

Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Konut Seçimi Ölçeğinin Geliştirilmesi**Development of Housing Selection Scale by Structural Equation Modeling****Aybike Ayfer KARADAĞ¹, Yaşar Selman GÜLTEKİN², Serap MUTLU¹****Öz**

Kentsel alanlarda konut, kentsel planlama ve tasarım, kent ekonomisi, kent mimarisi, kent kimliği, kent politikaları, vb. konularda yönlendirici bir güce sahiptir. Ayrıca kentteki sosyo-kültürel hareketliliğin yönünü belirlemektedir. Bu nedenlerle konut seçimi, kentlerdeki önemli konulardan biridir. Bu çalışmanın amacı, konut seçimini etkileyen faktörler (KSEF) veri setinin değerlendirilmesi, doğrulanması ve konut seçim ölçeğinin (KSÖ) geliştirilmesidir. Çalışmada, değerlendirme aracı olarak yapısal eşitlik modellemesinden (YEM) yararlanılmıştır. YEM sonuçları göstermiştir ki, KSÖ'ni açıklayan en etkili örtük değişken 0,72 etki değeri ile konut alanının çevre kalitesi (KACK) ve konutun yapısal özellikleri (KYO)'dir. Bu örtük değişkenleri, 0,62 etki değeri ile rekreasyonel ulaşılabilirlik ve yeşil alanlar (RUYA) ve 0,57 etki değeri ile konutun ekonomik değeri (KED) değişkenleri takip etmektedir. Bu bulgular konut seçiminde; çevre kalitesinin, rekreasyon alanlarının, konut tasarımının ve konut ekonomisinin ön planda olduğunu göstermiştir. Aynı zamanda bu bulgular, kentlerdeki konut alanlarının belirlenmesinde; çevre kalitesi, açık ve yeşil alanların bulunması ve konut ve çevresi ekonomik değerinin önemli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Sonuç olarak KSEF veri setinden geliştirilen KSÖ, konut seçimi ile ilgili farklı araştırma evrelerinde güvenilir veri üretimi sağlayacak nitelikte ve geçerliliği olan bir ölçek olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Dikmen vadisi, Konut ihtiyacı, Konut memnuniyeti, Konut talebi, Yapısal eşitlik modellemesi.

Abstract

Housing in urban areas has a guiding power in urban planning and design, urban economy, urban architecture, urban identity, urban policies, etc. It also determines the direction of socio-cultural mobility in the city. For these reasons, housing selection is one of the important issues in the cities. The aim of this study is to evaluate and validate the data set of the Factors Affecting House Selection (FAHS) and to develop Housing Selection Scale (HSS). In the study, structural equation modeling (SEM) was used as an evaluation tool. SEM results showed that the most effective variable describing the Scale is Environmental Quality of the Residential Area (EQRA) and the Structural Characteristics of the Housing (SCH) with the effect value of 0.72. These latent variables are followed by the Recreational Availability and Green Areas (RAGA) with an impact of 0.62 and Economic Value of the House (EVH) with an impact of 0.57. These results in the house selection have shown that environmental quality, recreation areas, housing design and housing economy are at the forefront. At the same time, on the basis of these results, environmental quality, presence of open and green areas and economic value of housing and surrounding are important in the determination of residential areas in the cities. As a result, the HSS is a valid scale and capable of producing reliable data in different research stages related to housing selection.

Keywords: Dikmen Valley, Housing Requirement, Housing Satisfaction, Housing Demand, Structural Equation Modeling.

Received: 12.09. 2019, Revised: 16.12 2019, Accepted: 19.12.2019

Adress: ¹Düzce Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Konuralp Yerleşkesi, Düzce.

²Düzce Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Konuralp Yerleşkesi, Düzce.

E-mail: ayferkaradag@duzce.edu.tr

1. Giriş

Barınma, insanın temel gereksinimlerinden biridir. Bu nedenle tarih boyunca, insanların konut ihtiyacı ve bu ihtiyacının karşılanması önemli bir konu olmuştur. İnsan nüfusunun artması, sosyo-kültürel ve ekonomik yaşamın değişmesi, teknolojinin gelişmesi, vb. durumlar konutun önemini artırmış, niteliğini ise değiştirmiştir. Bu nedenle konut, hayatın akışını değiştirme gücüne sahip araçlardan biri olmuştur.

