

Permakültür Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması

Mahire ÖZÇALIK^{1*}, Serap YÖRÜBULUT²

¹Kırıkkale Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

²Kırıkkale Üniversitesi Fen-edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü

*Sorumlu Yazar: mahira.me@gmail.com

Geliş Tarihi: 03.11.2021 Düzeltme Geliş Tarihi: 05.10.2022 Kabul Tarihi: 06.10.2022

Öz

İnsanlık tarihi ve dünyanın gidişatı bize şunu gösteriyor ki, yerküresindeki bu "aile"de bütün canlı cansız şeyler birbirine muhtaç ve birbiri ile yakından ilişkili olarak yaratılmış olup, bu "aile"deki her bir üyenin sağlığı ister o birer insan, ister birer hayvan, ister birer bitki ya da sivri sinek olsun, veya toprak, su, hava, göl, nehir, dere olsun bütün "aile"nin sağlığına, mutluluğuna etki eder. O yüzden gerçek sağlık bir kişinin, bir uzuv'un değil, bütün "aile"nin, bütün sistemin sağlığıdır. Gerçek sağlık beden, ruh, sosyal, çevre ve doğa sağlığını kendi içinde barındıran bir bütün ekolojik sağlıktır. Sağlıklı ve besleyici besin, barınak, temiz su, temiz hava ve ahenkli toplum insanoğlunun temel gereksinimleridir. Günümüzde doğal dengeyi tehdit eden ve bir o kadar da doğa ile ilişkileri zayıf yaşam biçimleri ve alanları ortaya çıkmaktadır. Kaynaklar bilinçsizce tüketilmekte, daha çok atık üretilerek ekosistemin düzenini bozmakta, doğanın tahribine neden olmakta ve ekolojik çöküş ile karşı karşıya kalmaktayız. Bunun gibi sorunlar karşısında, kaynakların bilinçli olarak kullanılması ve sağlıklı yaşam alanlarının tasarlanması amacı ile doğanın döngüsünü dikkate alan ekolojik sistem temelli yaklaşımlar, yöntemler ve ilkeler geliştirilmektedir. Permakültür de bu sistemlerden biri olup, 1970 yılında Tazmanya'lı Bill Mollison tarafından Avustralya'da geliştirilmiştir. Bill Mollison'a göre permakültür, doğal sistemlerin gözlemlenerek insan yerleşimlerinin oluşturulduğu, kendi kendine yetebilen sürdürülebilir sistem tasarımıdır. İklim değişikliği ve çevre sorunları ile mücadelenin temel taşlarından biri olan peyzaj planlamanın destekleyicisi permakültür çoğunlukla verimli, tüketen hem üreten tasarım yaklaşımı sunmaktadır. Bu kapsamda, 18 yaş üstü nüfusun permakültüre ilişkin tutumlarını belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda 400 gönüllü ile pilot uygulama yapılmıştır. Faktör analizi sonucunda ölçeğin 4 faktörlü olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0,94 olarak bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Permakültür, Tutum Ölçeği, Sürdürülebilirlik

Scale Development Study For Permaculture

Abstract

The history of humanity and the trajectory of the world show us that in this "family" on the globe, all living and non-living things were created in need of each other and closely related to each other, and the health of each member in this "family" whether they are a human or an animal. It affects the health and happiness of the whole "family", whether you are a plant or a mosquito, or the soil, water, air, lake, river, stream. So real health is not the health of a person, a limb, but the health of the whole "family", the whole system. Real health is a whole ecological health that includes physical, mental, social, environmental and natural health. Healthy and nutritious food, shelter, clean water, clean air and a harmonious society are the basic needs of human beings. Today, lifestyles and areas that threaten the natural balance and have weak relations with nature are emerging. Resources are consumed unconsciously, more waste is produced, disrupting the ecosystem, causing the destruction of nature and facing ecological collapse. In the face of such problems, ecological system-based

approaches, methods and principles are developed that take into account the cycle of nature in order to use resources consciously and to design healthy living spaces. Permaculture is one of these systems and was developed in 1970 in Australia by Bill Mollison from Tazmanya. According to Bill Mollison, permaculture is the design of self-sufficient sustainable systems in which human settlements are created by observing natural systems. Supporting landscape planning, which is one of the cornerstones of combating climate change and environmental problems, permaculture mostly offers an efficient, consuming and producing design approach. In this context, it is aimed to develop a valid and reliable scale to determine the attitudes of the population over the age of 18 towards permaculture.

Key words: Permaculture, Attitude Scale, Sustainability

Giriş

Dünya nüfusunun hızlı artışı ve sanayileşmedeki hızlı gelişim beraberinde gelen birçok sorunlar ile karşı karşıya kalmaktayız (Akgüngör, 1996). Doğal kaynakların yoğun ve bilinçsizce kullanımı, toprak, su ve hava kirliliği (Kurtar ve Ayan, 2004) ile biyoçeşitlilik kaybına, aynı zamanda iklim değişikliğine neden olan ormansızlaşma (Yeşildal, 2020), dünya çapında çevresel ve doğal kaynak sorunlarına ciddi boyutta neden olmaktadır. İnsanların tüketim alışkanlıklarındaki değişim, üretimde artışı sağlamasına rağmen çevresel ve ekolojik bazda birtakım sorunları da beraberinde getirmektedir (Eren, 2018). Sanayileşme ile gelen yeni dünya düzeni toplumun düşünce yapısını derinden etkilemiştir. Özellikle çevresel boyutta bir dönüşüm yaşanmaya başlamış ve çevreci yaklaşımlar önem kazanmıştır (Derman ve Balci, 2019). Günümüzdeki hızlı nüfus artışı, göç ve şehirleşmeye bağlı olarak ortaya çıkan çevre kirliliği doğal ekosistemi tehdit eden ve doğa ile ilişkileri zayıf yaşam biçimleri ortaya çıkarmaktadır. Tüm bu sorunlar sürecinde doğal alanlar gitgide azalmaktadır.

Yapılmış çevre dışında kalan açık yeşil alanlar toplumun yaşam kalitesini belirleyen peyzaj alanlarıdır. Najafidashtape ve ark. (2018) çalışmasında şöyle demiştir: yaşanması çok muhtemel koşullar sürecinde azalan doğal alanlar, kötü yaşam şartları, artan gıda ihtiyacı, su israfı gibi konular kentsel açık-yeşil alanların verimli tasarımını gerekli kılmaktadır. Buna bağlı olarak, yerele, geleneksele ve doğal dokuya saygınlığın cazibesini her geçen gün daha da arttırmakta ve bozulan dengeyi yeniden kurmaya yönelik insana ve çevreye dost bir üretim, toprağın muhafazası, bitkinin direncini arttıran, biyolojik mücadeleden yararlanmayı tavsiye eden, üretim artışından ziyade kalitesinin yükselmesini amaçlayan yeni kavramların gündeme taşınmasına neden olmaktadır (Altındışli ve Uğur, 1999). Bunlardan biri de kaynakların daha verimli ve bilinçli değerlendirildiği, ilkeler geliştirerek doğa ile

uyumlu, sürdürülebilir ve sağlıklı yaşam alanları tasarlamayı hedef edinen permakültür'dür.

