaş atık potansiyeline (ton/yıl) göre yıllık ortalama kuru madde potansiyeli (ton/yıl) belirlenmiştir. Belirlenen yıllık ortalama kuru madde potansiyel değerleri kullanılarak yıllık ortalama biyogaz potansiyel değerleri [21,12]'de belirtilen yöntemlere göre belirlenmiştir.

Hayvansal atıklardan elde edilebilecek biyogaz potansiyel değerlerinin belirlenmesinde kullanılan matematiksel eşitlikler;

$$YAP = THS \times HBA$$

Burada; *YAP*, yıllık yaş atık miktarı (ton/yıl); *THS*, toplam hayvan sayısı (n); *HBA*, hayvan türüne göre yıllık yaş atık miktarı (ton/yıl); küçük hayvanlar için kullanılan sabit değer.

$$KGM = YAP \times \theta$$

Burada; *KGM*, yıllık katı gübre miktarı (ton/yıl); θ , hayvanların ağıl dışında dolaşması ve atıktaki suyun buharlaşmasına bağlı katsayı.

$$BÜP = KGM \times HBÜB$$

Burada; *BÜP*, biyogaz üretim potansiyeli (m³/yıl); *HBÜB*, hayvan türüne göre yıllık biyogaz üretim sabit değeri.

$$BSI = BÜP \times \gamma \times 0.0000041868$$

Burada; BSE , biyogazdan üretilebilecek ısı miktarı ($GJ/m^3.yıl$); Y , sağlanan ısı enerjisini kcal cinsinden değeri; 0.0000041868 katsayısı birimi GJ 'e dönüştürmek için kullanılan katsayı.

$$BSE = BÜP \times f$$

Burada; BSE , biyogazdan üretilebilecek elektrik enerjisi miktarı ($kWh/yıl$); f , $1 m^3$ biyogazdan elde edilebilecek elektrik enerjisi değeri.

$$HS = BSE / 3036$$

Burada; HS (n), hane sayısı; 3036 ($kWh/yıl$), dört kişilik hanenin yıllık tükettiği elektrik enerjisi değeri

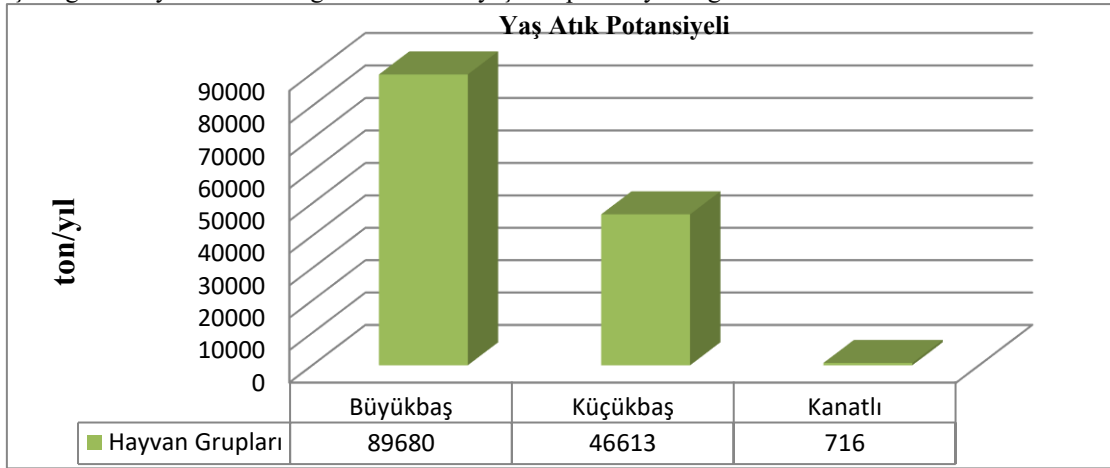
Hesaplanan biyogaz potansiyel değeri, ısıtma amaçlı kullanıldığında oluşabilecek ısısal enerji eşdeğeri ($GJ/m^3.yıl$), elektrik üretme amaçlı kullanıldığında ise elektrik enerjisi eş değerleri ($kWh/yıl$) belirlenmiştir. Türkiye Elektrik İdaresi Anonim Şirketi (TEİAŞ) verilerine göre bir ailenin ortalama tükettiği elektrik enerjisi $3036 kWh/yıl$ değeri kabul edilerek ortalama kaç hanenin elektrik ihtiyacı karşılanacağı belirlenmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Yaş atık potansiyeli

Hayvan gruplarına ait yıllık ortalama yaş atık potansiyel değerleri belirlenmiştir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Hayvan türlerine göre belirlenen yaş atık potansiyel değerleri



Çizelge 3'e göre yıllık ortalama yaş atık potansiyel değeri en fazla büyükbaş hayvan grubunda belirlenirken en az ise kanatlılarda belirlenmiştir. Büyükbaş, küçükbaş ve kanatlı hayvan gruplarına ait yıllık ortalama yaş atık potansiyel değerleri ise sırasıyla; 89680, 46613 ve 716 ton olarak belirlenmiştir.

3.2. Kuru Madde ve Biyogaz Potansiyeli

Çizelge 3'de verilen yaş hayvan atık potansiyel değerleri kullanılarak 2016 yılına ait toplam ortalama kuru madde miktarları ($ton/yıl$) ile toplam ortalama biyogaz potansiyel ($m^3/yıl$) değerleri belirlenmiştir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Kuru madde miktarı ve biyogaz potansiyel değerleri

Hayvan türleri	Kuru madde miktarı ($ton/yıl$)*	Biyogaz üretim potansiyeli ($m^3/yıl$)*	Toplam biyogaz miktarına oranı (%)*
Büyükbaş	29863	985489	51.75
Küçükbaş	15522	900283	47.28
Kanatlı	238	18591	0.97
Toplam	45623	1904363	100

* Hesaplanan değerler

Çizelge 4'e göre 2016 yılına ait toplam ortalama kuru madde potansiyeli 45623 ton olarak belirlenmiştir. En fazla ortalama kuru madde potansiyeli 29863 ton ile büyükbaş hayvanlarda belirlenirken en az 238 ton ile kanatlılarda belirlenmiştir.

