

Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi

Journal of Science, Mathematics, Entrepreneurship and Technology Education

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/fmgtd>
© ISSN: 2667-5323

Ekolojik Ayak İzi Konusunda Yapılan Lisansüstü Tezlerin Analizi

Figen DURKAYA¹

¹Dr. Öğretim Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID NO: 0000-0002-5639-717X,
figendurkaya@kku.edu.tr

ÖZET

Günümüzde insanların doğal kaynakları tüketim hızları ve çevreye karşı duyarlılıkları ile ilgili konu ve sorunlar önem kazandığı için çevresel sorunları ölçülebilir büyüklükler ile ifade etmek gerekmektedir. Ekolojik ayak izi, insanların yeryüzündeki doğal kaynakları ne kadar sürdürülebilir nitelikte kullandığının bir göstergesidir. Çevrenin sürdürülebilirlik çerçevesinde ne kadar verimli kullanıldığına yönelik farkındalık yaratmak için ekolojik ayak izinin önemine dikkat çekilmesinin gerektiği düşünülmektedir. Bu araştırma, Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında ekolojik ayak izi ile ilgili yapılmış lisansüstü tezleri çeşitli kriterler açısından incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri doküman incelemesi yapılarak elde edilmiştir. Araştırma konusu ile ilgili Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi veri tabanında kayıtlı olan lisansüstü tezler incelenerek, toplam 57 lisansüstü tez çalışmasına ulaşılmıştır. Ulusal Tez Merkezi resmî sitesinde yer alan çalışmaların 52’si yüksek lisans ve 5’i doktora tez çalışmasından oluşmaktadır. Veri kaynakları betimsel analiz tekniği kullanılarak irdelenmiştir. Araştırmada erişime açık olan lisansüstü tezleri yayın yılı, konu alan türü, eğitim ve öğretim konu alanındaki disiplin türü, araştırma kökeni, araştırma deseni, veri toplama araçları ve veri analiz tekniğine göre incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, 2010-2020 yılları arasında ekolojik ayak izi konusunda en fazla ekonomi, mimarlık, vb. gibi farklı disiplin alanlarında ve yüksek lisans türünde tezlerin yapıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca incelenen lisansüstü tezlerinin büyük çoğunluğunun nicel kökenli yapılandırıldığı, araştırma deseni olarak da en fazla betimsel tarama ve doküman incelemesinin tercih edildiği belirlenmiştir. Verilerin toplanması daha çok ölçek ve dokümanlar aracılığıyla, analizleri ise normallik testi ve t- testi ile yapıldığı saptanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre ekolojik ayak iziyle ilgili yapılan çalışmalara son yıllarda daha fazla önem verildiği belirlenmiştir.

MAKALE BİLGİLERİ

Gönderilme Tarihi:

08.03.2022

Kabul Edilme Tarihi:

10.05.2022

ANAHTAR

KELİMELEER:

Ekolojik ayak izi,
Doküman incelemesi,
Betimsel analiz.

Analysis of Graduate Theses on Ecological Footprint

ABSTRACT

Nowadays, since issues and problems related to the speed of consumption of natural resources by people and their sensitivity to the environment have become important, it is necessary to express environmental problems with measurable quantities. The ecological footprint is an indicator of how sustainable people use natural resources on earth. It is thought that attention should be paid to the importance of ecological footprint in order to raise awareness about how efficiently the environment is used within the framework of sustainability. This research was carried out in order to examine the postgraduate theses on the ecological footprint in Turkey between 2010 and 2020 in terms of various criteria. The research data were obtained by conducting a document review. A total of 57 postgraduate theses were reached by examining the postgraduate theses registered in the database of the National Thesis Center of the Council of Higher Education regarding the research subject. It consists of 52 master's and 5 doctoral theses from the studies on the

ARTICLE INFORMATION

Received:

08.03.2022

Accepted:

10.05.2022

KEYWORDS:

Ecological footprint,
Document review,
Descriptive analysis.

official website of the National Dissertation Center. The data sources were analyzed using descriptive analysis technique. The graduate theses that are open to access in the research are examined according to the year of publication, type of subject area, type of discipline in the field of education and training, research origin, research method, data collection tools and data analysis technique. According to the findings obtained, the greatest number of studies on the ecological footprint in 2010-2020 were conducted in economics, architecture, etc. It has been determined that theses have been made in different disciplinary fields and in the type of master's degree, such as. In addition, it has been determined that the vast majority of the graduate theses examined are structured quantitatively, and the most descriptive screening and document review are preferred as the research method. It was determined that the data were collected mostly through scales and documents, and the analyses were performed by normality test and t-test. According to the results of the research, it has been determined that more attention has been paid to the studies conducted on the ecological footprint in recent years.

Summary

Introduction, Purpose and Significance

Today, the excessive and unconscious use of natural resources has revealed environmental problems. The increase in competition in the global economy has led to an exponential increase in raw material and energy consumption, as well as consumption habits. This observed increase is an indication that the sustainability of natural resources and the ecosystem on earth is increasingly under threat. In other words, ecological destruction occurs as a result of the deterioration of balance in the ecosystem. In order to keep environmental sustainability under control in the ecosystem, it is necessary to draw attention to environmental problems. Therefore, the use of the concept of "ecological footprint" to express environmental problems with measurable quantities is becoming important. In this case, the importance of determining the criteria such as the subject area type, research origin, research method, data collection tools and the like of the studies conducted about the "ecological footprint" is revealed. Thus, it is thought that academicians who want to draw attention to environmental problems should contribute to the elimination of deficiencies or address different aspects, instead of repeating similar research on the subject. The aim of the study is to determine the thesis studies published on the national platform related to the ecological footprint between 2010 and 2020.

Methods

This research is structured by the qualitative research method. For the purpose of the research, written materials related to the subject were obtained using the document analysis data collection method. Yildirim and Şimşek (2016) document review "Covers the analysis of written materials containing information about the facts and facts intended for research" (p.189) is described as.

Findings

In the research, theses published in the Database of the National Dissertation Center and open to full-text access were examined. It is observed that the dissertation work on the ecological footprint was carried out no more than in 2019. More than half of the dissertations (f=34) related to the ecological footprint were conducted in other different subject areas (Economics, Architecture, etc.), which was determined to be done. In addition, most of the graduate theses (f=23) related to the ecological footprint are in the field of Education and Training (Science Education, Classroom Education, etc.) has been found to be performed.

It is seen that the vast majority of master's theses according to the type of discipline are carried out in science education (f=15). Although the ecological footprint is important as a research problem in the context of the fact that it is a measure of how sensitive individuals are to the environment and their behavior, it seems that a small number of them are preferred as a dissertation topic in doctoral dissertation studies.

The graduate thesis studies on ecological footprint were mostly carried out by quantitative methods. In particular, it was determined that the research pattern was not specified in the master's (f=13) and doctoral (f=3) theses carried out in other disciplines (Economics, Architecture, Urbanism and Regional Planning). In the dissertation studies related to the ecological footprint, it is observed that the most descriptive screening is carried out using the research method (f=17). It was determined that some of the studies were designed on document review (f=11) and experimental research method (f=6). It was determined that some of the studies were designed on document review (f=11) and experimental research method (f=6).

It has been determined that the scale, documents, questionnaires and interview forms are mostly used as data collection tools for graduate thesis studies. It has been determined that graduate thesis studies are mostly used as normality tests, descriptive analysis, descriptive statistical analysis, correlation and content analysis data analysis.

Discussion and Conclusion

When the distribution of graduate thesis studies on ecological footprint by publication type according to the years was examined, it was seen that most master's theses were studied. In particular, due to the fact that the environmental problems occurring in the world and in our country have increased too much in recent years, it has been found that there is an orientation towards studies on awareness of the ecological footprint. The topic of ecological footprint is relevant not only in the subject area of education and training but also in other subject areas (Architecture, Environmental Engineering, Landscape Architecture, etc.) it has been seen that it is at the forefront as a subject of study. In the graduate thesis studies, it was determined that the research origin was not specified, and only document review was preferred as the research method. In the studies on which the ecological footprint is based, it has been determined that the graduate thesis studies have been carried out in science education according to the type of discipline in education and training.