Permakültür (permaculture) kalıcı tarım (permanen agriculture) ve kalıcı kültür (permanent culture) terimlerinden meydana gelmekte olup, bozulan dengeyi yeniden kurmaya yönelik 1970 yılında biyocoğrafyacı ve otodidakt Bill Mollison ve öğrencisi David Holmgren tarafından geliştirilmiştir (Rothe, 2014). Mollison (2017)'e göre permakültür kendi ihtiyaçlarını karşılayan, çevresinin sömürmeyen, ekolojik olarak sağlıklı, ekonomik olarak uygulanabilir ve sürdürülebilir insan yerleşimleri yaratma amaçlı, doğada gördükleri gibi "doğal" ekosistemler tasarlamaktır. Najafidashtape ve ark. (2018)'na göre permakültür uzun süreli ve özenli gözlem yaparak sistemin tüm parçalarını dikkate alma ve kendi döngüsüne izin verme felsefesini içeren bir nevi doğa ile eşgüdümlü çalışan ekolojik tasarım yöntemidir. Bu tasarım yöntemi, canlı türlerinin çevreleri ile nasıl uyum sağladıkları ve doğada oluşturdukları uyumun nasıl bir düzene sahip olduğunu incelemektedir. Baldwin (2005)'e göre permakültür; farklı türler dahil olmak üzere, tür çeşitliliği ve türler arasındaki karşılıklı ilişkileri içeren, doğada meydana gelen sürekli evrimle her biri bir sonraki için çevreyi hazırlayan, bir kez kurulduktan sonra minimum insan müdahalesine ihtiyaç duyan, kendi kendine yeten üretken peyzajların tasarımını ve yaratılmasını sağlar. Aiken (2017)'e göre permakültür çekirdeği, doğada tanımlanan kalplara dayalı bir tasarım olup, iyi hayat sürdürmenin bir yolu olarak tanımlanmıştır. PRI (The Permaculture Research Institute)'ın tanımına göre permakültür; doğanı gözeterek, doğanın işleyiş sistemini taklit ederek, bir birini destekleyen sinerjiler aracılığıyla kaynakları, insanları, çevreyi ve toprağı bütünleştiren; doğal ekosistemler ile uyumlu insanların barınaklarını, gıdalarını, enerjilerini ve diğer maddi ve maddi olmayan ihtiyaçlarını istikrarlı ve sürdürülebilir şekilde sağlamaktır.

Ekolojik bilimler ve özellikle sistem ekolojisi, permakültür için kavramsal olarak önemlidir. Doğal sistemlerin nasıl geliştiğini, işlediğini, içerdeki ve dışarıdan gelen değişikliklere nasıl tepki verdiğini gözlemek çok önemlidir. Spesifik permakültür kısmı, bu gözlemleri veya ekolojik olarak tüketilmiş anlayışları bir tasarım ilkesi olarak kullanmaktır (Henfrey ve Penha-Lopes, 2016). Üstelik peyzaj tasarımı, mimarlık, şehir bölge planlama ve tarım çalışmalarına yön veren, bir “bütünlükte” olan doğanın, her bir parçasının, bir diğeri ile ilişki kurma konusunda duyarlı, sürdürülebilir ve kalıcı bir yaklaşımdır (Üsküplü ve Polat, 2019, Wallace ve Carruthers, 2008)

Çevresel sürdürülebilirlik konusu, içinde bulunduğumuz yüzyılın en önemli sosyal sorunlarından biri haline gelmiştir (Wilson,2001). Doğaya dahil olma duygumuz bizim “ekolojik kimliğimiz veya özümüz” olarak adlandırılır (Clayton ve Opatow,2003., Bektaş ve ark.2017). Küresel olarak günümüz ve daha çok geleceğimiz için tehdit unsuru olan çevre sorunu, ancak insanların doğa ile sağlanan etkileşimine bağlıdır. Toplumun yaşam alanlarının sürdürülebilir olması yaşanabilirliği arttırmakla birlikte ekonomik, kültürel, sosyal açıdan da katkı sağlar. Yeşil alanlar ise kentin alt yapısını etkileyen temel alanlardır. Günümüzde peyzaj planlama ve tasarım çalışmaları kapsamında tasarlanmakta olan yeşil alanlar doğal, işlevsel ve estetik alanlar olarak tasarlanmaktadır. Fakat doğanın döngüsünün sağlanması, sürdürülebilirlik ve ihtiyaçların karşılanması açısından yetersiz kalmaktadır. Bu durum; doğal çevrenin kirlenmesine, kaynakların sağlıksız tüketimine vb. engel olamamaktadır. Bu yüzden doğal alanların sürdürülebilirliğini sağlayacak, doğal döngüyü destekleyecek tasarım yöntemleri ile desteklenmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda Permakültür doğa ile dost ekolojik alanlar tasarlamayı amaçlayan, günümüz çevre sorunlarını minimuma indirmede katkı sağlamada önemli bir araç olarak görülmektedir ve peyzaj tasarımına önemli katkılar sunmaktadır. Bir soruna çözüm yolu aramada yapılacak işlem önce tehdit unsurunun toplum tarafından bilinip bilinmemesi ve soruna karşı nasıl bir tutum sergilenmesi gerektiği ile ilgili bilinç sahibi olmalarıdır. Bilinç sahibi olmaları çalışmanın niteliğini arttırmada önem arz etmektedir. Permakültür çalışma alanının özündeki özellikleri kapsamlı bir şekilde ele almaktadır. Ele aldığımız alanların sağlıklı,

sürdürülebilir bir şekilde geliştirilerek, öğelerin birbiri ile bağlantısını sağlamaktadır. Permakültür’ün etik ve tasarım ilkelerinden yola çıkarak, sürdürülebilirlik ve çevre kirliliğini önleme ya da en aza indirme gibi doğayı korumaya yönelik tutumlarını ölçmek amaçlı yapılan çalışmaların günümüzde büyük önem kazanacağı düşünülmüştür.

Bu nedenle, permakültür tutum geliştirme çalışması bireylerin günlük yaşantımızı ve geleceğimizi tehdit altına alan çevre sorunlarına karşı, doğanın işleyişi ile uyumlu şekilde yaşamayı öne süren permakültür’e dayalı tutumlarını ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. Permakültür konusu ile ilgili yapılmış akademik çalışmaların çok az olduğu fark edilmiştir ve Türkçe olarak geliştirilmiş ya da Türkçeye uyarlanmış bir ölçeğe rastlanılmamıştır. Bu sebeple araştırmanın önemli olduğu, permakültür’ün Türkiye’de tanınmasına katkı sağlayacağı düşünülmüştür ve literatürdeki bu boşluğu dolduracağına inanılmaktadır.

Materyal ve Metod

Bu araştırma, Permakültür’e yönelik geçerli ve güvenilir bir sonuç veren tutum ölçeği geliştirme çalışmasıdır.

Çalışma için elde edilen verilere öncelikle güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Sonrasında ise ölçeğin yapı geçerlilik için açıklayıcı faktör analizinden sonra aynı veriler ile doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

Araştırmanın örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde açıklayıcı faktör analizinde madde sayısı dikkate alınarak belirlenmiştir. Literatürde, yeni geliştirilecek veya uyarlanacak bir ölçek için örneklem büyüklüğü için Bryman ve Cramer (2001:6), madde sayısının en az 5 kat kadar katılımcının çalışmaya dahil etmenin yeterli olduğunu ileri sürmüşlerdir. Ölçek formu 62 maddelik soru havuzu ve 8 sosyo-demografik sorular ile bilgilendirilmiş onamları içerecek şekilde Google formlar üzerinde oluşturulmuştur. Araştırmanın evrenini 18 yaş üstü bireyler oluşturmaktadır. Bu durumda geliştirilen permakültür tutum ölçeğinin evreni en iyi şekilde temsil etmesi için Google formlar üzerinden tasarlanan ölçek formunu cevaplamayı kabul eden 18 yaş üstü 400 kişi oluşturmaktadır. Ölçek formu sosyal medya aracılığı ile katılımcılara ulaştırılmıştır. Form 25.03.2021-07:05:2021 tarihleri arasında 400 kişiye uygulanmıştır.