Çizelge 4'e göre 2016 yılına ait belirlenen toplam ortalama biyogaz potansiyel değeri 1904363 m³ olarak belirlenmiştir. En fazla ortalama biyogaz üretim potansiyel değeri 984589 m³/yıl ile büyükbaş hayvanlarda belirlenirken en az 18591 m³/yıl ile kanatlılarda belirlenmiştir. Büyükbaş, küçükbaş ve kanatlı hayvan gruplarına göre üretilebilen biyogaz potansiyel oranları sırasıyla; % 50.02, % 47.28 ve % 0.97 olarak belirlenmiştir.

3.3. Biyogaz potansiyelinin enerji eş değerlikleri

Hayvan türlerine göre belirlenen 2016 yılı biyogaz potansiyel değerlerinin ısısal ve elektriksel enerji eş değerlikleri belirlenmiştir. Bununla beraber üretilebilecek elektriksel enerjinin ortalama kaç haneye yeteceği belirlenmiştir (Çizelge 5).

Çizelge 5. Isısal ve elektriksel enerji eş değerlikleri ile ijtıyacı karşılanabilecek ortalama hane sayısı

Hayvan türleri	Isısal enerji eş değeri (GJ/m ³ .yıl)*	Elektriksel enerji eş değeri (kWh/yıl)*	Hane sayısı (adet)*
Büyükbaş	21455	4631799	1526
Küçükbaş	19600	4231332	1394
Kanatlı	405	83777	29
Toplam	41460	8946908	2949

* Hesaplanan değerler

Çizelge 5'e göre 2016 yılına ait ortalama biyogaz potansiyel değerlerinin ısısal (GJ/m³.yıl) ve elektriksel (kWh/yıl) enerji eş değerleri hesaplanmıştır. En fazla ısısal enerji eş değeri 21455 GJ/m³.yıl ile büyükbaş hayvanlarda belirlenirken en az 405 GJ/m³.yıl ile kanatlı hayvanlarda belirlenmiştir. Tüm hayvan gruplarına ait yıllık toplam ortalama ısısal enerji değeri ise 41460 GJ/m³.yıl olarak belirlenmiştir.

Hayvan gruplarına göre en fazla elektriksel enerji eş değeri 4631799 kWh/yıl ile büyükbaş hayvanlarda belirlenirken en az ise 83777 kWh/yıl ile kanatlı hayvanlarda belirlenmiştir. Bununla beraber üretilebilecek elektriksel enerji potansiyel değeri ile ortalama 2949 hanenin yıllık elektrik enerjisi karşılanabileceği belirlenmiştir. Çizelge 4'e göre en fazla elektriksel enerji ihtiyacı 1526 hane ile büyükbaş hayvanlardan karşılanabilirken en az ise 29 adet hane ile kanatlı hayvanlardan karşılanabileceği belirlenmiştir. Verilere göre, hayvan sayılarının değişmesiyle beraber elde edilebilecek biyogaz ve enerji değerlerinde artabileceği düşünülmektedir. [22]'ye göre, 2015 yılına ait Trakya bölgesindeki küçükbaş hayvanlarından yıllık ortalama 819.192 m³ metan gazı ve ortalama 292.39 TJ enerji elde edilebileceğini belirlemişlerdir. [23]'e göre, Adıyaman İli'ne ait küçükbaş hayvanlarından yıllık ortalama 214.006.800 ton gübre ve 8.274.929.600 m³ biyogaz elde edilebileceğinin tespit etmişlerdir. Bununla beraber aynı çalışmada elde edilebilecek biyogazdan ise 254.017.530 GJ kazanılabileceğini ifade etmişlerdir. [24]'e göre Denizli İlinde bulunan hayvansal atıklardan yıllık ortalama 125.449 kg yaş atık, 70.16 m³ biyogaz ve 329 milyon kWh elektrik enerjisi elde edilebileceğini bulmuşlardır.

4. Sonuçlar

Çalışmada, Tokat-Erbaa ilçesinde bulunan hayvan sayılarına göre elde edilebilecek yıllık ortalama yaş atık ve biyogaz potansiyeli belirlenmiştir. Belirlenen biyogaz potansiyel değerlerinden yıllık ortalama 41460 GJ ısı ve 8946908 kWh elektrik enerjisi elde edilebileceği tespit edilmiştir. Bununla beraber elektrik enerjisi potansiyelinin İlçede ortalama 2949 hanenin yıllık elektrik ihtiyacında karşılanabileceği bulunmuştur.