Giriş

Gelecek nesillerin günümüzdeki olanaklardan aynı şekilde yararlanacağı bir düzen, ekonomik gelişme ile birlikte çevresel ve sosyal etkiler de dikkate alındığı zaman mümkün olacaktır. Ekonomik gelişme, çevresel ve sosyal etkiler görmezden gelerek sağlandığında zamanla biyolojik çeşitliliğin kaybı, çevre kirliliği ve doğal enerji kaynaklarının azalması gibi çeşitli sorunlar meydana gelebilir. Ekolojik denge ekonomik gelişme, sosyal yapı ve çevresel etkileşim ile bütüncül bir yaklaşımla korunabilir. Bu durumda, ekonomik gelişmenin sürdürülebilir bir çevreyle elde edilebileceği görüşü kabul görmekte ve sürdürülebilirlik kavramı önem kazanmaktadır.

Sürdürülebilirlik kavramı, 20. yüzyılda yaşanan ekonomik ve teknolojik gelişmelerin ekosisteme verdiği zararlar sonucunda Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından kabul edilen Dünya Doğa Şartı belgesinde ilk defa yer almıştır. İnsanların faydalandığı kara, deniz, atmosfer, ekosistem ve organizmalar gibi kaynakların optimum sürdürülebilirliğini koruyacak şekilde yönetilmeleri gerekmektedir. Sürdürülebilirliğin yönetimi ancak ekosistemlerin ve türlerin bütünlüğünü tehlikeye atmayacak koşullarda sağlanabileceği öngörülmektedir (Yazar, 2006; Bazin, 2012; Hofman, 2015). Karaman (1994) sürdürülebilirlik kavramını "bir toplumun, ekosistemin ya da sürekliliği olan bir sistemin işlevini kesintisiz, bozulmadan, aşırı kullanımla tüketmeden ya da hayati bağı olan ana kaynaklara aşırı yüklenmeden varlığını devam ettirmesini sağlaması" (s.255) olarak tanımlamıştır. Tozar (2006) "sürdürülebilirlik ve doğal kaynakların kullanımı arasında bir ilişki

vardır” şeklinde belirterek (s.5), gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için sürdürülebilirliğin önemine dikkat çekmiştir. Gülay ve Önder (2011) ise sürdürülebilirliği, ekolojik sistemlerin çeşitliliğini ve kendisini tekrar üretmesinin devamlılığının sağlanması olarak açıklamaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları ile doğal kaynakların gelecek nesillere en az kayıpla aktarımı olarak tanımlanabilir. Sürdürülebilirliğin etkili olabilmesi için bireylerin sürdürülebilir açıdan yetkinlik sahibi olması gerekmektedir. Bireylerin bu yetkinliğini yansıtacak olan davranış kazanımları ancak eğitimle mümkün olmaktadır. Bireylerde sürdürülebilirlik anlayışı öncelikle farkındalık yaratarak oluşturulabilir. Sürdürülebilirlikle ilgili yeterli farkındalığa sahip bireylerin yetiştirilmesinde görev öğretmenlere düşmektedir. Tamkan (2008), öğretmenler sürdürülebilirlikle ilgili yeterli farkındalığa sahip olduklarında öğrencilerine gerekli eğitimi vereceklerini belirtmiştir. Daha sonra sürdürülebilirliğin devamı için sürdürülebilir kalkınmanın gerekliliğine ilişkin farkındalık yaratmak gerekmektedir. Demir ve arkadaşları (2007) yaptıkları bir araştırmada; sürdürülebilir kalkınma farkındalığına sahip öğretmen yetiştirildiğinde, bireylerin meslek hayatlarındaki profesyonel davranışlarını ve öğrencilerin bu konu ile ilgili farkındalık kazanmasını olumlu yönde etkileyeceğini vurgulamıştır. Bu durumda, sürdürülebilirlik bilinci eğitim sisteminde sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında verildiğinde gerekli tutum, farkındalık ve değerlere sahip bireyler yetiştirilmesinin mümkün olacağı düşünülmektedir.

Günümüzde doğal kaynaklarının aşırı ve bilinçsizce kullanılması çevre sorunlarını ortaya çıkarmıştır. Küresel ekonomideki rekabetin artması, tüketim alışkanlıklarının yanı sıra hammadde ve enerji tüketiminin de katlanarak artmasına sebep olmuştur. Gözlenen bu artış yeryüzünde doğal kaynakların ve ekosistemin sürdürülebilirliğinin giderek tehdit altında olmasının bir göstergesidir. Bir başka ifadeyle ekosistemde dengelerin bozulması sonucunda ekolojik yıkımlar meydana gelmektedir. Ekosistemde çevresel sürdürülebilirliği kontrol altında tutabilmek için çevre sorunlarına dikkat çekmek gerekmektedir. Bu nedenle, çevresel sorunları ölçülebilir büyüklükler ile ifade etmek için “ekolojik ayak izi” kavramı William E. Rees tarafından ilk kez 1992 yılında kullanılmıştır. Wackernagel ve Rees (1996) ekolojik ayak izi kavramının sürdürülebilir kalkınma ile ilişkisini açıklayarak hesaplama yöntemini geliştirmiştir. Bu kavram, gelecek nesillere korunmuş bir çevre bırakabilmenin ancak sürdürülebilirlikle olabileceğini içinde barındırmaktadır. Bu yüzden, çevresel sürdürülebilirliği ölçen bir gösterge olarak “ekolojik ayak izi” kavramı metafor yapılarak tanımlanmış teknik bir kavramdır. Ekolojik ayak izi kavramının önemli bir çevresel gösterge olduğu düşünülmektedir.

Ekolojik ayak izi; insanların talebini ve doğanın arzını, temel kaynakların tedarik edilmesini ve önemli bir düzenleyici olarak ekosistem hizmetini izlemeyi amaçlayan biyokütle tabanlı bir kaynak hesaplama aracıdır (Baabou vd., 2017). Ekolojik ayak izi, “belirli bir yaşam kalitesi ve tüketim alışkanlıklarına sahip bireylerin gereksinim duyduğu kaynakların üretildiği ve ortaya çıkan atıkların da zararsız hâle dönüştürüldüğü, sınırları belli ekolojik yönden üretken bir alan (sulanabilir arazi, ormanlık, otlak, deniz) ve karbon dioksitin emildiği alan” şeklinde tanımlanmaktadır (Wackernagel & Rees, 1996; Wackernagel vd., 2005; akt. Keleş, 2011). Tosunoğlu (2014) “Ekolojik ayak izi bir insanın, tüm gereksinimlerini karşılamak için kullandığı biyolojik alanı ölçen bir araçtır” (sf.139) olarak ifade etmiştir. Bir diğer ifadeyle ekolojik ayak izi, sürdürülebilir kalkınmadaki gelişimin gözlemlenebilmesi için bireylerin tüketim davranışlarını ve çevreye karşı duyarlılıklarını ortaya koymaktadır. İnsanların doğal kaynakları tüketme hızı ile ekosistem arasındaki sürdürülebilirlik ilişkisini söz konusu etmektedir. White (2007) 'a göre ekolojik ayak izi, insanın çevre üzerindeki taleplerini tanımlamanın bir aracı olarak popüler hale gelen bir kavramdır. Ekolojik ayak izi, belirli bir tüketim düzeyini desteklemek için gerekli olan biyolojik olarak üretken alanın miktarını tahmin ederek kaynak kullanımını ölçmemizi sağlamaktadır. Dünya üzerinde ihtiyaçlarımızı karşılarken, doğada meydana getirilen tahribatın boyutlarını somut bir şekilde ortaya koymak için ekolojik ayak izi hesaplama aracı kullanılmaktadır. Ekolojik ayak izi ulusal ölçek hesaplama (National Footprint Accounts) formülü

$$\text{Ekolojik ayak izi (ha)} = \text{Tüketim} \times \text{Üretim Alanı} \times \text{Nüfus}$$

olarak verilmiştir. Burada “Tüketim” tüketilen malın kilogram olarak madde miktarını, “Üretim Alanı” tüketilen malın üretildiği biyolojik olarak verimli alanın yüzölçümünü ve “Nüfus” ise katılımcı

biyey sayısını ifade etmektedir. Bu formül aracılığı ile ekosistemde meydana gelen ekolojik açıklığın ölçüsü belirlenmektedir. Ekolojik ayak izi hesaplanırken iki nicelik önemlidir. Birincisi; tüketilen kaynakların ve ortaya çıkan atıkların miktarı gözlemlenebilir olmalıdır. İkincisi ise gereksinimlerin üretimi ve atıkların yok edilmesi için gerekli olan biyolojik üretken alanın ölçülebilir olması gerekmektedir. Bu iki nicelik kullanılarak ekolojik ayak izi hesaplandığında ortaya çıkan sonuç, insanların üretim ve tüketim döngüsünde ne kadar biyolojik üretken alan kullandıkları göstermektedir (Kaypak, 2013). Ekolojik ayak izi hesaplamaları, dünyadaki kaynakların tükenmesi sonucunda oluşacak ekolojik açıklığın meydana getireceği risklerin öngörülmesine yardımcı olarak dünyanın geleceğini garanti altına almak için yapılması gerekmektedir. Ekolojik ayak izi hesaplamaları sürdürülebilir kalkınma bağlamında ekolojik bilincin geliştirilmesi için de önemlidir. McDonald ve Patterson (2004) ise ekolojik ayak izi sürdürülebilirliğin bir göstergesi olarak kullanıldığında iki avantajı olduğuna dikkat çekmiştir. İlk olarak ekolojik ayak izi, üretim ve tüketim faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkisini göstermeye yardımcı olmaktadır. İkincisi ise insanları doğal çevreye göre ekonomik faaliyet ölçüğü hakkında bilgilendirmek için kullanılacak geniş bir kaynak kullanımı etkisinin göstergesi olduğu düşünülmektedir.