Araştırma öncesinde, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri

Araştırmaları Etik Kurulundan 18 Mart 2021 tarih ve 03 sayılı etik kurul onayı alınmıştır. Kişiler bilgilendirilmiş olur formu ile araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra gönüllülük esasına dayalı olarak rasgele seçilmiştir. Verilerin analizi için SPSS ve Lisrel paket programları kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin sosyo-demografik yapısını incelemek ve geliştirilmesi planlanan ölçekle ilgili bilgiler elde etmek amacıyla 62 maddenin olduğu bir ölçek formu tasarlanmıştır. Yapılan literatür çalışmaları ışığında permakültür tutum ölçeği için 62 maddeyi oluştururken, permakültür'ün dünyadaki bütün canlı-cansız unsurların, sistemlerin korunması, gereken kaynaklar eşit ve adil paylaşımıyla sürdürülebilirliğin sağlanması (Hira, 2015) gibi etikleri dikkate alınmıştır. Bu çerçevede, "yoksulluğun azaltılması" sürdürülebilirliğin sosyal ve ekonomik boyutunu oluştururken, "iklim değişikliği" vb. problemler de sürdürülebilirliğin daha çok çevresel boyutları ile ilgili (Gazibey ve ark., 2014)) olduğu görülmüştür. Kültürel değerler, toplum ve çevre arasındaki ilişkinin uzun süreli ve sadece günümüz toplumu için değil gelecek kuşak içinde yaşamasının sağlanabilmesi açısından önemlidir (Kuşçuoğlu ve Taş, 2017). Tüm bunlar baz alınarak, bunlara permakültür'ün etik ve tasarım ilkeleri eklenerek hazırlanmıştır ve yeşil altyapı, ekoloji, iklim dostu peyzaj tasarımı konulu bir takım kaynaklar da dikkate alınmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları sürecinde madde sayılarında azalma olacağından mümkün olduğunca fazla maddeye yer verilmiştir. Çalışmada bireylerin permakültür h tutumlarını ölçmek için 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, katılımcı grubunun demografik özellikleri ve permakültür ölçeği için elde edilen boyutlara yönelik çeşitli analizler istatistiksel teknikler ile ortaya konulmuştur.

Permakültür tutum ölçeğinin yapı geçerliliği faktör analizi ile ortaya konmuştur. Bu analiz çerçevesinde Temel Bileşenler analizi ve Quartimax döndürmesi yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği için iç tutarlık analizleri yapılmış ve her bir boyutu için Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Verilerin faktör analizine uygunluğu ve örneklemin yeterliliğini sınamak için Barlett Sphericity ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testleri kullanılmıştır. KMO, testinde bulunan değer "0,50'nin altında olması kabul edilemez", "0,50 zayıf", "0,60 orta", "0,70 iyi", "0,80 çok iyi", "0,90 mükemmel" şeklinde

bir sınıflandırma yapılmaktadır (Sharma,1996:116; Tavşancıl,2002:50; Kalaycı, 2006: 322). Barlett testi, korelasyon matrisinin birim matrise eşitliği varsayımını test etmek için kullanılır. Verilerin çok değişkenli normal dağılıma uygunluğunu gerektirir.

Faktör analizinde eksenlerin döndürülmesi maddelerin bir faktördeki yükü artarken, diğer faktördeki yükleri azalmış olur. Döndürme ile faktörlerin yorumlanması kolaylaşır (Büyüköztürk, 2008). Bu doğrultuda faktör analizinin döndürme aşamasında Quartimax tekniği kullanılmıştır. Ölçekteki değişkenlerin faktör yük değerlerinin 0.45 veya daha yüksek olması seçimleri için iyi bir ölçüttür (Büyüköztürk, 2008). Çalışmada ölçekte kalacak madde yük değerlerinin 0.40 ve üzerinde olması istenmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda aynı faktörde bulunan maddelerin yük değerlerine göre faktörlerin ismi verilmiştir.

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ortaya konulan yapının uygulamada elde edilen veriler ile uyumluluğu doğrulayıcı faktör analizi ile gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğinin sınanmasında doğrulayıcı faktör analizinin önemli bir araçtır (Brown, 2015, s.2). Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçekte yer alan maddelerin doğrulanması için veriler Lisrel programına aktarılarak doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Permakültür ölçeğinin iç tutarlılığını yani maddelerin homojenliği Cronbach Alpha katsayısı ile test edilmiştir. Cronbach Alpha katsayısı ölçeğin geneli ve ölçekteki her bir faktörler için ayrı ayrı hesaplanmıştır (Kalaycı, 2008).

Araştırma Modeli

Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeline göre belirlenmiştir. Tarama modeli bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2009: 16) çalışma modelidir. Bu çalışma, tarama modeli esas alınarak planlanmış bir ölçek geliştirme çalışması olup, ilk adımda literatür taraması yapılarak kavramsal çerçeve ortaya konmuş ve permakültür'ün sürdürülebilir ve esnek yollarla toplumun kentsel ihtiyaçlarını karşılama, sağlıklı besin, temiz su, yenilenebilir enerji ve doğal yaşam alanı yaratma, sosyal adalet, iyi komşuluk ilişkileri gibi etik ve ilkelerine dayanarak alt boyutlandırma yapılmıştır ve bu alt boyutlara ilişkin ölçek maddeleri oluşturulmuş ve konu

kapsamında farklı literatürler karşılaştırılarak 62 maddelik bir havuz oluşturulmuştur. Tutum maddeleri oluşturulurken, maddelerin açık, net ve konuya yönelik ifadeler içermesine dikkat edilmiştir. Ölçekteki maddelere ilişkin katılma düzeyini ifade etmek için 5'li Likert (Kesinlikle Katılmıyorum "1", Katılmıyorum "2", Kararsızım "3", Katılıyorum "4", Kesinlikle Katılıyorum "5") tipi dereceleme ölçeği kullanılmıştır. Madde havuzunda yer alan tutum ölçeği maddelerinin permakültür ile ilgili olup olmadığını anlamak ve dil açısından bir eksiği olup olmadığını anlamak için, üç uzman (çevre uzmanı, biyoloji uzmanı ve Türkçe öğretmeni) görüşüne sunulurken maddelerin öncelikle kapsam geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Uzman görüşü alındıktan sonra farklı kesimden 20 kişiye gönderilerek maddelerin akıcılığı ve kolay anlaşılabilirliği ile ilgili görüşleri alınmıştır.

Gelen görüş ve öneriler doğrultusunda soruların yapısında düzeltme yapılmış ve 10 soru eklenmiştir. Sorular eklendikten sonra katılımcı adaylarının duygu, düşünce ve davranışlarını ölçüp ölçmediği konusunda iki ölçme ve değerlendirme uzmanından yardım alınmıştır. Tutum ölçeğinin en son halinde ise, adaylar tarafından anlaşılır olmasını sağlamak amacıyla farklı kesimden (öğrenci, ev hanımı, öğretmen, gazeteci, makine mühendisi, doktor vb. farklı meslek gruplarından) 10 kişiden "Permakültür Tutum Ölçeği"ni okumaları ve cevaplamaları istenmiş, tutum maddelerine yönelik fikirleri alınmıştır. Ölçeğin cevaplanması için gerekli süre adayların cevaplama süreleri göz önüne alınarak hesaplanmış ve ölçeğin cevaplama süresi 10 dakika olarak belirlenmiştir.