Kaynaklar

- [1] Yüksel T., Esen M., 2010. Elazığ İli İçin Çeşitli Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Deneysel Olarak Değerlendirilmesi. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmalar Dergisi*.
- [2] Onurbaş Avcıoğlu, A., Türker U., Demirel Atasoy Z., Koçtürk D., 2011. Tarımsal Kökenli Yenilenebilir Enerjiler. *Biyoyakıtlar Kitabı, Önsöz*. ISBN: 978 - 605 - 5426 - 71 - 2. Mayıs, 2011.
- [3] Yıldız O., Sözer S., 2005. Farklı Büyüklükteki Biyogaz Tesislerinde Sabit Yatırım ve Enerji Üretimi Maliyet Hesabı. *Tarım Makineleri Bilimi dergisi*, 1 (3), 214.
- [4] Türe, S., Özdoğan, S., Saygın, Ö., 1994. Sixth energy congress of Turkey. World Energy Council-Turkish National Committee, Proceedings of Technical Session 1, İzmir.
- [5] Demirbaş, A., 2001. Energy balance, energy sources, energy policy, future developments and energy investments in Turkey. *Energy Conservation and Management*, 42, 10, 1239-1258.
- [6] Onurbaş Avcıoğlu, A., Türker, U., 2012. Status and potential of biogas energy from animal wastes in Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 16, 1557-1561.
- [7] Güngör, G. ve Demirel, G.N., 2003. Et Tavuğu ve Büyükbaş Hayvan Gübresinden Biyogaz Üretim Potansiyeli. II. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu, Yeksem, İzmir.
- [8] Kızılaslan, N. and Kızılaslan, H., 2007. Turkey's Biogas Energy Potential. *Energy Sources, Part B*, 2: 277-286, DOI: 10.1080/15567240600629377.
- [9] Gümüşçü, M. ve Uyanık, S., 2010. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Hayvansal Atıklarından Biyogaz ve Biyogübre Eldesi. https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/ffccc9d25e4a0d2_ek.pdf (Erişim Tarihi: 14.09.2017).
- [10] Gürel, A., 2010. Tekirdağ İlinin Keşfedilmeyen Değerlerinden Biyogaz Potansiyeli. *Tekirdağ Değerleri Sempozyumu*, 60-69.
- [11] Kurt, G. ve Nacar Koçer, N., 2010. Malatya ilinin biyokütle potansiyeli ve enerji üretimi. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 26(3), 240-247.
- [12] Altıkat, S. ve Çelik, A., 2012. Iğdır İlinin Hayvansal Atık Kaynaklı Biyogaz Potansiyeli. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1): 61-66.
- [13] Yokuş, İ. ve Onurbaş Avcıoğlu, A., 2012. Sivas İlindeki Hayvansal Atıklardan Biyogaz Potansiyelinin Belirlenmesi. 27. Tarımsal Mekanizasyon Ulusal Kongresi, 488-498. 5-7 Eylül, Samsun.
- [14] Onurbaş Avcıoğlu, A., Çolak, A., Türker, U., 2013. Türkiye'nin Tavuk Atıklarından Biyogaz Potansiyeli. *Tekirdağ Ziraat Fakülte Dergisi*, 10 (1), 21-28.
- [15] Yürük, F. ve Erdoğan, P., 2015. Düzce İlinin Hayvansal Atıklardan Üretilen Biyogaz Potansiyeli ve K-Means Kümeleme İle Optimum Tesis Konumunun Belirlenmesi. *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi* 4 (1), 47-56.
- [16] Karaca, C., 2017. Hatay İlinin Hayvansal Gübre Kaynağından Üretilen Biyogaz Potansiyelinin Belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22(1), 34-39.
- [17] Yılmaz, Y., Kadioğlu, Y., 2017. Erbaa'da Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinin Coğrafi Analizi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 38, 1-14.
- [18] Anonim, 2017a. <http://gumusalankoyu.blogcu.com/erbaa-mizin-konumu/676801> (Erişim Tarihi: 14.09.2017).
- [19] Anonim, 2016. Tokat İl Tarım Müdürlüğü, 2016. <https://tokat.tarim.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 14.09.2017).
- [20] Akbulut, A. ve Dikici, A., 2004. Elazığ İlinin Biyogaz Potansiyeli ve Maliyet Analizi. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*, 2 (2): 36-41.
- [21] Kaya, D., Çankakılıç, F., Dikeç, S., Baban, A. ve Güneş, K., 2005. Türkiye'de tarımsal atıkların değerlendirilmesi rehberi. LIFE 03 TCY/TR/000061 proje raporu, TÜBİTAK.
- [22] Tınmaz, Köse, E., 2016. Trakya bölgesinde hayvan gübrelerinin biyogaz enerji potansiyelinin belirlenmesi ve sayısal haritaların oluşturulması. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, DOI: 10.5505.
- [23] Baran, M.F., Lüle, F., Gökdoğan, O., 2017. Adıyaman ilinin hayvansal atıklardan elde edilebilecek enerji potansiyeli. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi* 4(3): 245-249.
- [24] Doruk, İ., Bozdeveci, A., 2017. Denizli ilinin kırsal kesimlerinde hayvansal kaynaklı atıklardan biyogaz potansiyelinin belirlenmesi. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(3): 181-186.

UZAKTAN EĞİTİM YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİLERİNİN TOPLULUK HİSSİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Tuğçe ENFİYEÇİ*, Sevil BÜYÜKALAN FİLİZ**

*tugceenf@gmail.com

**Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim, sevilb@gazi.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissini çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Çalışmanın amacı öğrencilerin topluluk hissini hangi değişkenler üzerinde farklılık gösterdiğini incelemektir. Bu araştırma betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Veriler 2017-2018 eğitim öğretim yılı Ahmet Yesevi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Programları öğrencilerinden araştırmaya gönüllülük esası ile katılan 453 öğrenciden toplanmıştır. Araştırmada Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi Ölçeği ve araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ölçme araçları olarak kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, t-testi ve ANOVA kullanılmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin topluluk hisleri ortalamanın üzerinde bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin topluluk hissi düzeyleri cinsiyet ve yaşa göre farklılık göstermezken, bekar öğrencilerin lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Topluluk hissini en çok müşteri temsilcisi olan öğrencilerin hissettikleri görülürken İngiliz Dili ve Edebiyatı Yüksek Lisans programında okuyan öğrencilerin diğer programlardaki öğrencilere göre daha yüksek topluluk hissine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: uzaktan eğitim, çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi

AN INVESTIGATION OF THE VARIANCE OF COMMUNITY STUDENTS IN DISTANCE EDUCATION

Abstract

In this study, it was investigated in terms of the various variables of the sense of community of distance education graduate students. This research has been used descriptive research model. The data were collected from 453 students who participated in the study on a voluntary basis from the students of Ahmet Yesevi University Distance Education Programs for the 2017-2018 academic year. In this study, Online Learning Community Feeling Scale and personal information form developed by the researcher were used as measuring tools. Descriptive statistics, t-test and ANOVA were used to analyze the data. As a result, the students' feelings of community were above average. In addition, while the level of community feeling of students did not differ according to gender and age, a significant difference was found in favor of single students. While it is seen that the feelings of the students are the most representative of the community, it is concluded that the students studying in the MA program of English Language and Literature have a higher sense of community compared to the students in other programs.

Keyword: distance education, feeling of online learning community

1.Giriş

Uzaktan eğitim zaman ve mekandan bağımsız öğrenen ve öğreticinin bir araya gelme zorunluluğunun olmadığı tamamen sanal ortamlarda gerçekleşen yenilikçi bir eğitim sistemidir. Bir çok öğrenenin tercih ettiği uzaktan eğitimde ortaöğretim, yüksek öğretim gibi her kademedeki eğitim almak mümkündür.