Ekolojik ayak izi hesaplamaları, tüketimin dağılım gösterdiği altı bileşen temel alınarak yapılmaktadır. Bu bileşenler aşağıdaki sıra ile verilerek açıklanmıştır.

- Karbon tutma ayak izi: Okyanuslar tarafından tutulan CO₂ emisyonunun yanı sıra, fosil yakıtların tüketilmesi, kimyasal işlemler sonucu ve arazi kullanımından kaynaklanan CO₂ emisyonu tutulmasından dolayı gerekli olan orman alanının hesaplanmasıdır.
- Tarım arazisi ayak izi: İnsanların kendi tüketim ihtiyaçlarını karşılayabilmek için gerekli olan gıda, lif, hayvan yemi, yağ bitkileri ve kauçuk gibi ürünlerin üretimi için kullanılan alanın yüzölçümünün hesaplanmasıdır.
- Orman ayak izi: Hem yakacak olarak kullanılan hem de tüketimde kullanılan tomruk, kereste ve odun gibi ürünleri elde etmek için gereken orman alanının yüzölçümünün hesaplanmasıdır.
- Otlak ayak izi: Hayvancılık sektöründe deri, yün, süt ve et ürünlerinin üretiminde gerekli olan alanın yüzölçümünün hesaplanmasıdır.
- Balıkçılık sahası ayak izi: Deniz ve tatlı su alanlarından yakalanan balık ve deniz ürünleri elde etmek için gerekli olan su alanının yüzölçümünün hesaplanmasıdır.
- Yapılaşmış alan ayak izi: İnsanların ulaşım, konut, enerji santralleri ve endüstriyel yapı gibi gerekli olan alt ve üst yapı alanlarının yüzölçümünün hesaplanmasıdır (WWF, 2012; Tosunoğlu, 2014).

Dünyadaki tüm ülkeler ekolojik ayak izinin altı bileşenini ayrı ayrı önemsedikleri zaman, ekolojik sistemdeki tüm kaynakları daha doğru kullanarak geleceklerini güvence altına alabilirler. Ekolojik ayak izini tüm bileşenleriyle irdeleyen ülkeler, ekolojik açığın bereberinde getireceği riskleri de ortadan kolaylıkla kaldırabilirler. Bu bağlamda, ekolojik ayak izi hesaplamaları doğadaki tüm kaynakların yönetilmesi açısından önemlidir. Aksi takdirde ekolojik açığı olan ülkeler, diğer ülkelerin tarım, orman ve su alanlarına bağımlılıklarının oluşabileceği öngörülmektedir.

Doğadaki kaynakları, kendini yenileme hızından daha hızlı tükettiğimiz için dünya taşıma kapasitesini aşmakta ve beraberinde çevresel sorunlarla tehlike altındadır. Çevresel sorunlar ekosistemde doğal dengenin bozulması sonucunda meydana gelmiştir. Bu nedenle insanların yaşam tarzlarını ve tüketim alışkanlıklarını gözden geçirmesi de bir gereksinim haline gelmiştir. Çevre ile ilgili sorunların giderilmesinde çözüm önerisi olarak ekolojik ayak izi bir eğitim aracı olarak kullanılabilir. Öğretmenler çevre sorunlarına dikkat çekmek ve ekolojik bilincin yaygınlaşması hususunda sürdürülebilir yaşamın önemini, öğrencilerde davranış kazanımına dönüştürülmesinde etkili bir role sahiptirler. Bu bağlamda, öğretmen veya öğrenciler ile ekolojik ayak izi konusunda yapılacak çalışmaların alanyazın açısından önemli olacağı düşünülmektedir. Ülkemizde eğitim ve öğretim konu alanında ekolojik ayak izi konusuna ilk kez bir doktora tez çalışmasında rastlanmıştır (Keleş, 2007). Keleş (2007) doktora tez çalışmasında, fen bilgisi öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerini hesaplamıştır. Çevre eğitiminde ekolojik ayak izi eğitsel bir araç olarak kullanılarak, öğretmen

adaylarının sürdürülebilir yaşama yönelik tutum, farkındalık ve davranışlarında ekolojik ayak izi uygulamasının etkisi incelenmiştir.

Alanyazında yer alan çalışmalar incelendiğinde; ekolojik ayak izi üzerine farklı disiplin alanlarında hazırlanan lisansüstü tezler daha fazla sayıda rastlamak mümkün iken eğitim alanında yapılan lisansüstü tezlerin ise daha az sayıda olduğu görülmektedir. Eğitim alanında ekolojik ayak izi ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının Fen bilgisi öğretmenliği, Sosyal bilgiler öğretmenliği, Sınıf öğretmenliği, Biyoloji Eğitimi ve Okul öncesi öğretmenliği üzerine olduğu belirlenmiştir. Diğer disiplin alanlarında yapılan araştırmaların ise Ekonomi, Mimarlık, Çevre Mühendisliği, Şehircilik ve Bölge Planlama, Kamu Yönetimi, Peyzaj mimarlığı ve Biyoloji üzerine olduğu tespit edilmiştir.

Eğitim alanında yapılan araştırmaların bazıları çevre eğitiminde bilişsel yapının oluşumunda ekolojik ayak izi kavramının etkisi üzerine (Öztürk, 2010; Polat, 2012; Yurt, 2015), büyük çoğunluğu ekolojik ayak izinin farkındalık düzeylerinin belirlenmesi üzerine (Coşkun, 2013; Yıldız, 2014; Günal, 2018; Sivrikaya, 2018; Yıldız, 2018; Güngör, 2019; Akyüz, 2019; Yiğitkaya, 2019; Kurtuldu, 2019; Çelenk, 2019; Ceyhanlı, 2019; Aslan, 2020), bazıları ekolojik ayak izinin tutum, farkındalık ve davranış düzeyine etkisi üzerine (Çetin, 2015; Çelikbaş, 2016; Demirtaş, 2016; Aydın, 2017; Bakır, 2017; Kurt, 2020) ve bir kısmının ise ekolojik ayak izinin çevre okuryazarlığına etkisi üzerine (Özgürler, 2014; Karayılan, 2017) olduğu tespit edilmiştir.

Diğer disiplin alanlarında yapılan araştırmaların büyük çoğunluğu ekolojik ayak izinin sürdürülebilir kalkınma göstergesi ya da ekonomik büyümeye etkisi üzerine (Aslan, 2010; Yücel, 2010; Okumuş, 2013; Lafiatı, 2014; Dinç, 2015; Erüstün, 2015; Ulucak, 2015; Akıncıtürk, 2015; Demiray, 2017; Rençber, 2018; Köksal, 2019; Kocakuşak, 2020; Bekdemir, 2020), büyük bir kısmı sürdürülebilir kentsel gelişimin ekolojik ayak izine etkisi üzerine (Solduk, 2010; Kara, 2014; Karafakı, 2014; Sow, 2016; İmert, 2017; Kaya, 2019; Bosatancı, 2020; Özdamar, 2020), bazıları ekolojik ayak izi farkındalığı üzerine (Güenal, 2018; İnci, 2019; Seçme, 2019; Sağer, 2019; Ceyhanlı, 2019; Sunelcan, 2020) ve bir kısmının ise ekolojik planlamanın iklim değişikliğine etkisi üzerine (Rezafar, 2011; Akköse, 2019; Marşoğlu, 2019) yapıldığı tespit edilmiştir.