Çizelge 1. Katılımcıların kişisel özelliklerine ilişkin bulgular

Özellik	Düzye	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	281	70,3
	Erkek	119	29,8
Yaş	18-30	83	20,8
	31-50	263	65,8
	51+	54	13,5
Medeni Durum	Evli	280	70
	Bekar	94	23,5
	Boşanmış veya dul	26	6,5
Çocuk sayısı	Yok	124	31
	1 çocuk	92	23
	2 çocuk	129	32,3
	3 ve daha fazlası	55	13,8
Eğitim Durumu	Orta öğretim	4	1
	Lise	32	8
	Üniversite	364	91
Anne Eğitim Durumu	İlköğretim ve altı	201	50,3
	Orta öğretim	53	13,3
	Lise	79	19,8
	Üniversite	67	16,8
Baba Eğitim Durumu	İlköğretim ve altı	126	31,5
	Orta öğretim	54	13,5
	Lise	91	22,8
	Üniversite	129	32,3
Gelir Düzeyi	3000 TL ve altı	70	17,5
	3000-6000	68	17
	6000-9000	99	24,8
	9000-12000	70	17,5
	12000-15000	39	9,8
	15000 üstü	54	13,5
Büyüdüğü yer	Köy	43	10,8
	Kasaba	20	5
	İlçe	95	23,8
	Şehir	242	60,5

Çalışma Grubu

5’li Likert tipinde hazırlanan “Permakültür Tutum Ölçeği”nin kapsam geçerliliği ve yapı geçerliliğini test etmek için Google formlar aracılığı ile tasarlanan ölçek formu gönüllülük esasına göre sosyal medya aracılığı ile gönderilmiştir.

Ölçek geliştirme aşamalarından örneklem büyüklüğü madde sayısı dikkate alınarak 400 kişi olarak belirlenmiştir.

Bulgular ve Tartıma

Bu bölüm araştırma bulgularının sonuçlarından oluşmaktadır. İlk aşamada katılımcı sayısı tasarlanan ölçek formunu cevaplamayı kabul eden 400 kişi olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %70,3’sü kadın, %70’i evli, %91’i üniversite mezunu, %32,3 iki çocuk sahibi, %60,5’i şehir de büyümüş olup, yaş ortalaması 40,45±10,05’dir. Katılımcıların kişisel

özelliklerine ait bazı sonuçlar Çizelge 1’de verilmiştir.

5’li Likert tipinde hazırlanan “Permakültür Tutum Ölçeği”nin kapsam geçerliliği ve yapı geçerliliği Cronbach Alpha Güvenirlik katsayısı ile incelenmiş, 0,94 olarak bulunan Cronbach Alpha Güvenirlik katsayısı ile ölçeğin yüksek derecede güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya konulmuştur. Ölçek de yer alacak maddelerin belirlenmesi için öncelikle 62 maddelik tutum ölçeğindeki her bir maddenin madde-toplam korelasyon değeri Çizelge 2.’de verilmiştir. Ölçekte yer alan tüm maddeler için madde-toplam korelasyon değerlerinin 0.271 ile 0.631 arasında bulunmuştur. Madde toplam korelasyon değeri 0.40’tan küçük olan toplam 22 tutum maddesi ölçekten çıkartılmıştır. Permakültür tutum ölçeğinde 40 tutum maddesi kalmıştır.

Çizelge 2. Madde Toplam Korelasyon Değerleri

Tutum Maddesi	Madde-Toplam Korelasyon Değeri	Tutum Maddesi	Madde-Toplam Korelasyon Değeri	Tutum Maddesi	Madde-Toplam Korelasyon Değeri
Madde1	.482	Madde22	.356	Madde43	.591
Madde2	.504	Madde23	.369	Madde44	.570
Madde3	.518	Madde24	.354	Madde45	.586
Madde4	.263	Madde25	.349	Madde46	.569
Madde5	.579	Madde26	.574	Madde47	.451
Madde6	.328	Madde27	.586	Madde48	.414
Madde7	.567	Madde28	.455	Madde49	.532
Madde8	.509	Madde29	.304	Madde50	.390
Madde9	.540	Madde30	.571	Madde51	.387
Madde10	.300	Madde31	.508	Madde52	.604
Madde11	.395	Madde32	.436	Madde53	.535
Madde12	.502	Madde33	.311	Madde54	.419
Madde13	.387	Madde34	.352	Madde55	.322
Madde14	.631	Madde35	.338	Madde56	.548
Madde15	.271	Madde36	.386	Madde57	.443
Madde16	.598	Madde37	.463	Madde58	.615
Madde17	.531	Madde38	.337	Madde59	.443
Madde18	.365	Madde39	.458	Madde60	.589
Madde19	.576	Madde40	.304	Madde61	.565
Madde20	.584	Madde41	.548	Madde62	.416
Madde21	.332	Madde42	.446		

62 madde ile ortaya konulmaya çalışılan permakültür tutum ölçeğinde ölçekten çıkarılan maddeler ile yapılan faktör analizinin uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testi ile incelenmiştir. KMO değerinin 0.60’dan

yüksek, Barlett Testinin istatistiksel olarak anlamlı çıkması durumunda verilere faktör analizi yapılabileceğinden (Aktaran: Büyükköztürk, 2003: 120, Ekici, 2002: 64) Permakültür Tutum Ölçeğinin faktör analizine

uygun olduğu KMO=0.962 ile ortaya konulmuştur. KMO'nun 0.90 dan büyük olması oluşturulan tutum ölçeğinin mükemmel olarak değerlendirilebileceğini nitelendirmektedir (Afacan ve Aydoğdu, 2006: 193). Ayrıca Barlett Testi ($\chi^2= 11543$; $df=780$; $p=.000<.05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunduğundan ölçek maddelerine verilen cevapların faktör analizine uygun olduğu görülmüştür.

Ölçeğin faktör yapısını belirlemek için temel bileşenler yöntemi ile quartimax

döndürme tekniği ve Scree Plot ile ölçeğin 4 faktörlü bir yapı ile açıklanabileceği ortaya konulmuştur.

Analize alınan 40 tutum maddesi ile yapılan faktör analizine ilişkin birden büyük olan öz değeri sırasıyla 17.034, 4.599, 1.370 ve 1.183 olup bu 4 faktörün ölçeği açıkladıkları toplam varyans %60,480 dir. Bu dört faktöre ilişkin özdeğerler, faktör varyansları ve faktör eklendikçe artan varyans değerleri Çizelge 3 ile verilmiştir.

Çizelge 3. Özdeğer ve varyans açıklama oranları

	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
Özdeğer	17,034	4,598	1,370	1,183
Varyans %	42,586	11,494	3,424	2,956
Birikimli %	42,586	54,080	57,504	60,460

Faktör yük değerleri 0.485 ile 0.829 arasında değişen 13 tutum maddesinin oluşturduğu I. faktörün toplam varyansın açıklama oranı %42.586 dir.

Permakültürün insanlar tarafından nasıl anlaşıldığı ve üzerinde oluşacak etkilere yönelik boyutlarını ölçen maddeler olduğu görülmüştür. I. Faktör "Permakültür'ün çevresel yönden yaşama etkisi" olarak isimlendirilebilir. Birinci faktörün cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı 0.905 olarak oldukça yüksek bulunmuştur.