Öğrenenin gerçekleştiği öğrenen ve öğretici arasındaki her türlü etkileşimin sağlandığı, bir araya geldikleri uzaktan eğitim örgün eğitimden farklılık göstermektedir. Uzaktan eğitim ve örgün eğitim öğretim süreci kapsamında birbirlerinden farklılık göstermektedirler. Bu durumda öğrenmeyi etkileyen faktörlerinde değişiklik gösterdiği söylenebilir. Genel olarak eğitim sürecini etkileyen faktörlerden bazıları; motivasyon, topluluk hissi, bilişsel yük, kaygı düzeyleridir. Araştırma kapsamında bu faktörlerden topluluk hissi üzerinde durulacaktır.

Topluluk hissi herhangi bir gruba dahil olan kişilerin aidiyet duygusunu, gruptaki diğer kişileri için önemli olduğunu hissetme duygusu ve birbirlerinin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik inançlarının bütünü olarak tanımlanabilir. Uzaktan eğitimde öğrenenler dışarda kalma topluluğa dahil olamam duygusundan şikayet ederler. Bu şikayet durumunun fiziksel mekanların ayrı olmasını da, düşünce olarak eğitimi önemli derece de etkilediğini söyleyebiliriz. Bu durumla baş edebilmek için topluluk hissini geliştirilmesi önemli hale gelmektedir. Topluluk hissini düşük oluşu derslere, öğrenme etkinliklerine katılımı oldukça olumsuz yönde etkilemektedir. Bu sebeplerden dolayı topluluk hissini artırılması öğrenenlerin kaliteli eğitimi için önemlidir (Üngören, Horzum, ve Aydın, 2018).

Fiziksel olarak ayrı mekânlarda bulunmanın bu sebeplerin başında geldiği düşünülmektedir. Fiziksel olarak ayrı mekânlarda bulunan öğrencilerde topluluk hissi önemli ölçüde azalmaktadır. Bu azalma sosyal izolasyon, dikkat dağınıklığı, dikkat azalması gibi sorunları da beraberinde getirmekte ve uzaktan eğitim alan öğrencilerin dersleri ya da eğitimleri bırakmalarına yol açmaktadır (Rovai'den aktaran Ilgaz, 2008).

McMillan ve Chavis (1986)'e göre topluluk hissini dört temel bileşeni bulunmaktadır. Bunlar:

- Aidiyet
- Etki
- Destek
- Duygusal bağ

Birinci bileşen olan üyelik (membership); aidiyet hissidir. İkinci bileşen olan etki (influence); grupta bir değişim meydana getirebilmedir. Üçüncü bileşen olan destek (reinforcement); entegrasyon ve ihtiyaçların karşılanmasıdır. Bir başka deyişle kaynaklar tarafından gruptaki üyelerin ihtiyaçlarının karşılanmasıdır. Dördüncü bileşen olan paylaşılan duygusal bağ (shared emotional connection) ise, üyelerin birlikte zaman geçireceklerine, benzer deneyimler yaşayacaklarına, aynı geçmişi paylaştıklarına ya da paylaşacaklarına olan inançlarıdır. Topluluk hissi; aidiyet, üyelerin birbirlerine ve gruba karşı oluşturdukları fark edilebilirlik hissi ve üyelerin birliktelikleri sayesinde ihtiyaçlarının karşılanacağına olan inanç olarak tanımlanabilir (Ilgaz, 2008).

Rovai (2002) çalışmasında topluluk hissiyle pozitif bağlantılıları olan 7 öge olduğunu belirtir. Uzaktan işlenecek derslerde bu öğeler doğrultusunda topluluk duygusunu oluşturulabilir ve sürdürülebilirse çevrimiçi öğrenmede kalıcılık ve memnuniyetin sağlanabileceğini belirtir. Bu öğeler aşağıdaki gibidir.

- Transaksiyonel Uzaklık: Öğrenci ve öğretici davranışları arasında potansiyel yanlış anlamalara yol açan psikolojik ve iletişimsel boşluk olarak tanımlanır.
- Sosyal Buradalık: Sosyal buradalık bireyler arasındaki etkileşim ve iletişim sürecinde her bir bireyin algılanma düzeyi olarak tanımlanmıştır.
- Sosyal Eşitlik: Öğrenenlerin kendilerini ifade edebilmede ve ihtiyaçlarını gidermede denk imkânlarla sahip olması ve bunu kullanabilmelerini ifade eder.
- Küçük Grup Aktiviteleri: Bireysel öğrenme etkinliklerini arttırmada öğrencilerin birbirleriyle bağlantı kurmasına yardımcı olunmak ve anlamlı öğrenmelere destek olmak hedeflenir.
- Grup Yönetimi: Bir grubun devamı ve verimli bir şekilde çalışması adına öğretici teşvik edici, uzlaştırıcı, standart belirleyici, takip edicilik gibi bir takım roller üstlenmesini ifade eder.
- Öğretim Stili ve Öğrenme Aşaması: Öğrenmenin her aşamasında öğreticinin, öğrenciye uygun ve ihtiyaçlarına yönelik öğretim stili göstermesini ifade eder.
- Topluluk Boyutu: Uzaktan eğitimde topluluk boyutundan kastedilen öğrenme ortamında ki öğretici ve öğrenci sayısıdır (Rovai'den aktaran Yıldız,2016).

Araştırmanın amacı; uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeylerini bazı değişkenler açısından incelemektir. Bu amacı gerçekleştirmek için şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri nasıldır?
2. Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
3. Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri yaşa göre farklılık göstermekte midir?
4. Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri medeni duruma göre farklılık göstermekte midir?
5. Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri mesleklerine göre farklılık göstermekte midir?
6. Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri öğrenim gördükleri programa göre farklılık göstermekte midir?

2.Yöntem

2.1 Araştırmanın Modeli

Araştırma tarama modeline dayalı bir betimsel çalışma olarak yürütülmüştür. Tarama modelleri, Karasar'a (2005) göre, geçmişte veya halen var olan bir durumu, var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır.

2.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma grubu; uygun seçkisiz basit örnekleme yöntemi ile seçilen, Ahmet Yesevi Üniversitesi 2017-2018 eğitim öğretim yılı yüksek lisans programında kayıtlı olan 453 öğrenciden

oluşmaktadır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmakta olup, öğrencilerden bu şekilde veriler elde edilmiştir.