Günümüzde artan çevre sorunlarına dikkat çekmek ve bu sorunları ölçülebilir büyüklüklerle ifade edebilmek için ekolojik ayak izi kavramı hakkında bireylerin bilgi sahibi olması gerekmektedir. Yaşanabilir bir çevre bırakabilmek için bireyleri çevresel vatandaşlığa teşvik edecek ve ekolojik ayak izi konusunda farkındalıkları olacak şekilde yetiştirilmesi önem kazanmaktadır. Bu noktadan hareketle eğitim alanında ekolojik ayak izi üzerine yapılan araştırmalar dikkat çekmektedir. Buna karşın, alan yazında önemli bir konu olan ekolojik ayak izi çalışmalarına ilişkin döküman incelemesine rastlanmamıştır. Bu nedenle eğitimde ekolojik ayak izi üzerine hazırlanmış lisansüstü tezler analiz edilerek, konuya ilişkin genel durumu ortaya çıkaran bir çalışma ihtiyacı doğmuştur. Bu durumda "ekolojik ayak izi" hakkında yapılan çalışmaların konu alan türü, araştırma kökeni, araştırma deseni, veri toplama araçları vb. gibi kriterlerin tespit edilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Böylece çevre sorunlarına dikkat çekmek isteyen akademisyenlerin konu ile ilgili yapacakları benzer araştırmaların tekrar edilmesi yerine konu hakkındaki eksik yönlerin giderilmesi veya farklı yönlerin ele alınması noktasında katkıda sağlamaları düşünülmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmada 2010-2020 yılları arasında ekolojik ayak izi ile ilgili ulusal platformda yayınlanmış tez çalışmalarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Ekolojik ayak izi konusunda yapılan lisansüstü tez araştırma sonuçlarının incelenmesi, bu konuda çalışma yapmak isteyenlere bir durum tespiti olacaktır. Çalışmanın amacı kapsamında aşağıda yer alan araştırma sorularına cevap aranmıştır.

- Lisansüstü tezlerin yıllara göre yayın türü dağılımı nasıldır?
- Lisansüstü tezlerin konu alan türüne göre dağılımı nasıldır?
- Lisansüstü tezlerin "Eğitim ve Öğretim" konu alanındaki disiplin türüne göre dağılımı nasıldır?
- Lisansüstü tezlerin araştırma kökenine göre dağılımı nasıldır?
- Lisansüstü tezlerin araştırma desenine göre dağılımı nasıldır?
- Lisansüstü tezlerin veri toplama araçlarına göre dağılımı nasıldır?
- Lisansüstü tezlerin veri analizi yöntemlerine dağılımı nasıldır?

Yöntem

Bu araştırma nitel araştırma yöntemi ile yapılandırılmıştır. Araştırmanın amacı kapsamında konu ile ilgili yazılı materyaller, doküman analizi veri toplama yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2016) doküman incelemesini “Araştırması hedeflenen olgu ve olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar” (s.189) şeklinde tanımlanmıştır. “Doküman incelemesi, çalışma konusu ile ilgili mevcut kitap, dergi, kayıt ve belgeler vb. materyalleri toplayıp belirli bir norma göre analiz etmektir” şeklinde tanımlanmaktadır (Karamustafaoğlu ve Kılıç, 2020; s.4). Çepni (2010) doküman incelemesinin temel amacını, yeni bir bilgiye ulaşmaktan ziyade daha çok yapılmış olan çalışmaların ışığında genel eğilimi ve mevcut durumu ortaya koymak şeklinde açıklamaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanma sürecinde, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK) Ulusal Tez Merkezi veri tabanı kullanılarak tez çalışmaları birer doküman olarak temin edilmiştir. Araştırmanın konusu ile ilgili akademik çalışmalara ulaşabilmek için Ulusal Tez Merkezi veri tabanının arama kısmında “ekolojik ayak izi” anahtar kelimesi kullanılmıştır. Yapılan arama sonucunda toplam 57 lisansüstü tez çalışmasına ulaşılmıştır. Tam metnine ulaşım izni olan tezlerin, 52’si yüksek lisans ve 5’i doktora tez çalışması olmak üzere araştırmada incelenen dokümanları oluşturmaktadır.

Verilerin Analizi

Doküman incelemesi sonucunda erişilen 57 tez çalışması, araştırmacılar tarafından geliştirilen “Ekolojik ayak izi ile ilgili yayın değerlendirme formu” kullanılarak analiz edilmiştir (Ek-1). Bu formun geliştirilmesi aşamasında, ilk olarak alan yazında kullanılan formlar incelenmiştir. Böylece doküman incelemesi yapılırken ele alınacak başlıklar taslak niteliğinde belirlenmiştir. Daha sonra değerlendirme formu araştırmacı tarafından farklı zamanlarda kontrol edilerek ve gereken düzenlemeler yapılarak, dokümanlarda irdelenecek başlıklara son hali verilmiştir. Değerlendirme formunda irdelenen bilimsel çalışmalar; yıllara göre yayın türü, konu alan türü, eğitim ve öğretim konu alanındaki disiplin türü, araştırma kökeni, araştırma deseni, veri toplama araçları ve veri analizi gibi başlıklar altında bilgiler toplanmıştır.

Doküman incelemesi yapıldıktan sonra elde edilen araştırma verilerinin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle göre “elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır” (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.239). Doküman incelemesi yapılırken değerlendirme formunda yer alan başlıklar betimsel analiz yöntemine göre gerçekleştirilmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2016) ‘e göre “betimsel analiz dört aşamadan oluşur: betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma, tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve bulguların yorumlanması” (s.240) şeklinde gerçekleştirilir. Bu analiz sayesinde veriler belirli temalar altında bulgular kısmında düzenlenerek ve tanımlanarak okuyucuya sunulmuştur.

Bulgular

Bu bölümde doküman incelemesi sonucunda elde edilen veriler analiz edildikten sonra ortaya çıkan bulgular sırasıyla sunulmuştur.

Lisansüstü Tezlerin Yıllara Göre Yayın Türü Dağılımı

Araştırmada, Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanında yayınlanan ve tam metin erişimine açık olan tezler incelenmiştir. Araştırma kapsamında incelenen 57 tez çalışmasının yıllara göre yayın türü dağılımına ilişkin bulgular Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.*Ekolojik Ayak İziyle İlgili Tez Çalışmalarının Yıllara Göre Dağılımı*

Yıl	Yayın Türü	
	Y. Lisans	Doktora
2010	3	-
2011	1	-
2012	-	1
2013	2	-
2014	5	1
2015	5	1
2016	4	-
2017	5	1
2018	6	-
2019	14	1
2020	7	-
Toplam	52	5

Tablo 1 incelendiğinde, 2010-2020 yılları arasında ekolojik ayak izi ile ilgili en fazla 2019 yılında tez çalışmalarının yapıldığı görülmektedir. 2019 yılında en fazla çalışmanın yüksek lisans (f=14) ve doktora (f=1) tezi türünde yapıldığı belirlenmiştir. Araştırma konusunu ile ilgili en fazla tez sayısının 2019 ve 2020 yıllarında olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca ilgili konu hakkında günümüze doğru yaklaştıkça yapılan tezlerin sayısının arttığı gözlemlenmiştir.

Lisansüstü Tezlerin Konu Alan Türü Dağılımı

Araştırmada incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin konu alan türüne göre dağılımına ilişkin bulgular Tablo 2’de sırayla verilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde, ekolojik ayak izi ile ilgili tez çalışmalarının yarıdan fazlasının (f=34) diğer farklı konu alanlarında (Ekonomi, Mimarlık vb.) yapıldığı belirlenmiştir. Ayrıca ekolojik ayak izi ile ilgili lisansüstü tezlerinin büyük çoğunluğunun (f=23) ise Eğitim ve Öğretim konu alanında (Fen Bilgisi Eğitimi, Sınıf Eğitimi, vb.) yapıldığı tespit edilmiştir.

Tablo 2.*Ekolojik Ayak İziyle İlgili Tez Çalışmalarının Konu Alan Türüne Göre Dağılımı*

Konu Alanı	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi
Eğitim ve Öğretim	21	2
Ekonomi	7	1
Mimarlık	6	-
Çevre Mühendisliği	4	-
Peyzaj Mimarlığı	2	1
Şehircilik ve Bölge Planlama	3	-
İç Mimari ve Dekorasyon	1	1
Endüstri ve Endüstri	2	-
Mühendisliği		
Biyoloji	1	-
Kamu Yönetimi	2	-
İşletme	1	-
Turizm	2	-
Toplam	52	5

Lisansüstü Tezlerinin Eğitim ve Öğretim Konu Alanındaki Disiplin Türü Dağılımı

Araştırmada incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin eğitim ve öğretim konu alanındaki disiplin türüne göre dağılımına ilişkin bulgular Tablo 3'te verilmiştir. Tablo 3 incelendiğinde, yüksek lisans tezlerinin disiplin alan türüne göre büyük çoğunluğunun fen bilgisi eğitiminde (f=15) yapıldığı görülmektedir. Ekolojik ayak izi bireylerin çevreye olan tutum ve davranışlarında ne kadar duyarlılık gösterdiklerinin bir ölçüsü olması bağlamında araştırma problemi olarak önem arz etmesine rağmen doktora tez çalışmalarında tez konusu olarak az sayıda tercih edildiği görülmektedir.