Konut, bireyin, bireylerin ya da aile fertlerinin bir arada yaşadığı, barınma ihtiyacının karşılandığı mekânlardır. Konut sahip olduğu özellikler çerçevesinde, farklı şekillerde ifade edilmektedir. Örneğin konut, hayatın sürdürülebilmesi için gereken fonksiyonların gerçekleştirildiği "fiziksel bir mekân"; insanlar arasında ilişkilerin/etkileşimlerin olduğu "sosyal bir mekân"; bireylerin ve/veya ailelerin toplumu oluşturan önemli yapı taşı olması sebebiyle, toplumsal ilişkilerin yeniden üretildiği "toplumsal bir mekân"; kentleşme politikalarının belirlenmesi ve uygulanmasına bir temel oluşturan "yönetimsel bir mekân"; yatırım aracı olarak kullanılması nedeniyle "ekonomik bir mekân" olarak tanımlanmaktadır (Durkaya ve Yamak., 2014). Konut, İnsan Hakları Evrensel Bildirisi ve BM Ekonomik Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi ile bireysel bir hak olarak görülmüş ve güvence altına alınmıştır. Konut hakkı bireye, asgari niteliklere sahip uygun ve yeterli bir konutu gerekli kılmaktadır ve temel bir haktır (Sur, 1998; Bakır, 2010).

Konut seçimi ihtiyaç ve talepler çerçevesinde yapılmaktadır. Konut ihtiyacı, barınabilmeyi sağlayan konut kalitesini ifade etmektedir. Konut talebi satın alma gücü ile ilgilidir. Konut ihtiyaç ve talepleri çeşitli faktörlerden (ekonomik, demografik, sosyo-psikolojik, çevresel, vb.) etkilenmektedir. Bu faktörler, kişisel beklentiler ve tercihler, gelir düzeyi ve dağılımı, konut fiyatları, kredi faiz oranları, kentleşme hızı, çevre kalitesi, vb. özellikleri işaret etmektedir (Yıldız, 2009; Öztürk ve Fitöz, 2009; Abar ve Karaaslan, 2013; Uysal ve Yiğit, 2016; Karadağ ve ark., 2019).

Konut ihtiyaç ve taleplerinin belirlenmesine yönelik çalışmalarda araştırmacılar veri elde etmek amacıyla genellikle anket yöntemini kullanmaktadırlar. Ancak kullanılan anket sorularının geçerliliği ve güvenilirliği çoğu zaman değerlendirilmemektedir. Bu durum doğru veri elde edilmesi noktasında sorun oluşturabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, Karadağ ve ark. (2019) tarafından geliştirilen Konut Seçim Ölçeği'nin (KSÖ), yapısal eşitlik modeli (YEM) ile değerlendirmesi ve doğrulamasıdır.

2. Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada KSEF veri setinin kullanılmasının amacı, gerek veri setinin gerek verilerin elde edildiği alanın konut seçimine ilişkin bir ölçek geliştirilmesine fırsat verecek nitelikte olmasıdır. Bu bağlamda veri seti, ölçeğe ilişkin 20 gözlenen değişken sunmaktadır. Veri setinin oluşturulduğu alan ise Türkiye'nin en önemli kentlerinden birinde yer almakta, kent merkezinde bulunmakta, farklı konut seçme imkanı sunmakta (rezidans, villa, apartman, gecekondü), konut yakın çevresinde farklı çevre düzenlemeleri bulunmakta, farklı sosyo-kültürel ve ekonomik yapıya sahip insanları barındırmaktadır. Bu nedenlerle, bu alandan üretilen veri seti çok farklı alandaki konut seçimini yönlendirebilecek niteliktedir.