Tablo 1

Katılımcıların kişisel bilgileri

<i>Kişisel Bilgiler</i>		N	%
<i>Cinsiyet</i>	<i>Kadın</i>	119	26,3
	<i>Erkek</i>	334	73,7
<i>Yaş</i>	<i>20-29</i>	228	50,3
	<i>30-39</i>	147	32,5
	<i>40-49</i>	69	15,2
	<i>50 ve üstü</i>	9	2,0
<i>Medeni Durum</i>	<i>Bekar</i>	228	50,3
	<i>Evli</i>	225	49,7
<i>Meslek Grupları</i>	<i>Uzman</i>	15	3,3
	<i>Mühendis</i>	69	15,2
	<i>Öğretmen</i>	99	21,9
	<i>Asker</i>	9	2,0
	<i>Kamu</i>	18	4,0
	<i>Tekniker</i>	12	2,6
	<i>Memur</i>	75	16,6
	<i>Sağlık çalışanı</i>	27	6,0
	<i>Turizm</i>	9	2,0
	<i>Danışman</i>	3	0,7
	<i>İşletmeci</i>	3	0,7
	<i>İş güvenliği uzmanı</i>	12	2,6
	<i>Müşteri temsilcisi</i>	6	1,3
	<i>Öğrenci</i>	3	0,7
	<i>Yazılım</i>	18	4,0

	<i>Diğer</i>	54	11,9
	<i>Muhasebe</i>	21	4,6
<i>Öğrenim Gördükleri Programlar</i>	<i>Bilgisayar Mühendisliği</i>	27	6,0
	<i>Eğitim Yönetimi ve Denetimi</i>	48	10,6
	<i>Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme</i>	27	6,0
	<i>İngiliz Dili Eğitimi</i>	21	4,6
	<i>İş Sağlığı ve Güvenliği</i>	84	18,5
	<i>İşletme</i>	15	3,3
	<i>Sağlık Kurumları İşletmeciliği</i>	25	5,5
	<i>Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi</i>	48	10,6
	<i>Turizm İşletmeciliği</i>	24	5,3
	<i>Türk Dili ve Edebiyatı</i>	6	1,3
	<i>Türkçenin Yabancı Dil Olarak Öğretimi</i>	23	5,1
	<i>Uluslararası İlişkiler</i>	30	6,6
	<i>Yerel Yönetimler</i>	24	5,3
	<i>Yönetim Bilişim Sistemleri</i>	27	6,0
	<i>Yönetim ve Organizasyon</i>	24	5,3
<i>Toplam</i>		453	100

2.3 Veri Toplama Araçları

Çalışma kapsamında McMillan ve Chavis(1986) tarafından geliştirilen Gökçearslan tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi Ölçeği" kullanılmıştır. 34 maddeden oluşan ölçek 5'li likert yapıdadır. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi Ölçeği'nin güvenilirliği için madde analizine dayalı olarak hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı tüm faktör için 0,88, ölçeğin test-tekrar test ölçümleri

için güvenilirlik katsayısı 0,84 bulunmuştur. Gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçek modelinin uygunluğu tespit edilmiştir

Ayrıca çalışma kapsamında katılımcıların demografik bilgilerine ulaşmak amacı ile araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu da veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Kişisel bilgi formu aracılığı ile katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni durum, meslek ve öğrenim gördükleri program bilgilerine ulaşılmıştır.

2.4 Verilerin Analizi

Araştırmalarda yapılan istatistiksel analizlerin uygulanabilmesi için elde edilen verilerin normal ya da normale yakın dağılımlar göstermesi beklenmektedir. Elde edilen verilerin çarpıklık katsayısı +3 ile -3 aralığında bulunuyor ise dağılımlar normal olarak kabul edilmektedir (Kalaycı, 2010). Bu araştırmada ise analizlere başlanmadan önce verilerin normallik testleri yapılmıştır. Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin, topluluk hissi düzeylerinin cinsiyete ve medeni durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini saptamak amacı ile Bağımsız gruplar T-testi yapılmıştır. Ayrıca uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin, topluluk hissi düzeylerinin yaşlarına, mesleklerine ve öğrenim gördükleri programları ile arasındaki ilişkiyi saptamak amacı ile Tek Yönlü ANOVA yapılmıştır. Anlamlı fark çıkan gruplarda farkı tanımlayabilmek amacı ile Tukey testi yapılmış ve sonuçlar yorumlanmıştır. Betimsel istatistiksel analiz yöntemlerinden, “Aritmetik ortalama(\bar{X}), Minimum ve Maksimum değerleri, Standart sapma” verileri alınmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak .05 değeri esas alınmıştır.

3. Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde, çalışmaya katılan öğrenenlerin kişisel bilgileri ile topluluk hissi düzeylerinin, cinsiyet, yaş, medeni durum ve meslek gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemeye yönelik karşılaştırmalı bulgular verilmiştir.

3.1 Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri nasıldır?

Araştırmanın 1. alt problemi “Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri nasıldır?” şeklinde kurulmuştur. Bu amaçla betimsel istatistiksel analiz yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Öğrencilerin Topluluk Hislerine İlişkin Betimsel İstatistikler

	N	Min	Max	\bar{X}	SS
<i>Topluluk Hissi</i>	451	48	112	73.66	12.22

Tablo 2’ye göre, 451 öğrenci topluluk hissi ölçeğine cevap vermiştir. Ölçekten alınan en düşük puan 48, en yüksek puan ise 112 olarak belirlenmiştir. Tablo incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin topluluk hissini ortalamasının 73.66 olduğu görülmektedir. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi Ölçeği, öğrenenlerin hangi düzeyde öğrenme topluluklarının bir parçası olarak algıladığını ve hissettiğini

ölçmektedir. Ölçekten düşük puan alan öğrenenlerin kendilerini topluluktan uzak hissetmekte ve dersi bırakma eğilimi göstermektedir. Yüksek puan alan öğrenciler ise kendilerini topluluğun bir parçası olarak hissetmekte daha fazla etkileşim kurarak öğrenmenin kalitesini ve kalıcılığını arttırmaktadır.