Tablo 3.

Ekolojik Ayak İziyle İlgili Tez Çalışmalarının Eğitim ve Öğretimdeki Disiplin Alan Türüne Göre Dağılımı

Eğitim ve Öğretim	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi
Fen Bilgisi Eğitimi	15	-
Sınıf Eğitimi	4	-
Okul Öncesi Eğitimi	1	1
Sosyal Bilgiler Eğitimi	1	-
Biyoloji Eğitimi	-	1
Toplam	21	2

Lisansüstü Tezlerin Araştırma Kökenine Göre Dağılımı

Araştırmada incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin araştırma kökenine göre dağılımına ilişkin bulgular Tablo 4'te verilmiştir. İncelenen tezlerin araştırma kökenlerine yönelik yapılan açıklamalar dikkate alınarak lisansüstü tezlerinin kökeni tespit edilmiştir. Araştırma kökeni ile ilgili hiçbir açıklamaya yer vermeyen tez çalışmalarının ise araştırma kökeni "Belirtilmemiş" olarak kabul edilmiştir.

Tablo 4.

Ekolojik Ayak İziyle İlgili Tez Çalışmalarının Araştırma Kökenine Göre Dağılımı

Araştırma Kökeni	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi
Nicel	26	1
Nitel	7	-
Karma	6	1
Belirtilmemiş	13	3
Toplam	52	5

Tablo 4'te görüldüğü gibi ekolojik ayak izi ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmaları en çok nicel yöntemlerle gerçekleştirilmiştir. Özellikle diğer disiplin alanlarında (Ekonomi, Mimarlık, Şehircilik ve Bölge Planlama) gerçekleştirilen yüksek lisans (f=13) ve doktora (f=3) tezlerinde araştırma desenin belirtilmediği tespit edilmiştir.

Lisansüstü Tezlerin Araştırma Desenine Göre Dağılımı

Araştırmada incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin araştırma desenine göre dağılımına ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir. İncelenen tezlerin araştırma desenlerine yönelik yapılan açıklamalar dikkate alınarak yüksek lisans ve doktora tezlerinin deseni belirlenmiştir.

Tablo 5.*Ekolojik Ayak İziyle İlgili Tez Çalışmalarının Araştırma Desenine Göre Dağılımı*

Araştırma Deseni	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi
Betimsel Tarama	17	1
Deneysel (tam, yarı, zayıf)	6	-
Olgu bilim	1	-
Doküman İnceleme	11	1
Eylem	1	-
Diğer	3	-
Belirtilmemiş	13	3
Toplam	52	5

Ekolojik ayak izi ile ilgili tez çalışmalarında en fazla betimsel tarama araştırma yöntemi (f=17) ile yürütüldüğü görülmektedir. Araştırmaların yine bir kısmı doküman incelemesi (f=11) ve deneysel araştırma yöntemi (f=6) üzerine tasarlandığı belirlenmiştir. Ancak diğer konu alanlarında (Ekonomi, Mimarlık vb.) yapılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinde araştırma yöntemlerinin belirtilmemiş (f=16) olması dikkat çekmektedir.

Araştırma desenine ilişkin elde edilen verilerden frekansı "1" olan desenler "Diğer" başlığı, araştırma deseni belirtilmeyen çalışmalar ise "Belirtilmemiş" başlığı adı altında toplanarak verilmiştir. Diğer başlığı altında toplanan desen türleri ise VAR yöntemi, yapı bilgi modeli ve panel veri modeli olarak belirtilmiştir.

Lisansüstü Tezlerin Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı

Araştırmada incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin veri toplama araçlarına göre dağılımına ilişkin bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.*Ekolojik Ayak İziyle İlgili Tez Çalışmalarının Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı*

Veri Toplama Araçları	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi
Test	5	-
Ölçek	19	1
Görüşme	9	3
Gözlem	4	-
Anket	7	1
Doküman	14	3
Web Hesaplama aracı	7	-
Diğer	-	4
Toplam	65	12

Tablo 6'da görüldüğü gibi tez çalışmalarının çoğunlukla ölçek, doküman, anket ve görüşme formlarının veri toplama aracı olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Araştırmada Web Hesaplama aracı adı altında "Web tabanlı ekolojik ayak izi" hesaplama aracının ve ölçek adı altında farkındalık, tutum, başarı, eğitim, paradigma vb. ölçeklerin kullanıldığı görülmektedir.

Lisansüstü Tezlerin Veri Analizine Göre Dağılımları

Araştırmada incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin veri toplama araçlarına göre dağılımlarına ilişkin bulgular Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7.

Ekolojik Ayak İziyle İlgili Tez Çalışmalarının Veri Analizine Göre Dağılımları

Veri Analizi	Yüksek Lisans Tezi	Doktora Tezi
Normallik testi	25	1
T- testi	25	1
Anova	19	-
Betimsel analiz	15	2
Betimsel istatistik	15	1
Belirtilmemiş	14	-
Korelasyon	12	-
İçerik analizi	9	1
Swot analizi	2	1
Mann Withney U	3	-
Kruskal Wallis	3	-
Regresyon	2	-
KMO ve Bartlett’s	2	-
Diğer	13	1
Toplam	159	8

Tablo 7’de görüldüğü gibi yürütölen bilimsel çalışmalarda çoğunlukla normallik testi, betimsel analiz, betimsel istatistik analiz, korelasyon ve içerik analizinin veri analizi olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Ayrıca az sayıda Swot analizi, Mann Withney U, Kruskal Wallis, Regresyon ve KMO - Bartlett’s testine yer verildiği görölmektedir. Elde edilen verilerden frekansı “1” olan VAR analiz yöntemi, Panel veri analiz yöntemi, Bütöncöl puanlama ölçeği ve Ki-kare analizi şeklinde belirtilen veri analizi yöntemleri “diğer” başlığı, kuramsal çalışmalarda belirtilmeyenler ise “belirtilmemiş” başlığı adı altında toplanarak verilmiştir.

Tartışma

Bu araştırma, Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında ekolojik ayak izi ile ilgili yapılmış lisansüstü tezlerini çeşitli kriterler aısından incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada “ekolojik ayak izi” anahtar kelimesi kullanılarak toplam 57 lisansüstü tez çalışmasına ulaşıldıktan sonra elde edilen tezler betimsel analize tabi tutulmuştur. Araştırmacılar tarafından geliştirilen yayın değerlendirme formunda yer alan kategoriler; yıllara göre yayın türü, konu alan türü, eğitim ve öğretim konu alanındaki disiplin türü, araştırma kökeni, araştırma deseni, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemlerine ilişkin bulgular elde edilmiştir. Elde edilen bulguların sonuçları ve sonuçlara ilişkin öneriler aşağıda belirtilmiştir.

Ekolojik ayak izi konusunda yapılan lisansüstü tez çalışmalarının yıllara göre yayın türü dağılımları incelendiğinde en çok yüksek lisans tezlerinin çalışıldığı görölmüştür. Özellikle son yıllarda dünyada ve ölkemizde meydana gelen çevresel sorunların çok fazla artması nedeniyle ekolojik ayak izi konusunda farkındalık üzerine yapılan çalışmalara yönelim olduğu tespit edilmiştir. Ekolojik ayak izi konusu sadece eğitim ve öğretim konu alanında değil aynı zamanda diğer konu alanlarında da (Mimarlık, Çevre Mühendisliği, Peyzaj Mimarlığı, vb.) çalışma konusu olarak ön planda olduğu görölmüştür. Diğer konu alanında yapılan lisanüstü tez çalışmalarının bir kısmında araştırma kökeninin belirtilmediği de görölmektedir. Ayrıca araştırma deseni olarak çoğunlukla döküman

incelemesinin tercih edildiği belirlenmiştir. Mimarlık, Şehir ve Bölge Planlama, Peyzaj Mimarlığı gibi bölümlerde öğrenim gören bireyler ekolojik ayak izlerini azaltma konusundaki bilgilerini, iş yaşamlarında kullanarak geleceğimize yansıtacakları için bu bölümlerde çalışma konusu olarak irdelendiği düşünülmektedir (Seçme, 2019). Ayrıca Yücel ve Morgil (1998) 'e göre, ekolojik ayak izinin son dönemlerde önemsenmesinin bir nedeni olarak asırlardır işlevini yerine getiren ekolojik dengenin artık bu işlevi yerine getirmeyecek şekilde bozulmaya başlamış olmasından kaynaklandığı belirtilmiştir. Ekolojik ayak izi ile belirli bir nüfusun doğaya olan yükünün hesaplanabileceğine dikkat çekilmiştir.