Aynı şekilde ikinci faktörün yük değerleri 0.585 ile 0.833 arasında değişen 11 maddeden oluşan ve faktörün toplam varyansın açıklama oranı %11,36 ile permakültürün ekonomi üzerindeki etkilerini ifade eden maddeleri kapsadığından bu faktör "permakültür'ün ekonomik yönden yaşama etkisi" olarak isimlendirilebilir.

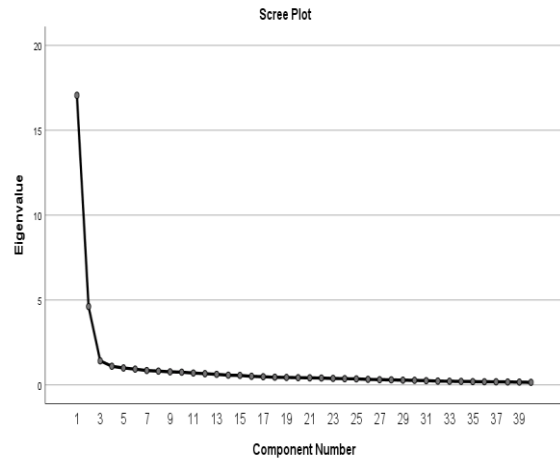
Üçüncü faktörün yük değerleri 0.578 ile 0.804 arasında değişen 9 maddeden oluşan ve faktörün toplam varyansın açıklama oranı %3,424 ile permakültürün sosyal hayat üzerine etkilerini ifade eden maddeleri kapsadığından bu faktör "permakültür'ün sosyal yönden yaşama etkisi" olarak isimlendirilebilir.

Son olarak dördüncü faktör yük değerleri 0.546 ile 0.847 arasında değişen 7 maddeden oluşan ve faktörün toplam varyansı açıklama oranı %2,956 ile permakültürün kültür üzerindeki etkilerini kapsayan maddeleri içerdiğinden bu faktöre "permakültür'ün kültürel yönden yaşama etkisi" olarak isimlendirilebilir.

Çizelge 4. ile permakültür tutum ölçeğine ait faktör yükleri verilmiştir. Çizelgeden

de görüleceği gibi ölçeğin faktör yükleri 0,485 ile 0,847 arasında değişmektedir. Madde faktör yükü en az 0,40 ve üzerinde olarak belirlenmiştir. Buna göre 40 madde için bu kriterin geçerli olduğu söylenebilir.

Faktör sayısının belirlenmesinde alternatif olarak kullanılan scree grafiği ile de faktör sayısı olarak yine 4 boyutun seçilebileceği Şekil 1 ile görülmektedir. Dördüncü bileşenden sonra faktörlerin varyansları birbirlerine yakın olduğundan varyansa katılım payını gösteren eğrinin eğimi giderek yatay hale gelmeye başladığından bu şekil ile de 4 faktör ile tutum ölçeğinin açıklanabileceği görülmektedir.



Şekil 1: Serpilme diyagramının (özdeğeri bir ve birden fazla olan 4 faktör)

Ölçeğe ait faktörler belirlendikten sonra, faktörlerin iç tutarlılık katsayıları Cronbach Alpha tekniği ile hesaplanmış ve analiz sonuçları Çizelge 5'de verilmiştir.

Çizelge 4. Faktörler ve Faktör yük değerleri

TUTUM MADELERİ	Çevresel	Ekonomi	Sosyal	Kültürel
Madde1	.692			
Madde2	.735			
Madde7	.756			
Madde8	.644			
Madde20	.762			
Madde26	.739			
Madde37	.485			
Madde39	.829			
Madde43	.789			
Madde45	.770			
Madde46	.740			
Madde47	.715			
Madde48	.753			
Madde9		.709		
Madde12		.578		
Madde14		.804		
Madde16		.795		
Madde17		.758		
Madde19		.676		
Madde27		.755		
Madde28		.685		
Madde30		.779		
Madde31		.674		
Madde32		.703		
Madde3			.698	
Madde41			.805	
Madde44			.773	
Madde49			.761	
Madde58			.833	
Madde59			.555	
Madde60			.832	
Madde61			.820	
Madde62			.585	
Madde5				.749
Madde42				.546
Madde52				.847
Madde53				.744
Madde54				.408
Madde56				.767
Madde57				.732

Çizelge 5. Güvenirlik Katsayıları

Faktör	Cronbach Alpha Katsayısı	Madde sayısı
Çevresel	0,835	13
Ekonomi	0,840	11
Sosyal	0,859	9
Kültürel	0,654	7

Çizelge 5.'e göre ölçeğin birinci alt boyutunda (çevresel) bulunan 13 madde için yapılan analiz sonucu Cronbach Alpha değeri 0,835 olarak bulunmuştur. Bu değer birinci alt boyutun güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçeğin ikinci alt boyutunda (Ekonomi) bulunan 11 madde için yapılan analiz sonucu Cronbach Alpha değeri 0,840 olarak bulunmuştur. Bu değer ikinci alt boyutun iç güvenilirliğe sahip olduğunu göstermiştir. Ölçeğin üçüncü alt boyutunda (Sosyal) 9 madde için yapılan analiz sonucu Cronbach Alpha değeri 0,859 olarak bulunmuştur. Bu değer üçüncü alt boyutun

güvenilir olduğunu göstermiştir. Ölçeğin dördüncü alt boyutunda (kültürel) 7 madde için yapılan analiz sonucu Cronbach Alpha değeri 0,634 olarak bulunmuştur. Bu değer dördüncü alt boyutun güvenilir olduğunu göstermiştir. Böylece ölçeğin ilk üç boyutu için ölçekte yer alan maddeler için iç tutarlılığın yüksek derecede güvenilir olduğu dördüncü alt boyut için ise güvenilir olduğu görülmektedir. Ölçekteki maddeler faktörlere göre yeniden numaralandırılarak Ek-1'de verilmiştir.

Permakültür tutum ölçeğine ait faktörlere ilişkin ortalama ve standart sapmalar Çizelge 6.'de verilmiştir.

Çizelge 6. Faktör maddelerine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri

Faktör	\bar{x}	<i>s</i>
Çevresel	3, 6742	0,580
Ekonomi	3, 7041	0,621
Sosyal	3,9892	0,704
Kültürel	3,5614	0,603

Çizelge 5'de elde edilen değerlere bakıldığında ele alınan dört faktör için de permakültür tutum ölçeğinin düzeyinin olumlu (iyi) yönde olduğu söylenebilir. Ortalama değerler kendi içinde değerlendirilmek istenirse, permakültür'ün sosyal boyutuna ilişkin tutum düzeyinin yüksek olduğu, içlerinde en düşük tutum düzeyinin kültürel boyutu olduğu görülmüştür (Rothe,2014). Kültürel tutum düzeyinin diğer kriterlere göre düşük olmasının nedeni kültürel değerleri oluşturan toplumsal düzenin giderek yozlaşmaya uğraması olarak açıklanabilir.

İkinci aşama olarak açıklayıcı faktör analizi sonucunda ortaya konan 40 madde ve dört faktörlü ölçek formunun yapı geçerliğini test

etmek için doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Yapı geçerliliğinin sınanmasında bir çok uyum indeksleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada doğrulayıcı faktör analizi için ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı χ^2 (Chi-Square)=745.65/df(Degree of Freedom)=396, yaklaşık hataların ortalama karekökü RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)= 0.054, orantılı uyum indeksi CFI(Comparative Fit Index)=0.97, uyum iyiliği indeksi GFI(Goodness of Fit Index)=0.91, düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi AGFI(Adjusted Goodness of Fit Index)=0.93 ve normlanmış uyum indeksi NFI(Normed Fit Index)=0.94 olarak bulunmuştur. Ölçeğe ilişkin oluşturulan yapı Şekil 2 de verilmiştir.