3.2 Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın 2. alt problemi “Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde kurulmuştur. Bu amaçla bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3

Katılımcıların Cinsiyetleri ile Topluluk Hissi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
Kadın	117	72.61	9.581	-1.247	274.543	.214
Erkek	334	74.02	13.017			

Tablo 3 incelendiğinde, uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($t=-1.247$, $p>0.05$).

3.3 Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri yaşa göre farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın 3. alt problemi “Uzaktan Eğitim Yüksek Lisans Öğrencilerinin Topluluk Hissi Düzeyleri Yaşa Göre Farklılık Göstermekte midir?” şeklinde kurulmuştur. Bu alt problemi cevaplamak üzere farkın anlamlılığı, Tek Yönlü ANOVA testi ile test edilmiştir.

Tablo 4

Katılımcıların Yaşları ile Topluluk Hissi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
<i>Gruplar Arası</i>	1125.494	3	375.165	2.536	.056
<i>Grup İçi</i>	66124.236	447	147.929		
<i>Toplam</i>	67249.729	450			

Test sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($F(3-447)= 2.536$, $p>0.05$). Buna göre öğrencilerin uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri yaşa göre farklılaşmadığı, topluluk hissini kadın ve erkeklerde benzer olduğu söylenebilir.

3.4 Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri medeni duruma göre farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın 4. alt problemi “Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri medeni duruma göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde kurulmuştur. Bu amaçla bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5

Katılımcıların Medeni Durumları ile Topluluk Hissi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
Bekar	226	74.78	13.471	1.961	428.596	.05
Evli	225	72.53	10.743			

Tablo 5 incelendiğinde, Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri medeni duruma göre, bekar grubun lehinde bir farklılık olduğu görülmektedir ($t=1.961$, $p<0.05$).

3.5 Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri mesleklerine göre farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın 5. alt problemi “Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri mesleklerine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde kurulmuştur. Meslek grupları arasında istatistikî anlamlı fark olup olmadığını anlamak için Tek Yönlü ANOVA testi ile test edilmiştir.

Tablo 6

Katılımcıların Meslek Grupları Cinsiyetleri ile Topluluk Hissi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
<i>Gruplar Arası</i>	12885.792	16	805.362	6.429	.00
<i>Grup İçi</i>	54363.937	434	125.263		
<i>Toplam</i>	67249.729	450			

Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hislerinin mesleklerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek yönlü ANOVA sonucunda, öğrencilerin topluluk hislerinin meslek grupları arasında istatistikî olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir ($F(16-434)= 6.429$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi meslek grupları arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda, farklılığın müşteri temsilcisi ($\bar{X}=110.5$) grubunda olduğu görülmektedir. Müşteri temsilcisi olan öğrencilerin diğer meslek gruplarına göre daha fazla topluluk hissini hissettikleri söylenebilmektedir.

3.6 Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri öğrenim gördükleri programa göre farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın 6. alt problemi “Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissi düzeyleri öğrenim gördükleri programa göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde kurulmuştur. Bu alt problemi cevaplamak üzere farkın anlamlılığı, Tek Yönlü ANOVA ile test edilmiştir.

Tablo 7

Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Program ile Topluluk Hissi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	5179.418	14	369.958		
Grup İçi	62070.312	436	142.363	2.599	.00
Toplam	67249.729	450			

Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hislerinin, öğrenim gördükleri programa göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Tek yönlü ANOVA sonucunda, öğrencilerin topluluk hislerinin meslek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir ($F(14-436)= 2.599$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi programlar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, farklılığın İngiliz Dili Eğitimi bölümü ($\bar{X}=84.71$) ile Bilgisayar Mühendisliği ($\bar{X}=72.56$), Eğitim Yönetimi ve Denetimi ($\bar{X}=72.50$), İş Sağlığı ve Güvenliği ($\bar{X}=72.21$), Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi ($\bar{X}=73.56$), Türk Dili ve Edebiyatı ($\bar{X}=61.00$), Yönetim Bilişim Sistemleri ($\bar{X}=68.78$) bölümleri arasında olduğu gözlenmektedir. Buna göre İngiliz Dili ve Edebiyatı bölümünde okuyan öğrencilerin; Bilgisayar Mühendisliği, Eğitim Yönetim ve Denetimi, İş Sağlığı ve Güvenliği, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, Türk Dili ve Edebiyatı ve Yönetim Bilişim Sistemleri bölümlerinde okuyan öğrencilere göre daha fazla topluluk hissini hissettikleri söylenebilmektedir.

4. Sonuç ve Öneriler

Eğitimde topluluk hissi öğrenenlerin buldukları ortamlarda rahat hissetmelerine ve kendilerini o ortama ait hissetmelerine sebep olmaktadır. Uzaktan eğitimde ise öğrenmenin sanal ortamlarda gerçekleştiği düşünülecek olursa öğrenenlerin topluluk hislerinin önemli olduğu söylenebilir. Öğrenen bulunduğu topluluğa kendini ait hissetmesi durumunda eğitim sürecinde etkili olan değişkenler üzerinde olumlu olumsuz farklılıklar gösterebilir. Araştırma kapsamında kullanılan ölçekte verilen cevaplar öğrenenlerin topluluk hissini orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

Eğitimde topluluk hissi öğrenenlerin buldukları ortamlarda rahat hissetmelerine ve kendilerini o ortama ait hissetmelerine sebep olmaktadır. Uzaktan eğitimde ise öğrenmenin sanal ortamlarda gerçekleştiği düşünülecek olursa öğrenenlerin topluluk hislerinin önemli olduğu söylenebilir. Öğrenen bulunduğu topluluğa kendini ait hissetmesi durumunda eğitim sürecinde etkili olan değişkenler üzerinde olumlu olumsuz farklılıklar gösterebilir. Ilgaz (2008) yaptığı çalışmada topluluk hissi ile öğrenci memnuniyeti arasında pozitif ve yüksek düzeyde ilişki olduğu belirlenmiştir. Ilgaz (2008) yaptığı çalışma topluluk hissini eğitim sürecinde olumlu etkiler olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamında toplanan veriler ile öğrenenlerin topluluk hissi düzeylerinin cinsiyete göre değişmediği sonucuna ulaşılmıştır. Kadın ve erkek öğrenenlerin uzaktan eğitim sürecinde kendini ortama ait hissetmeleri arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır. Bu durum araştırmalara konu olmuş kadın ve erkek öğrenenler arasında oluşan başarı farklılığının topluluk hissi düzeyinden kaynaklanmadığını gösteren bir örnek olarak sunulabilir. Öztürk (2009) çalışmada cinsiyet değişkeni ile topluluk hissi arasında anlamlı

bir fark bulmamıştır. Öztürk ve Deryakulu (2011) çalışmada cinsiyet değişkeni ile topluluk hissi arasında anlamlı bir farka ulaşamamıştır. Cinsiyet ve topluluk hissi arasındaki durumu belirleyen çalışmalar birbirini destekler niteliktedir.