Ekolojik ayak izinin temel alındığı çalışmalarda, eğitim ve öğretimdeki disiplin türüne göre dağılımında en fazla fen bilgisi eğitiminde lisansüstü tez çalışmalarının yapılmış olduğu belirlenmiştir. Fen bilimleri öğretim programında; öğrencilerin yerel ve küresel çevre sorunları bilmeleri, kaynakların tasarruflu kullanımı, küresel iklim değişikliklerini önlemeleri, çevre sorunlarına yönelik çözüm önerileri sunmaları ve çevre ile ilgili sorunlara karşı duyarlılık kazanmaları amaçlandığı için çok fazla çevre ile ilgili konuların yer aldığı görülmektedir. Fen öğretiminde küresel iklim değişikliklerinin nedenleri tartışılırken, sürdürülebilirlik kavramı ile ortaya çıkan ekolojik ayak izi kavramına kazanımlarda özellikle yer verilmektedir. Fen eğitiminde ekolojik ayak izi kavramı ile bireylerin çevreye karşı ne derece duyarlı olduklarını gösteren bir araç olduğuna ilişkin vurgu yapılmaktadır. Bu nedenle fen öğretiminde ekolojik ayak izinin, bireylerde çevre bilincinin gelişmesine ve duyarlılıklarının artırılmasına katkı sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Yıldız (2014) 'a göre fen öğretiminde ekolojik ayak izi, "öğrencilerin sınıfta öğrendikleri bilgileri, toplumsal konular ve kişisel tercihleri ile bütünleştirerek öğrenmeleri ve farkındalık kazanmaları açısından son derece etkili bir eğitim aracı" (s.7) olarak kabul edilmektedir. Sivrikaya (2018) 'ya göre çevre eğitimi konusunda öğretmen adaylarının yetkinlik sahibi olması, gelecek kuşakların da aynı bilinçle yetiştirilmesine zemin hazırlamaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının her ne kadar öğrenim gördükleri bölüm çevre konusunu ile yakından ilişkili olduğu düşünülse de ekolojik ayak izi konusunda farkındalıklarının daha hassas ve duyarlı davranış sergiler boyutta olması gerekmektedir. Nitekim mesleğe atıldıkları süreçte aktaracakları bilgilerin daha sağlam ve kalıcı temellere dayandırılması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Yapılan çalışmaların araştırma kökenlerine göre dağılımları incelendiğinde, en çok nicel araştırma yaklaşımı temel alınarak yapılandırıldığı görülmektedir. Nicel araştırmalarda temel amaç ölçülebilir veri elde etmek ve araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre genellemeler yapmaktır. Ayrıca nicel yaklaşımda, araştırmanın hipotezlere dayandırılması ve bu hipotezlerin test edilmesi esas alınmaktadır (Ekiz,2009; Metin, 2014). Bu bağlamda ekolojik ayak izi ile ilgili yapılan çok sayıda çalışmanın nicel yaklaşım olmasının nedeni, ekolojik ayak izinin birçok değişkenle olan ilişkisini ve değişkenler arasındaki korelasyonu belirleyerek genelleme yapma çabası olduğu düşünülmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalarda nitel araştırma yaklaşımı kullanılarak az sayıda lisansüstü tez çalışmalarının yapılandırıldığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda araştırma kökenine göre nitel araştırma yaklaşımı daha fazla tercih edilmiş olsaydı, araştırmacıların olayları ve olguları doğal ortamları içinde bütüncül bir yaklaşımla tanımlayabilecekleri düşünülmektedir. Araştırmacılar katılımcıların bakış açılarını anlamaya çalışarak, ekolojik ayak izi konusundaki algılarını bütünüyle ortaya koyabilecekleri de belirtilebilir. Yürütülen çalışmalarda, nicel ve nitel araştırma yaklaşımları daha fazla bir arada kullanıldığında ise problem durumunun çok boyutlu bir bakış açısı ile irdeleneceği ifade edilebilir. Bu çalışma kapsamında ayrıca araştırma deseni incelendiğinde en fazla betimsel taramanın tercih edildiği tespit edilmiştir. Betimsel tarama yöntemi geniş gruplar üzerinde yürütülen, gruptaki bireylerin bir olgu ve olayla ilgili görüşlerinin, tutumlarının alındığı olgu ve olayların betimlenmeye çalışıldığı araştırmalarda kullanıldığı için daha çok tercih edildiği düşünülmektedir (Karakaya, 2012).

Ekolojik ayak izi üzerine yapılan lisansüstü tez çalışmalarında en fazla kullanılan veri toplama aracının ölçekler olduğu görülmektedir. "Ölçek, bilimsel araştırmanın konusu olan olay, olgu, nesne ve varlıkların ölçülmek istenilen özellikleri dikkate alınarak hazırlanmış veri toplama (gözlem) aracıdır. Ölçekler araştırmanın konusu ile ilgili olay, olgu, nesne ve varlıkların belli özelliklerinin

(ölçüme esas) sayısal olarak betimlenmesini mümkün kılar” (Hovardaoğlu, 2007: 56-57; Akt. Bayat, 2014). Ekolojik ayak izi konusunda yapılan lisansüstü tez çalışmalarında veri toplama aracı olarak en çok ölçeklerin tercih edilmesinin sebebi ise yürütülen bilimsel araştırmalarda ekolojik ayak izi konusunda tutum ve farkındalık özelliğini sayısal verilerle ortaya koymak amacıyla olduğu belirtilebilir.

Yapılan çalışmalarda araştırmacıların veri analiz yöntemlerinden en fazla normallik testi ve t-testini kullandıkları belirlenmiştir. Nicel araştırmalarda veri toplama aracı olarak ölçek uygulandıktan sonra verilerin normal dağılım ya da normal olmayan dağılım göstermesi istatistiki açıdan önemlidir. Büyükşener (2012) T-testi ile bir çok araştırmacı “bir değişkene yönelik oluşturulmuş grupların bir bağımlı değişkene ait olan puanlarının karşılaştırılmasına odaklanır; gruplar arasında gözlenen farkların istatistiksel olarak manidar olup olmadıklarını ya da bu farkların basit bir şekilde şansla oluşup oluşmadığını, hipotest testleri kullanarak test eder” (s.39) şeklinde belirtmiştir. Ekoloji ayak izi ile ilgili lisansüstü tez çalışmalarının araştırma kökeni daha çok nicel araştırma yaklaşımında yapıldığı için normallik testi ve t-testi kullanılarak veri analizi yapılmıştır. Araştırmalarda t-testinin bu kadar fazla kullanılmasının sebebi değişkenlerin veri analiz yöntemine uygun olması ve güvenilirliğinin yüksek çıkarımdaki sonuçlara sahip olmasından kaynaklandığı belirtilebilir.