Çizelge 7. Permakültür tutum ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği indeksleri

Uyum Ölçüsü	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Değeri	Sonuç
X^2/sd	$0 \leq X^2/sd \leq 2$	$2 \leq X^2/sd \leq 5$	1,88	İyi Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.1$	0,054	Kabul Edilebilir
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0,97	İyi Uyum
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	0,91	Kabul Edilebilir
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1$	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$	0,93	İyi Uyum
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	0,94	Kabul Edilebilir

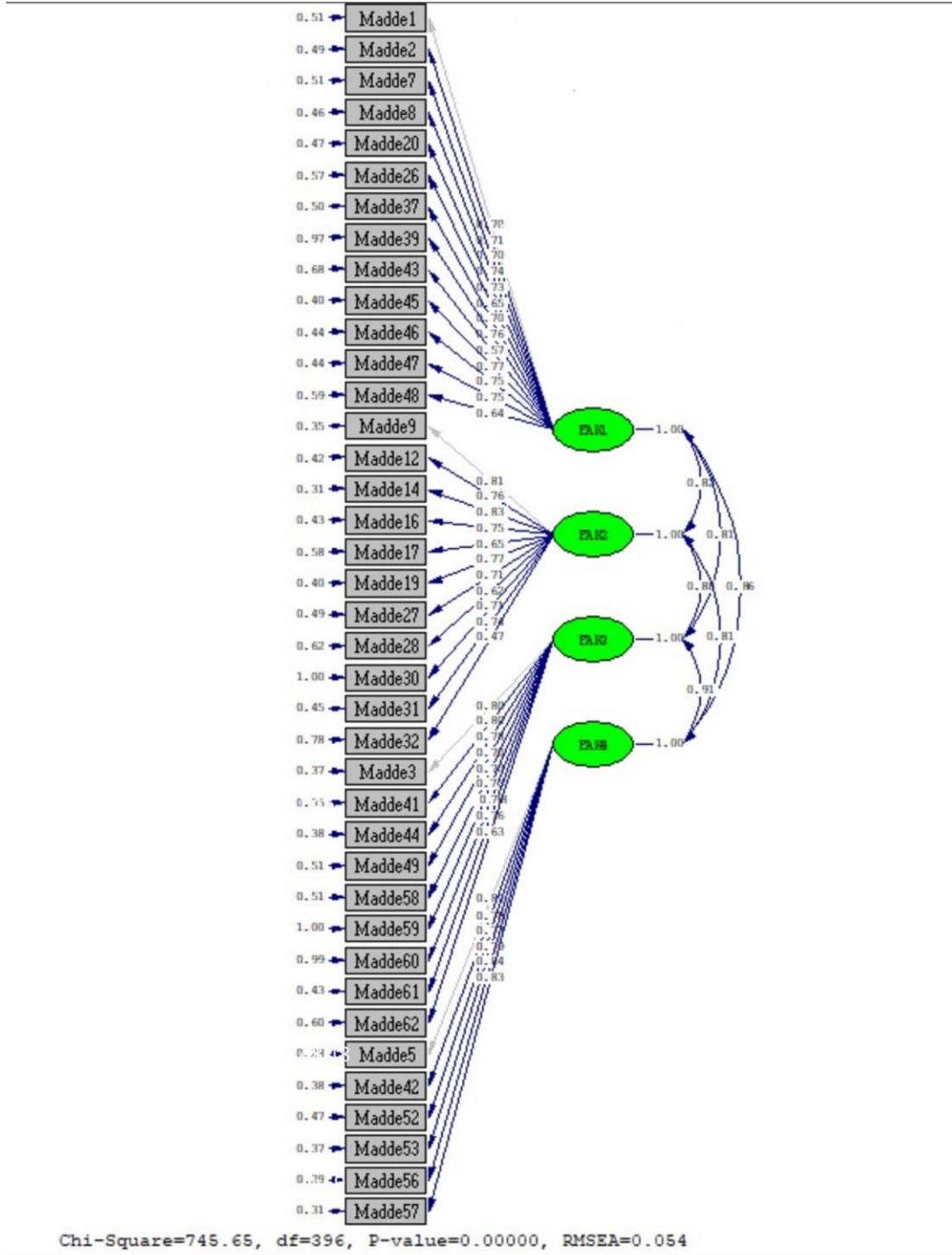
Çizelge 7 incelendiğinde doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen dört faktörlü ölçeğin uyum indeks değerlerinin iyi ve kabul edilebilir düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır (Brown, 2006; Kline, 2010; Seçer, 2015).

Doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen yapı Şekil 2'de verilmiştir. Şekle göre; ölçeğin maddelerin standartlaştırılmış faktör yükleri çevresel boyutu için 0,56 ile 0,77 arasında, ekonomi boyutu için 0,47 ile 0,83 arasında, sosyal boyutu için 0,63 ile 0,80 arasında ve kültürel boyutu için ise 0.70 ile 0,83 arasında olup ekonomi boyutu hariç diğer üç boyutun standartlaştırılmış faktör yükleri 0,50'den yüksek olduğu görülmüştür. **Sonuç ve Öneriler**

Tutum, davranışa hazırlayıcı bir eylemdir. Bu çalışmada, 18 yaş üstü bireylerin permakültür tutumlarını belirlemeye yönelik ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışılmış çeşitli literatürlerin incelenmesi sonucunda permakültür tutum ölçeği geliştirilmiş ölçeğe rastlanılmamıştır. Fakat çevre ve çevre kirliliğine yönelik tutumları ölçmek amaçlı farklı araştırmacılar tarafından geliştirilmiş bir çok ölçeğe rastlanılmış olup, ölçme araçları incelendiğinde; bazı ölçeklerin bilgi, tutum gibi özelliklerini ölçtüğü, bazılarının da genel konular, kirlilik, çevre sorunları, davranış, düşünce, ilgi gibi özellikleri ölçtüğü görülmektedir.

Permakültür tutum ölçeği geliştirmek amacıyla, ölçekte yer alacak maddelerin belirlenmesi için öncelikle 62 maddelik aday

tutum ölçeği pilot çalışma sonucunda yapılan madde-toplam korelasyon değerine bakılmıştır. Ölçekte yer alan tüm maddeler için madde-toplam korelasyon değerleri 0.271 ile 0.631 arasında bulunmuştur. Madde toplam korelasyon değeri 0.40'tan küçük olan toplam 22 tutum maddesi ölçekten çıkartılmıştır. Permakültür tutum ölçeğinde 40 tutum maddesi kalmıştır. Ölçme aracının güvenilirlik sonucuna bakıldığında, ölçme aracının tamamına ait Cronbach Alpha güvenilirlik kat sayısı 0.94 olarak belirlenmiştir ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Analize alınan 40 tutum maddesi ile yapılan 4 (dört) faktör analizine ilişkin birden büyük olan öz değeri sırasıyla 17.034, 4.599, 1.370 ve 1.183 olup bu 4 faktörün ölçeği açıkladıkları toplam varyans %60,480 dir. Birinci faktörün cronbach Alpha değeri 0.835 olup, birinci alt boyutun güvenilir olduğunu göstermektedir. İkinci faktörün Cronbach Alpha değeri 0.840 olup, ikinci alt boyutun iç güvenilirliğe sahip olduğunu göstermiştir. Üçüncü faktörün Cronbach Alpha değeri 0.859 olup, üçüncü alt boyutun güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçekte yer alan dördüncü faktörün Cronbach Alpha değeri 0.654 olarak bulunmuş olup, bu değer dördüncü alt boyutun güvenilir olduğunu göstermektedir. Böylelikle ölçeğin ilk üç boyutu ölçekte yer alan maddeler için iç tutarlılığın yüksek derecede güvenilir olduğu, dördüncü alt boyut için ise güvenilir olduğu görülmüştür.