Çalışmada, Karadağ ve ark. (2019) tarafından geliştirilen Konut Seçimini Etkileyen Faktörler (KSEF) veri seti değerlendirilmiştir. Veri seti bir anket çalışması sonucunda üretilmiştir. Anket çalışmasında, konut seçiminde önemli olan etkenler (53 değişken) ve ankete katılanların demografik özellikleri (11 soru) birlikte sorgulanmıştır. Değişkenlerin belirlenmesinde, daha önceki çalışmalardan (Türkoğlu, 1997; Yıldız, 2006; Salleh, 2008; Li ve Chen, 2011; Dekker ve ark., 2011) yararlanılmıştır. Anket çalışması, Türkiye'nin başkenti olan Ankara'nın kent merkezinde ve merkez ilçelerden biri olan Çankaya'nın Güzeltepe, S. Osman Temiz, Naci Çakır, İlkadım, Harbiye ve Sokullu mahallerinde yapılmıştır (Şekil 1). Araştırma alanında yaşayan popülasyona göre; örneklem büyüklüğü 30.970 kişi (çalışmanın evreni) olarak belirlenmiştir. Anketin uygulandığı örneklem büyüklüğü, Lemeshow, Hosmer, KlarveLwanga'nın önerdiği formüle¹göre neden orjinal kaynağa gidilerek atıf yapılmamış, %95 güven düzeyi ve %5 hata payına göre 380 kişi olarak belirlenmiş, çalışmanın temsiliyet düzeyini artırmak amacıyla anket 415 kişiye uygulanmıştır. Ankete, gönüllülük usulüne göre, tesadüfi örnekleme yoluyla seçilen 18 yaşın üstündeki hane halkı katılmış ve anket yüz yüze görüşme yöntemi ile doldurulmuşlardır. Anket sonuçları, kaynak yazılmasında fayda var, zira lisanslı bir program kullanıldığını belirtme noktasında önemli yazılımı ile bilgisayar ortamına aktarılmış ve veri seti oluşturulmuştur (SPSS, 2019). Veri seti, çok değişkenli normal dağılıma ($p < 0.001$) ve çok iyi güvenilirliğe (Kalaycı, 2008) (Cronbach's Alpha: 0.898) sahip olduğu tespit edilerek, açıcı faktör analizine (AFA) tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda KSEF geliştirilmiştir. Ölçek 4 faktör ve bu faktörlerin altında yer alan 20

¹ $n = Nt^2pq/d^2(N1) + t^2 pq$ Formülde; n=örnekleme alınacak birey sayısı, N=evrendeki birey sayısı, p=incelenen olayın görüş sıklığı, q=incelenen olayın görülme sıklığı, t=belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan bulunan kuramsal değer, d =olayın görülme sıklığına göre yapılmak istenen ±sapma (Baş 2010: 39-41, Altunışık ve diğ. 2017: 143-144).

değişikenden oluşturulmuştur. Ölçek toplam varyansın %68'ini açıklamaktadır. Ölçekteki faktörler incelendiğinde, rekreasyonel ulaşılabilirlik ve yeşil alanlar faktörü (RUYA) varyansın %26'sının, konut alanının çevre kalitesi faktörü (KACK) varyansın %17'sini, konutun ekonomik değeri faktörü (KED) varyansın %15'ini ve konutun yapısal özellikleri faktörü (KYO) varyansın%10'ununu açıkladığı görülmüştür. Ayrıca bu 4 faktörün güvenilirliklerinin sırasıyla, 0.920, 0.832, 0.803 ve 0.713 olduğu belirlenmiştir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Konut Seçimini Etkileyen Faktörler (KSEF) (Karadağ ve ark. 2019)

Rekreasyonel Ulaşılabilirlik ve Yeşil Alanlar Faktörü (RUYA)
RUYA1: Dikmen vadisinin açık ve yeşil alanlara yakın olması
RUYA2: Dikmen vadisinde su yüzeylerinin bulunması
RUYA3: Dikmen vadisinde yeşil alanların yoğun olması
RUYA4: Konut bahçesinde yeşil alanların yoğun olması
RUYA5: Dikmen vadisinde sosyal imkânların (kafe, vb.) bulunması
RUYA6: Dikmen vadisinde spor alanlarının bulunması
RUYA7: Dikmen vadisinde yürüyüş yollarının bulunması
RUYA8: Dikmen vadisinde bisiklet yollarının bulunması
Konut Alanının Çevre Kalitesi Faktörü (KACK)
KACK1: Konutun bulunduğu alanda hava kirliliği olmaması
KACK2: Konutun bulunduğu alanda trafik-ulaşım sorunun olmaması
KACK3: Konutun bulunduğu alanda gürültü kirliliğinin olmaması
KACK4: Konutun bulunduğu alanda kötü koku (çöp alanı, vb.) bulunmaması
KACK5: Belediye hizmetlerinin düzgün yürütülmesi
Konutun Ekonomik Değeri Faktörü (KED)
KED1: Konut alanının değerinin artışta olması
KED2: Finansman bulmanın kolay olması
KED3: Konutun kiraya verildiğinde gelirinin yüksek olması
KED4: Konuta ilişkin piyasasının (kira ya da satımda) hareketli olması
Konutun Yapısal Özellikleri Faktörü (KYO)
KYO1: Konutun zemin döşemelerinin (ıslak zemin, parke vb.) kaliteli olması
KYO2: Konutun yalıtımının (ses, ısı, vb.) iyi olması
KYO3: Konutun ısınma sisteminin iyi olması