Sonuç

Bu araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda benzer çalışmaları yürüteceklere aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Araştırmanın, ekolojik ayak izi konusunda yapılan lisansüstü tezlerini çeşitli kriterler açısından incelemek üzere derleme niteliğinde bir döküman incelemesi olması ve incelenen döküman sayısının çok fazla olmaması nedeniyle elde edilen genel bir takım sonuçlar verilmiştir. Bundan sonra araştırmaların disiplin türü/örneklem/örneklem büyüklüğü/örneklem alınacağı iller gibi değişkenlere göre dağılımlarının betimsel ya da içerik analiz yöntemine göre yapılması önerilmektedir.
- Fen bilgisi eğitimi ve diğer disiplin alanlarının doktora aşamasında, ekolojik ayak izi konusu ile ilgili yapılacak tez çalışmalarının artırılması gerekmektedir. Yüksek lisansta bu konuda çalışmış olan uzmanların, doktora aşamasında daha ayrıntılı bir şekilde araştırma yapmaları konusunda yönlendirilmelerinin yararlı olacağı düşünülmektedir.
- Ekolojik ayak izi konusunda nicel yaklaşımlarla yapılandırılacak çalışmalar ile konuya ilişkin hipotezlerin test edilmesinden ziyade katılımcıların bakış açılarını belirleyen yaklaşımlar tercih edilmelidir. Yeni araştırmacıların ekolojik ayak izi konusunda katılımcıların algılarını ortaya koymaya yönelik çalışmalar yapmaları ve bu nedenle araştırma kökeni olarak nitel yöntemleri tercih etmeleri önerilmektedir.
- Ekolojik ayak izi konusunun önemine dikkat çekmek için daha fazla proje ve makale çalışmaları yapılmalıdır. Bu konuda kongreler düzenlenerek daha fazla yapılacak çalışmalarla alanda çalışan akademisyenler, öğretmenler ve öğrenciler bilgilendirilmelidir.
- Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi konularında yeterli donanıma sahip olarak mesleğe başlamaları için daha fazla öğretim etkinlikleri düzenlenmelidir.
- Bu çalışma 2010-2020 yılları arasında ve ekolojik ayak izi ile ilgili yapılmış lisansüstü tezleri ile sınırlıdır. Ekolojik ayak izi konusu ile ilgili çalışma yapmak isteyen yeni araştırmacılar, uluslararası alanyazında da inceleme yaparak ve bu araştırmanın sonuçları ile kıyaslama da bulunabilirler.
- Günümüzde küresel iklim değişikliğinin bir etkisi olarak doğal afetler, yangınlar, müsilaj ve sel gibi doğa olayları son zamanlarda dünyanın her yerinde çok fazla görüldüğü için ekolojik ayak izi konusunda bilinçli bireyler yetiştirmeye yönelik kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri ile öğrenme ortamları farklılaştırılmalıdır. Sahip olduğumuz doğal kaynakları yönetmek ve sürdürülebilirliğini sağlayabilmek için doğaya ne kadar etki ettiğimizi görebilmek amacıyla ekolojik ayak izi hesaplamalarının daha fazla yapıldığı akademik

çalışmalar ile konunun önemine daha fazla vurgu yapılabileceği ve ülkelerin geleceği güvence altına alınabileceği düşünülmektedir. Toplumun bilinçlenmesini sağlamak amacıyla yürütülen tez çalışmalarında ekolojik ayak izi hesaplamaları tüm iller için hesaplanmalı ve ekolojik bilanço açıklanmalıdır.

Kaynakça

- Baabou, W., Grunewald, N., Quellet-Plamondon, C., Gressot, M. & Galli, A. (2017). *The ecological footprint of mediterranean cities: Awareness creation and policy implications*, Environmental Science & Policy 69 (2017) 94–104, 95.
- Bayat, B. (2014). Uygulamalı sosyal bilim araştırmalarında ölçme, ölçekler ve “likert” ölçek kurma tekniği, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16/3, 1-24.
- Bazin, M. S. (2012). Sürdürülebilir kalkınma. Çev.: Göknur Gündoğan. Caretta Çocuk: İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*, Celepler Matbaacılık, 5. Baskı, Trabzon.
- Demir, Y., Sipahi, S., Kahraman, S., & Yalçın, M. (2007). Fen bilgisi programı öğrencilerinin ilköğretim ikinci kademe fen bilgisi(fen ve teknoloji) müfredatındaki ünite, konu ve kavramlara dair farkındalık düzeyleri, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15 (1), 231-210.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gülay, H. & Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir gelişim için okulöncesi dönemde çevre eğitimi*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Hofman, M. (2015). What is an education for sustainable development supposed to achieve-A question of what, how and why. *Journal of Education for Sustainable Development*, 9 (2): 213–228.
- Karakaya, İ. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. A. Tanrıoğen (Edt.) Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Anı yayıncılık.
- Karaman, A. (1994), “Sürdürülebilir çevre kavramı çerçevesinde ekolojik planlama yaklaşımı bir yöntem”, MSÜ Mimarlık Fakültesi Şehir Bölge Planlama Bölümü Kentsel Tarıma Ekolojik Yaklaşım Sempozyumu, MSÜ, 12-13 Mayıs.
- Karamustafaoğlu, O. & Kılıç, M. F. (2020). Eğitsel oyunlar üzerine yapılan ulusal bilimsel araştırmaların incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (40), 1-25.
- Kaypak, Ş. (2013). “Ekolojik ayak izinden çevre barışına bakmak”, *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi* 6 (1): 154-159.
- Keleş, Ö. (2007). *Sürdürülebilir yaşama yönelik çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izinin uygulaması ve değerlendirilmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Keleş, Ö. (2011). Öğrenme halkası modelinin öğrencilerin ekolojik ayak izlerini azaltmasına etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3):1143 -1160.
- McDonald, G.W., Patterson, M.G., 2004. Ecological footprints and interdependencies of new zealand regions. *Ecological Economics*, 50, 49–67.
- Metin, M. 2014. *Kuramdan uygulamaya eğitimde araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi, Ankara.
- Monfreda, C., Wackernagel, M., Deumling, D., (2004). “Establishing national natural capital accounts based on detailed ecological footprint and biological capacity accounts.” *Land Use Policy*, 21, 231–246.
- Sivrikaya, Ş. (2014). Fen bilgisi ve Türkçe öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Antalya.
- Tamkan, R., (2008). “Türkiye'nin doğal zenginliklerinin sürdürülebilirliği” ve ortaöğretim biyoloji öğretmenlerinde farkındalık, Yüksek Lisans Tezi, *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 39-78.
- Tosunoğlu, B. (2014). Sürdürülebilir küresel refah göstergesi olarak ekolojik ayak izi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 3 (5), 132-149.

- Tozar, T. (2006). Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için geliştirilen ekolojik planlama yöntemleri, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.*
- Wackernagel, M. & Rees, B. (1996). *Our ecological footprint: reducing human impact on the earth*, New Society Publishers, p. 160.
- White, T. J. (2007). Sharing resources: The global distribution of the ecological footprint. *Ecological economics*, 64(2), 402-410.
- WWF (Dünya Doğayı Koruma Vakfı)-Türkiye. Türkiye'nin ekolojik ayak izi raporu (Ed.: Deniz Öztok, Deniz Tapan). WWF, Türkiye, 2012, 92 s. https://wwftr.awsassets.panda.org/downloads/turkiyenin_ekolojik_ayak_izi_raporu.pdf?1412/turkiyeninekolojikayakizibilancosu adresinden 27.04.2022 tarihinde edinilmiştir.
- Yazar, K. H. (2006), Sürdürülebilir kentsel gelişme çerçevesinde orta ölçekli kentlere dönük kent planlama önerisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Qualitative research methods in social sciences (10th Edition)*.Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, E. (2014). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Yücel, A. S., & Morgil, F. İ. (1998). Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91.

İncelenen Lisansüstü Tezler

- Güngör, H. (2019). Bir okul öncesi eğitim kurumunda ekolojik ayak izi uygulamaları ile sürdürülebilir yaşam fırsatlarının geliştirilmesi (Yayımlanmamış doktora tezi). *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri*, Denizli.
- Polat, G. (2012). Ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin öğretim öncesi ve sonrasında çevre sorunu ve ekolojik ayak izi anahtar kavramları ile ilgili bilişsel yapılarının ortaya konması (Yayımlanmamış doktora tezi). *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Balıkesir.
- Karayılan, G. (2017). Oyun temelli ekolojik ayak izi etkinliklerinin dört ve beşinci sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığına etkisi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Yıldız, F.A. (2018). Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerinin ve çevre eğitim puanlarının incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kırşehir.
- Bayar, V. (2017). Fen bilimleri öğretmen adaylarının geri dönüşüm davranışları ile ekolojik ayak izlerinin karşılaştırılması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Kütahya.
- Çetin, F., A. (2015). Ekolojik ayak izi eğitiminin 8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir yaşama yönelik tutum, farkındalık ve davranış düzeyine etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Kurt, P., (2020). Ortaokul 7. ve 8. sınıf düzeyinde ekolojik ayak izi ve karbon ayak izi konularına ilişkin durum tespiti: Bayramiç ilçesi örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Çanakkale.
- Aydın, R. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ve çevresel tutumları (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Kütahya.
- Yıldız, E. (2014). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.