Toplanan veriler ile topluluk hissi düzeyinin yaşa göre de farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Topluluk hissi düzeyinin bir başka değişken olan medeni durum açısından ulaşılan sonuçlara bakıldığında bekar öğrenenlerin kendilerini ortamam daha ait hissettikleri gözlemlenmiştir. Evli öğrenenlerin sorumluluklarının fazla olması, zamanlarının kısıtlı olması gibi durumlardan dolayı eğitim sürecine yeterince adapte olamadıkları ve bu sebeplerden dolayı topluluk hissi düzeylerinin daha az olduğu ön görüşünde bulunabilir.

Araştırma kapsamında kişisel bilgi formu ile katılımcıların meslekleri de toplanmıştır. Toplanan meslek verileri kategorize edilerek belli gruplara ayrılmıştır. Meslek gruplarında yer alan öğrenenlerin topluluk hissi düzeylerine bakıldığında müşteri temsilcisi olarak görev yapan öğrenenlerin topluluk hissi düzeyleri daha yüksektir. Bu grubun topluluk hissi düzeyinin yüksek çıkmasının sebeplerinden biri iletişimlerinin kuvvetli olması olabilir. İletişimi kolay kurabilen ve güçlü olan insanlar buldukları ortama daha kolay uyum sağlayabilir, rahat davranabilirler. Rahat davranışları da ortama ait olma hislerinin çabuk gelişmesine sebep olabilmektedir. Ilgaz (2009) da yaptığı çalışma iletişim araçlarının kullanımının topluluk hissi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda iletişim araçlarının kullanımının topluluk hissi üzerinde anlamlı fark oluşturduğu görülmüştür.

Araştırmanın yapıldığı Ahmet Yesevi Üniversitesi'nde çeşitli yüksek lisans programlarının var olması ve programların öğrenen gruplarının farklı olması topluluk hissi düzeylerini etkilemiştir. Topluluk hissi düzeyleri, İngiliz Dili Eğitimi programında okuyan öğrencilerin lehine yüksek çıkmıştır. Ancak diğer programlara bakıldığında öğrencileri ortak bir paydada buluşturulmasından dolayı bir genelleme yapmak doğru olmayabilir.

Bu araştırma sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda uzaktan eğitim veren kurum, kuruluş ve araştırmacılara çeşitli önerilerde bulunulabilir. Topluluk hissi düzeyinin meslek düzeylerine göre farklı çıkmasının sebepleri araştırılabileceği gibi müşteri temsilcilerinin neden kendilerini ortama daha ait hissettikleri de bir araştırma konusu olabilir. Topluluk hissi düzeyleri programlara göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu programların üniversite sınavına girişte hangi puan türünden aldığına bakılarak sayısal, sözel, eşit ağırlık ve dil olarak gruplayabilir ve topluluk hissi düzeyleri araştırılabilir. Bir başka araştırmacı tarafından bekar öğrenenlerin topluluk hissinin yüksek çıkmasının sebepleri araştırılabilir. Ayrıca çalışma Ahmet Yesevi Üniversitesi ile sınırlı olduğundan uzaktan eğitim veren başka kurumlarda benzer çalışma yapılabileceği gibi farklı eğitim kademelerinde de yapılabilir. Ve son olarak topluluk hissi düzeyinin artırılması için ne gibi çalışmalar yapılabileceği de araştırılabilecek konular arasındadır.