Çalışmada kullanılan veri setinin üretildiği alan, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan İkinci Dünya Savaşı'nın sonuçlanmasına, hatta 1950'li yıllara kadar Türkiye'de çok yoğun ve ciddi kentleşme hareketinin görüldüğü Ankara ilinin karakteristik alanlarından biridir. Lörcher tarafından 1924 yılında, Jansen tarafından ise 1932 yılında, Yücel-Uybadin tarafından da 1957 yılında hazırlanan planlar, Ankara ve dolayısıyla çalışma alanın kentleşme sürecini yönlendiren planlar olduğu söylenebilir. Cumhuriyetin ilk yıllarında, Ulus Ankara'nın kent merkezidir ve kentleşme bu alanda yoğunlaşmıştır. Atatürk'ün Çankaya'ya taşınması ile kentleşme çalışma alanının da yer aldığı Çankaya'ya (güneye) doğru plansızca ve hızlı bir şekilde kaymaya başlamıştır (Ayrıca, 1933'lü yıllarda Ankara'da başlayan gecekondulaşma süreci kontrol altına alınamamış olan ve kent merkezine yakın olan Dikmen Vadisine de yayılmıştır. 1957'den sonra güneydeki vadileri kentleşmeden korunmak amacıyla, kent parklarına (Seymenler parkı, Botanik parkı ve

diğ.) dönüştürülmüştür. Ancak Dikmen vadisi bu kararın dışında bırakılmış ve alan ruhsatsız yapılaşmaya maruz kalmıştır. 1989 Nazım İmar Planı'nda Dikmen Deresi, yeşil alan olarak korunmuştur. 1986 yılında Dikmen projesine öncelik verilmiş ve bu proje "Dikmen vadisi Konut ve Çevre Geliştirme Projesi" adı altında yeniden ele alınmıştır. Aynı zamanda Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin en öncelikli ve en kapsamlı projelerinden biri olarak kabul edilmiştir. Her ne kadar açık yeşil alan plan kararlarında yer almışsa da Dikmen deresi boyunca kentsel gelişimler doğa aleyhine olmuştur. 1/5000 Nazım İmar Planı ve 1/1000 Uygulama İmar Planları Ankara Büyükşehir Belediye Meclisinin 02.08.1990 tarih ve 290 sayılı kararı ile onanmıştır (Memlük ve ark. 2013). Bu tarihten sonra Dikmen vadisi, vadi tabanı açık ve yeşil alan olarak korunacak şekilde, parçalı (I., II., III., IV., V. ve, VI. Etap) ve planlı bir şekilde günümüzdeki haline ulaşmıştır.