- Nasıroğlu, A. (2019). Popüler çevre konularının öğrenilmesinde argümantasyon tabanlı bilim öğrenmenin etkisi: Ekolojik ayak izi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Sivrikaya, Ş. (2018). Fen bilgisi ve Türkçe öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Antalya.
- Yurt, T. (2015). 9. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi bilişsel yapılarında ekolojik ayak izi kavramının etkisi: Ankara il örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Coşkun, I. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Çelenk, B. (2019). Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izinin bazı demografik değişkenlere göre incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Samsun.
- Akyüz, C., A. (2019). Fen bilgisi ve biyoloji öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Kurtuldu, A., (2019). Ekoloji temelli eğitimlerin ortaokul öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalığına etkisi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Antalya.
- Yiğitkaya, B. (2019). Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Kastamonu.
- Bakır, S. (2017). Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumları ile ekolojik ayak izlerinin incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Antalya.
- Çelikbaş, A. (2016). Sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitiminin ortaokul öğrencilerinin çevresel davranışlarına ve sürdürülebilir çevre tutumlarına etkisi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Mersin.
- Öztürk, G. (2010). İlköğretim 7. sınıflarda çevre eğitimi için ekolojik ayak izi kavramının kullanılması ve değerlendirilmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Demirtaş, F. (2016). 8. sınıf öğrencilerinin ekolojik ayak izleriyle sürdürülebilir çevre tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Adıyaman.
- Özgürler, S. (2014). Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri ile ekolojik ayak izlerinin incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Amasya.
- Aslan, İ. (2020). Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi ve sınıf içi uygulamalarının belirlenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Diyarbakır.
- İnci, E., İ. (2019). Antalya il merkezinin ekolojik ayak izinin ve halkın çevresel farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Antalya.
- Günel, N. (2018). Üniversite öğrencilerinin ekolojik ayak izi azaltılması ile ilgili eğilimlerinin değerlendirilmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Sağır, İ (2019). Bir işletmenin çevre etkisinin ekolojik ayak izi uygulaması ile değerlendirilmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Denizli.

- Köksal, C. (2019). Kayıt dışı ekonomilerin ekolojik ayak izi düzeyindeki rolü: Türkiye'den ampirik kanıtlar (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul.
- İmert, H. (2017). Konaklama Mekânlarında Ekolojik Biçimleniş ve Bir Tasarım Modeli Önerisi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Abdalla, Y.,S. (2018). Çevre bilincinin ekolojik ayak izi ve kültürel dünya görüşü ile ilişkisi: Türk ve Sudanlı öğrenciler üzerine bir çalışma (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Kahramanmaraş.
- Lafatis, G. (2014). Türkiye bursa kadıköy: Bölgesel sürdürülebilir kalkınma için bir göstergesi olarak ekolojik ayak izi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Boğaziçi Üniversitesi Çevre Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Kocakuşak, S. (2020). Türkiye'de ekolojik iktisat üzerine bir araştırma (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Niğde.
- Ulucak, R. (2015). Ekonomik büyüme modellerinde çevre: Ekolojik ayak izini esas alan bir uygulama (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Kayseri.
- Okumuş, İ. (2013). Yeşil ekonomi göstergeleri açısından Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma performansı (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Gaziantep.
- Sunelcan, Ü. (2020). Yiyecek ve içecek işletmecilerinin ekolojik ayak izi farkındalığı: Balıkesir ilinde bir araştırma (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Balıkesir.
- Özdamar, Z. (2020). Kentlerin sürdürülebilirliğinde ekolojik kent dönüşümleri (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Sakarya.
- Seçme, D. (2019). Ekolojik ayak izi farkındalığı: SDÜ Mimarlık Fakültesi öğrencileri örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Isparta.
- Marşoğlu, H., A. (2019). İklim krizi çerçevesinde eko-köy Ithaca'nın sürdürülebilir tasarım kriterlerine göre incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Dinç, A. (2015). Bir sürdürülebilir kalkınma göstergesi olarak ekolojik ayak izi ve Türkiye (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Eskişehir.
- Alemdar, A., A. (2015). Türkiye'de ekolojik ayak izinin belirleyicilerinin analizi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul.
- Yücel,Ş., I. (2010). Avrupa Birliği'nin düşük karbon toplumuna geçişi: Sürdürülebilir tüketim ve üretim politikaları ve bu politikaların Türkiye'ye etkileri (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Marmara Üniversitesi / Avrupa Birliği Enstitüsü*, İstanbul.
- Bostancı, P. (2020). Kentsel tarım kavramı ve uygulanabilirliğinin peyzaj mimarlığı açısından değerlendirilmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Tekirdağ.
- Berkdemir, G. (2020). Türkiye e-ticaret perakende sektöründe bir başarı faktörü olarak; iade yönetimi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Tunçbilek, N. (2019). Gelişmekte olan ülkelerde küreselleşmenin çevre üzerine etkileri (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Kayseri.
- Akköse, G. (2019). Mevcut binalarda iklim değişikliği hafifletme ve adaptasyon stratejileri için mimari tasarım (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Kaya, M., F. (2019). Şanlıurfa ekolojik kent modeli üzerine bir araştırma (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Urfa.
- Rençber, Y. (2018). Sürdürülebilir kalkınma sürecinde yeşil ekonomi ve ekolojik ayak izi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İzmir.

- Bilgiç, E., Ç. (2018). Sosyo-ekolojik sistemlerin ekolojik dayanıklılığında bir araç olarak 'havza koruma planı'nın irdelenmesi: Eğirdir Havzası örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Demiray, B. (2017). İşletmelerin ekogirişimcilik faaliyetleri kapsamında sürdürülebilir (temiz) üretim uygulamaları: Arçelik buzdolabı fabrikası örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Eskişehir.
- Uzun, G. (2016). Düşey yeşil sistemler üzerine bir araştırma (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gebze Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kocaeli.
- Sow, O. (2016). Sürdürülebilir kentsel gelişim için pasif tasarım stratejileri uyarlamak: Dakar için bir YBM modeli (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Akıncıtürk, M. (2015). Sürdürülebilirlik ve ekoloji açısından incelemelerin analizi: İstanbul (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *İstanbul Kültür Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Karafaki, F., Ç. (2014). Eski türk kentlerinde ekolojik aydınlatma uygulanması, Beypazarı kent merkezi örnekleminin eski türk kasaba yerleşimlerine olan etkilerinin araştırılması, Beypazarı örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Karafaki, F., Ç. (2014). Küresel ısınma bağlamında çevre sorunlarının mevzuat açısından değerlendirilmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Kara, E. (2014). Ekolojik kaygı temelli yerleşimlerde sürdürülebilirliğin tüm boyutlarıyla incelenmesi: Ekoköyler (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Rezafar, A. (2011). Farklı iklim kuşaklarında yer alan eko-kentlerin, tasarım ilkelerinin derlenmesi ve Türkiye için ekolojik kentsel tasarım ön çalışma önerisi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Solduk, B., B. (2010). Sürdürülebilir kentsel gelişmenin sağlanması açısından kentsel tarımın rolü, "İstanbul metropoliten alan" örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Ceyhanlı, K. (2019). Turizm lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalıkları (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Eskişehir.

Ekler

Tezlerin Künyesi	
Yüksek Lisans ()	Doktora ()
Tezin Yazarı:	
Tezin Bitirme Yılı:	
Tezin Yapıldığı Üniversite:	
Tezlerin Konu Alan Türü	
Eğitim ve Öğretim:	
Mimarlık:	
Çevre Mühendisliği:	
Peyzaj Mimarlığı:	
Şehircilik ve Bölge Planlama:	
İç Mimari ve Dekorasyon:	
Endüstri ve Endüstri Mühendisliği:	
Biyoloji:	
Kamu Yönetimi:	

İşletme: Turizm:
Tezlerin Eğitim ve Öğretim Konu Alanındaki Disiplin Türü Fen Bilgisi Eğitimi: Sınıf Eğitimi: Okul Öncesi Eğitimi: Sosyal Bilgiler Eğitimi: Biyoloji Eğitimi:
Tezlerin Araştırma Kökenine Göre Dağılımı Nicel: Nitel: Karma: Belirtilmemiş:
Tezlerin Araştırma Desenine Göre Dağılımı Betimsel tarama: Deneysel (tam, yarı, zayıf): Olgu bilim: Özel Durum: İlişkisel araştırma: Nedensel karşılaştırma: Doküman inceleme: Kültür analizi: Meta analiz: Eylem: Diğer: Belirtilmemiş:
Tezlerin Veri Toplama Araçları Test: Ölçek: Görüşme: Gözlem: Anket: Doküman: Web Hesaplama aracı: Diğer:

Not: Çalışma herhangi bir destek almamıştır. Teşekkür edilecek bir kurum veya kişi bulunmamaktadır. Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.