Kaynaklar

- Akün, S. (2014 ý. Mayıs). Eğitim Kurumlarında Görev Yapan Yönetici ve Öğretmenlerin Motivasyonuna Etki Eden Faktörler Üzerine Bir İnceleme (Adana/Seyhan Örneği). Mersin: Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Atik, İ. (2008). Alternatif Eğitim Biçimi Olarak Uzaktan Eğitim ve Ekonomik Etkinliği. e-journal of New World Science Academy, 80-89.
- Bağrıacık, A. (2015 ý. Haziran). Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Ders Alan Öğrencilerin Etkileşim Algıları ile Doyun Düzeyleri Arasındaki İlişki. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Baz, F. Ç. (2016 ý. Kasım). Web Tabanlı Bir Uyarlanabilir Çevrimiçi Öğrenme Ortamının Harmanlanmış Öğretim Modeline Uygun Olarak Tasarlanması ve Öğrenci Başarısına Etkisi. Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Beylik, A. (2016 ý. Temmuz). Eşzamanlı Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Açık ve Uzaktan Öğrenenlerin Transaksyonel Uzaklık Algısının Belirlenmesi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Akademi.
- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011). Yükseköğretimde Çevrimiçi Öğrenme: Sistemde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Journal of European Education, 25-34.
- Demirer, V. (2009). Eğitim Materyali Geliştirilmesinde Karma Öğrenme Yaklaşımının Akademik Başarı, Bilgi Transferi, Tutum ve Öz-Yeterlik Algısına Etkisi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dinçer, S. (2015 ý. Aralık). Farklı Eğitsel Arayüzler Kullanılarak Hazırlanan Bilgisayar Destekli Öğretim Yazılımlarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Motivasyonlarına, Derse İlgilerine, Bilgisayar Destekli Öğretimi Değerlendirmelerine ve Bilişsel Yüklerine Etkisi. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Dünyada ve Türkiye'de Uzaktan Eğitimin Güncel Durumu. (2015). Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi, 376-394.
- Erbaş, Ç. (2016). Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Akademik Başarı ve Motivasyonuna Etkisi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ergün, E., & Kurnaz, F. B. (2017). Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Sınıf Topluluğu Hissi ve Öğrenci Bağlılığı Arasındaki İlişki. Kastamonu Eğitim Dergisi, 1515-1532.
- Erten, P. (2015 ý. Aralık). Çevrimiçi İşbirlikli Öğrenme Ortamında e-portfolyo Uygulamasının Akademik Başarıya, Tutumlara, Motivasyona ve Kalıcılığa Etkisi. Elazığ: Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gök, B. (2011 ý. Nisan). Uzaktan Eğitimde Görev Alan Öğretim Elemanlarının Uzaktan Eğitim Algısı. Ankara: Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü.
- Gökçearslan, Ş. (2013 ý. Nisan). Çevrimiçi Öğrenme Topluluklarında Denetim Odağının Öğrenme Topluluğu Hissi, Akademik Başarı ve Probleme Dayalı Öğrenmeye Yönelik Tutuma Etkisi. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Göksal, E. (2008 ý. Ocak). Çevrimiçi Öğrenenlerin Sözsüz İletişim Unsurlarını Kullanma Sıklıkları ve Topluluk Olma Duyguları Arasındaki Etkileşim. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güneş, A., & Güneş, G. (2016 ý. Mayıs). Uzaktan Eğitim Dersini Ortak Alan Örgün ve Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Başarılarının Karşılaştırılması. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, Sah-lar. 43-47.
- Güneş, E. (2012 ý. Ocak). Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Öğrencilerin Düşünme Stillerine Göre Düzenlenmiş Farklı Etkileşim Tasarımlarının Akademik Başarı ve Güdülenmeye Etkisi. Ankara: Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Horzum, M. B., & Balta, Ö. Ç. (2008). Farklı Web Tabanlı Öğretim Ortamlarında Öğrencilerin Başarı, Motivasyon ve Bilgisayar Kaygı Düzeyleri. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 140-154.
- İlgaz, H. (2008). Uzaktan Eğitimde Teknoloji Kabulünün ve Topluluk Hissinin Öğrenen Memnuniyetine Katkısı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kaban, A., & Kılıç Çakmak, E. (2016). Uzaktan Eğitim Kalite Standartlarının Belirlenmesi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 719-736.
- Kalaycı, İ. (2010). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kalaycı, Ş. (2010). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kaptan, S. (1998). Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri. Ankara: Bilim Kitap.
- Karasar, N. (2009). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel yayınları.
- Kılıç Çakmak, E., Çebi, A., & Kan, A. (2014). E-öğrenme Ortamlarına Yönelik "Sosyal Bulunuşluk Ölçeği" Geliştirme Çabası. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 755-768.
- Olpak, Y. Z., & Çakmak, E. K. (2014 ý. Ağustos). Çevrimiçi Öğrenme ORtamlarında Farklı Geribildirim Stratejilerinin Öğrencilerin Sosyal Bilişsel ve Öğretimsel Bulunuşluk Algıları ile Akademik Başarılarına Etkisi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, Sah-lar. 243-261.
- Olpak, Y. Z., & Kılıç Çakmak, E. (2009). E-öğrenme Ortamları İçin Sosyal Bulunuşluk Ölçeğinin Uyarlama Çalışması. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 142-160.
- Özbek, E. A. (2015). Çevrimiçi Uzaktan Öğrenme: Bir Araştırma Gündemine Doğru. Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırma Dergisi, 119-128.
- Özkal, N., & Çetingöz, D. (2006 ý. Nisan). Akademik Başarı, Cinsiyet, Tutum ve Öğrenme Stratejilerinin Kullanımı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, Sah-lar. 259-275.
- Özkanan, A., & Erdoğan, A. (2013). Uzaktan Eğitimde Öğrenme Ortamının Kabulü ile Birliktelik Duygusunun Öğrenen Memnuniyetine Etkisi. Süleyman Demirel Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 209-220.
- Öztürk, E. (2009 ý. Mayıs). Çevrimiçi Öğrenme Topluluklarında İletişim Aracı Türünün ve Sanal Konukların Bilişsel ve Toplumsal Buradalık Üzerindeki Etkisi. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Öztürk, E., & Deryakulu, D. (2011). Çevrimiçi Öğrenme Topluluklarında İletişim Aracı Türünün Bilişsel ve Toplumsal Buradalık Üzerindeki Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 349-359.

- Süral, İ. (2012 ý. Haziran). Çevrimiçi Öğrenmede Kişiselleştirmenin Öğrenci Performansı ve Memnuniyet düzeyi İlişkisi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şenel, S., & Kutlu, Ö. (2015 ý. Eylül). Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Programına Katılan Öğrencilerin Akademik Başarılarını Yordayan Faktörler. Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi, Sah-lar. 177-193.
- Uçar, H. (2016 ý. Haziran). Uzaktan Eğitimde Motivasyon Stratejilerinin Öğrenenlerin İlgileri, Motivasyonları, Eylem Yeterlikleri ve Başarıları Üzerine Etkisi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Uysal, M. (2015 ý. Şubat). Çevrimiçi Öğrenme ve Karma Öğrenme Öğrencilerin Teknoloji ile Öz-Yönelimli Öğrenmeleri ve Sorgulama Topluluğu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Yapısal Eşitlik Modeli. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Uysal, Ö., & Kuzu, A. (2011 ý. Temmuz). Çevrimiçi Eğitimde Kalite Standartları: Amerika Örnekleri. Anadolu Journal of Educational Sciences International, Sah-lar. 49-74.
- Uyulgan, M. A., & Akkuzu, N. (2017). Ortaöğretim Öğrencilerinin Akademik Başarılarını Yordayan Kişisel Faktörler Üzerine Bir Araştırma. Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1211-1226.
- Ünsal, H. (2012). Harmanlanmış Öğrenmenin Başarı ve Motivasyona Etkisi. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 1-27.
- Üstündağ, M. T. (2012 ý. Şubat). Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Uyarlanmış Sosyal Etkileşim Araçlarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Sosyal Bulunuşluk Algılarına Etkisi. Ankara: Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yıldız, E. (2016). Çevrimiçi Ortamlarda Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Topluluk Hissi, Akademik Başarı ve Katılımları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.