Şekil 2. Doğrulayıcı Faktör Analizi Şeması

Doğal kaynakların bilinçsiz kullanılması ve aşırı tüketilmesi, nüfus artışı, plansız göç ve kentleşme doğal dengeyi tehdit etmekte ve yaşam kalitemizi olumsuz etkileyerek çevremizin tahrip edilmesine sebep olmaktadır. Çevre sorunları günümüzün başlıca problemlerinden bir tanesidir. Çok boyutlu ve karmaşık bir yapıya sahip olan çevre sorunları alanyazında sıklıkla araştırılan konulardan

bir tanesidir. Psikoloji, eğitim, felsefe, sosyoloji, kimya ve hatta mühendislik gibi birçok alanda çevre ile ilgili araştırmalar yapılmaktadır (Atasoy, 2015, s. 19–20). Gerçi çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği ya da tutumun araştırıldığı farklı bilim dallarında bir çok çalışma bulunmuş olsa da (Saraç & Kan, 2015; Arık ve Yılmaz, 2017; Larijani ve Yeshodhara, 2008; Güven ve Aydoğdu, 2012; Jenkins ve Pell, 2006;

Erzengin ve Teke, 2013; Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden,2007; Kibbe, Bogner ve Kaiser,2014; Maskan, Akkuş ve Demir,2005; Aslan, vd., 2008), fakat permakültür'e yönelik tutum ölçeğine rastlanılmamaktadır.

Pilot çalışması sonucunda, elde edilen bilgilere dayanarak, araştırmada geliştirilen permakültür tutum ölçeğinin 18 yaş üstü farklı örneklem gruplarında (üniversite öğrencileri, eğitimciler gibi) uygulanması ve güvenilirliğine ilişkin yeni kanıtlar oluşturulması önerilebilir. 18 yaş altı daha küçük yaş grupları için daha kolay anlaşılır kelimeler seçerek permakültür tutum ölçeğinin 18 yaş altı bireyler için geliştirilmesi ve uyarlanması önerilebilir. Geliştirilen ölçek halkın sürdürülebilir peyzaja yönelik tutumlarının tespit edilmesinde, sürdürülebilir peyzaja yönelik tutum üzerinde etkili olan değişkenlerin tespit edilmesinde, farklı tutumlarla sürdürülebilirliğe yönelik tutum arasındaki ilişkilerin ortaya konulmasına yönelik yapılacak çalışmalarda da kullanılabilir.

Etik Kurul Onayı: Kırıkkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulu incelemiş ve oy birliği ile 18 Mart 2021 tarih ve 03 sayılı etik kurul onayı alınmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti: Yazarların çalışmadaki katkı oranı eşittir.

Kaynaklar

- Atasoy, E. (2015). İnsan-doğa etkileşimi ve çevre için eğitim. Sentez Yayıncılık. Bursa, 300 s.
- Aslan, O., Sağır, Ş. U., & Cansaran, A. (2008). Çevre tutum ölçeği uyarlanması ve ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 25, 283-295.
- Altındışli, A. & İlter, E., 1999. Eko-Tarımda İlke ve Kavramlar. Ekolojik Tarım Eğitimi Ders Notları. ETO, İzmir
- Aiken, G. T. (2017). Permaculture and the social design of nature. Geografiska Annaler, Series B: Human Geography. <https://doi.org/10.1080/04353684.2017.1315906>
- Arık, S., & Yılmaz, M. (2017). Fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ve çevre kirliliğine yönelik metaforik algıları. Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi, 25(3), 1147-1164.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.

Büyüköztürk, Ş. (2008). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Bülent K., Ferhat O., 2005., "Bağcılıkta Organik Tarım", ÖMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 20(3), s:96-10

Baldwin, G. (2005). Permaculture Definitions. In Permaculture Activist.

Bryman, A. ve Cramer, D. (2001). Quantitative Data Analysis With SPSS Release 10 For Windows. London: Routledge.

Brown, T. A. (2015). Confirmatory factor analysis for applied research (2nd ed.). New York, NY, US: The Guilford Press.

Clayton, S., & Opatow, S. (2003). Identity and the natural environment: The psychological significance of nature. Cambridge: MIT Press. Pages: 384

DOI: 10.1017/S1466046604220403

Derman.E.& Balcı.M., 2019., "Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Yeşil Yıldızlı Bir Otel İşletmesinde Permakültür Uygulamalarının Değerlendirilmesi", Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri, 9: 182-192

Erzengin, O. U., & Teke, E. Ç. (2013). A study on developing an environmental behavior and attitude scale for university students. Journal of educational and instructional studies, 49-56

Eren.S., (2018)., Ekolojik Restoranlar ve Permakültür Uygulamaları: Ekbiyeçi Restoranı Üzerine Bir Araştırma", Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi, Cilt:2, Sayı:ek.1, Bahar. S:534-552

Ertan S.K., Ali K.A., (2004)., "Organik Tarım ve Türkiye'deki Durumu" ÖMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi. 19 (1) s: 56-64

Emir M.Ü., Zöhre P. (2019), " Permakültür Çocuk Oyun Alanları", ADÜ Ziraat Dergisi, 16(2), S:245-252, doi: 10.25308/aduziraat.569829

Fatih B., Burak K. & Fatih.O.(2017)., "Doğaya Bağlılık Ölçeğinin Türkçe Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması", Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 11, Sayı 1.

Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. & Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. İlköğretim Online, 6(3), 452–468.

Güven, E. & Aydoğdu, M. (2012). Çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının farkındalık

- düzeylerinin belirlenmesi. Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi, 1(2), 185-202.
- Gazibey.Y., Kesr.A., Gökmen.Y., 2014. Türkiye’de İllerin Sürdürülebilirlik Boyutları Açısından Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi SBE Dergisi 69(3): 511-544.
- Hira.D., 2015. Permakültür Etik İlkeleri. URL1: <https://permakulturplatformu.org/2015/05/13/permakulturun-etik-ilkeleri/> (Erişim tarihi: 09.03.2022).
- Jenkins, E. W., & Pell, R. G. (2006). “Me and the Environmental Challenges”: A survey of English secondary school students’ attitudes towards the environment. *International Journal of Science Education*, 28(7), 765-780.
- Najafidashtape, A., Hamamcıoğlu, C. (2018). Sorumlu Üretim ve Tüketim Bağlamında Permakültür ve Kentsel Açık ve Yeşil Alan İlişkisi. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi (MBUD)*, 3 (1), 1-17. DOI: 10.30785/mbud.370274
- Kalaycı, Ş., (2006).“Faktör Analizi”, SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Editör: Şeref Kalaycı. İkinci Basım. Ankara: Asil Yayın.
- Kibbe, A., Bogner, F. X., & Kaiser, F. G. (2014). Exploitative vs. appreciative use of nature – Two interpretations of utilization and their relevance for environmental education. *Studies in Educational Evaluation*, 41, 106-112. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.11.007>
- Kuşcuoğlu,Ö.G., Taş,M., 2017. Sürdürülebilir Kültürel Miras Yönetimi. *SDÜ Yalvaç Akademi Dergisi*,2(1):58-67
- Larijani, M., & Yeshodhara, K. (2008). An empirical study of environmental attitude among higher primary school teachers of India and Iran. *Journal of Human Ecology*, 24(3), 195-200.
- Maskan, A. K., Akkuş, Z. & Demir, R. (2005). Çevreye ilişkin bir tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 30(137), 89-93.
- Mollison, B. (2017). Permakültüre Giriş, Çevirmen: Egemen Özkan, *Sürdürülebilir Yaşam Kitapları*, Sinek Sekiz Yayınevi, İstanbul, 273 s.
- Rothe, K. (2014). *Permaculture Design: On the Practice of Radical Imagination*, University of Art in Berlin. DOI: 10.7275/R58913S2
- Saraç, E. & Kan, A. (2015). Öğretmen adayları için çevre konularına yönelik tutum ölçeği geliştirme geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 142-150.
- Seçer, İ. (2015). SPSS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi, (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*, Jhonn Wiley & Sons Inc.; 116, New York. (Lewis-Beck vd. 1994:112-113)
- Tavşancıl, E. (2002). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Wilson, E. O. (2001).*The future of life*. Little, Brown.What is Permaculture - The Permaculture Research Institute (erişim tarihi: 04 04 2021)
- Tabachnick, B.G., Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). Boston: Pearson.
- Wallace M, Carruthers D (Eds.) (2018) *Perma/culture: Imagining Alternatives in an Age of Crisis*. Routledge Taylor and Francis Group, New York, 238.
- Yaşıldal.A., 2020., “Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınmanın Politik Ekonomisi; Yerel Yönetimler ve Çok Düzeyli Yönetişim”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (KOSBED)*, 39, 189-208

Ek1.

PERMAKÜLTÜR TUTUM ÖLÇEĞİ GELİŞTİRME SORULARI

Okuduğunuz maddeye katılma derecenizi 1'den 5'e kadar puanlayarak ilgili kutucuğa (X) işareti koyunuz.						
kesinlikle katılmıyorum (1)						
katılmıyorum (2)						
kararsızım (3)						
katılıyorum (4)						
Kesinlikle katılıyorum (5)						
		1	2	3	4	5
Örnek Madde: Doğal ekosistemi (doğayı) korumaya çalışanlara değer veririm.						X
Çevresel Faktör						
1.	Permakültür doğanın işleyişine uygun şekilde hareket etmemizi sağlayan sürdürülebilir yaklaşım sistemidir.					
2.	Permakültür doğal ekosistem ilkelerinin temelini oluştur.					
3.	İnsanların doğal ekosisteme uyum sağlamasına gerek yoktur, çünkü kendi ihtiyaçlarına göre şekillendirebilir.					
4.	Çevre sorunları diye bir şey yoktur, her şey olması gibidir. Onun için permakültür'e ihtiyaç olduğunu sanmıyorum.					
5.	Dünyada insanların hiçbir zaman kullanamayacakları birçok su kaynağı var.					
6.	Zararlıları yok etmek için yapılan ilaçlamalar toprak kaybına neden olacağını sanmıyorum.					
7.	Permakültür hayatımızı mutlu ve bol olacak şekilde düzenlemenin bir yoludur.					
8.	Permakültür'ün, bozulmuş toprağı iyileştirdiğini ya da doğayı yeniden canlandırdığını düşünmüyorum.					
9.	Nesli tükenmekte olan türlerin abartılı olduğunu, doğada bir çok türün olduğunu düşünüyorum.					
10.	Permakültür'de birbirinden bağımsız küçük sistemler yerine birbirini besleyen, destekleyen bağlantılı sistemler oluşturulmasına dikkat edilmesi gerekir.					
11.	Permakültürün sürdürülebilirliği için küçük ölçekli, bilinçli çözümler önemlidir.					
12.	Permakültür'ün daire balkonları gibi küçük alanlarda uygulanabileceğini düşünmüyorum.					
13.	Harika tasarımın detaylı gözlemler ile başladığını biliyorum. Permakültür, doğal ekosistemlerin dinamiklerinin nasıl gözlemleneceğini gösterir.					
Ekonomik Faktör						
14.	Permakültür uygulayarak hayatımızı tasarlarken bilinçli kararlar vererek kaynaklarımızı iyi yönetebilir, israfı azaltabiliriz..					
15.	Permakültür tasarımında, ne kadar suya sahip olduğumuz değil, bu suyu kaç kez kullandığımız önemlidir diye düşünüyorum.					
16.	Permakültür ekonomik sürdürülebilir peyzaj tasarım yaklaşımıdır.					
17.	Permakültür bizim yenilenebilir kaynaklar kullanmamızı öngörür ve sürdürülebilir bir yön çizmemizi sağlar					
18.	Permakültür kaynakları sadece tüketen değil, aynı zamanda kaynakları üreten sistemdir					

19.	Permakültür, sürdürülebilirlik için gerekli enerjinin büyük bir kısmının sistemin içinde üretilmesini sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Organik atıklardan üretilen kompost'un toprağı zenginleştireceğini sanmıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	Evimde enerji kaynaklarını (su, elektrik vb.gibi) idareli kullanmaya özen gösteririm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	Alış-verişe gittiğimde gereğinden fazla almamaya çalışırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	Kendi gıda ihtiyaçlarını kendi üretebilmenin insana mutluluk verdiğini düşünmüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	Permakültür'ün farklı coğrafyada, farklı ölçeklerde uygulanabilir sistem olduğunu düşünmüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sosyal Faktör							
25.	Permakültür doğadaki her şey ile bağ kurmamızı sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	Politikacıların ve yöneticilerin Permakültür yaklaşımına olan duyarsızlıkları beni rahatsız eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	Toprak ne kadar kaliteli olursa, ondan hayat bulan tohumlar da sağlıklı besinlere dönüşecektir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	Permakültür tasarımının fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığı olumlu yönde etkileyeceğini düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.	İnsanların hayatta kalmaları doğa ile uyum içinde, dostça yaşamasına bağlıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	Permakültür bilincinin oluşması için üzerime düşecek görevi her zaman yerine getiririm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.	Permakültür gibi sürdürülebilirlik temelli konularda devletin halk ile iş birliği içinde olup olmaması önemli değil..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.	Permakültür tasarımının doğal ve sağlıklı yaşam alanları sunacağını düşünmüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.	Permakültür gibi sürdürülebilirlik temelli konularda öncelikle halkın bilinçlendirilmesi için teşvik çalışmaları yürütülmelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kültürel Faktör							
34.	Permakültür insanlar ile kültürel yönden ilişkilerimizin iyileştirilmesinde fayda sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.	Doğanın korunması kültürel değerlerimizin korunması demek değildir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.	Doğa ile doğru ilişkiler kurabilmeyi öğrenmeliyiz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.	Küresel geleceğı olan kültürel bağları şimdi inşa etsek iyi olur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.	Permakültür, kültürel prensiplerin herkes tarafından yaşandığı ve yaşatıldığı evrene doğru yolculuktur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.	Permakültür ile ilgili farkındalık çalışmalarının yürütülmesi gerektiğini düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.	Permakültür doğal adaletin dünya çapında yeniden canlandırılması için temel adımdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>