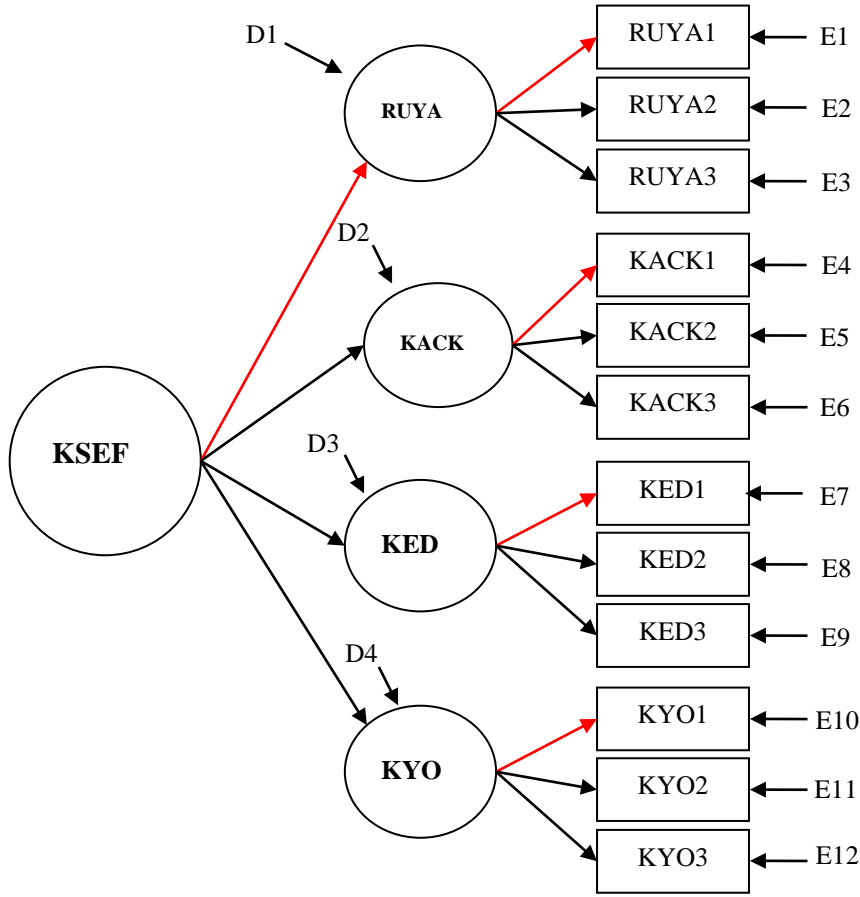
Bu çalışmada, açıklayıcı faktör analizi (AFA) ile elde edilen KSEF ölçeğinin değerlendirilmesi (doğrulaması) amacıyla YEM'den yararlanılmıştır. YEM, AFA ile elde edilen ölçekte yer alan her bir değişkenin, birbiri ile olan ilişkileri ve etkileşimlerini, nedensellik temelinde incelemektedir. Yöntemin uygulanmasında, öncelikle değerlendirilecek ölçek temelinde bir model geliştirilmektedir. Modelde, faktörler birer örtük değişken ve faktörlerin altında yer alan değişkenler ise gözlenen değişkenler olarak kabul edilmektedir. Daha sonra model parametreleri hesaplanır ve tekrarlayıcı (iterative) yöntemler kullanılarak gözlenen değişkenler değerlendirilerek örtük değişkenler ortaya konulmaktadır. YEM'in AFA'dan temel farkı; oluşturulan modeldeki tüm faktörlerin aynı anda test edilebilir olması ve modelin bir bütün halinde değerlendirilmesidir

Çalışmada, KSEF ölçeği veri seti, Şekil 1'de verilen model temelinde EQS 6.2 yazılımına aktarılmıştır. Ölçekte 20 değişken ve 4 faktör bulunmaktadır. Çalışmada, KSEF ve bu faktörlere ilişkin değişkenlerin yer aldığı iki düzeyli bir yapısal eşitlik modeli, ölçme modeli (araştırma modeli) olarak geliştirilmiştir. Şekil 2'ye göre; daire şeklinde gösterilenler örtük değişkenleri, dikdörtgen veya kare şeklinde olanlar ise gözlenen değişkenleri, D1, D2, ...Dn örtük değişkenlere ilişkin yapısal hataları, E1, E2, ..., En gözlenen değişkenlere ait ölçüm hataları anlamına gelmektedir. Örtük değişkenlerden örtük değişkenlere giden oklar regresyon katsayısını² ifade ederken, örtük değişkenlerden gözlenen değişkenlere giden oklar ise korelasyon katsayısını³ ifade etmektedir (Bentler,

²Regresyon katsayısı, bağımsız değişkenlerdeki bir birimlik bir değişimin, bağımlı değişkenler üzerindeki yaratacağı pozitif veya negatif yönlü ortalama değişimi ifade etmektedir (Bentler, 2006:137-156).

³Korelasyon katsayısı, ölçüm sonucunda belirtilen iki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin kuvveti (derecesi) ve yönü hakkında bilgi veren katsayısı ifade etmektedir (Bentler, 2006:137-156).

2006). Modelde, “rekreasyonel ulaşılabilirlik ve yeşil alanlar, konut alanının çevre kalitesi, konutun ekonomik değeri ve konutun yapısal özellikleri” faktörleri örtük değişken; örtük değişkenlerin etkilediği varsayılan değişkenler (20 madde) gözlenen değişkenler olarak kabul edilmiştir.



Şekil 1. Konut Seçimini Etkileyen Faktörleri (KSEF) Ölçme Modeli/Araştırma Modeli

YEM’de, modelin uygunluğunun değerlendirilmesinde, birbirinden farklı birçok ölçüt kullanılmaktadır. Bu ölçütlere uyum iyiliği indeksleri (Goodness of fit index) denilmektedir Bilimsel çalışmalarda en çok kullanılan uyum iyiliği indeksleri, Çizelge 2’de verilmiştir (Hox ve Bechger, 1998; Hu ve Bentler, 1998; Jöreskog ve Sörbom, 2001; Bentler, 2006).

Çizelge 2. Yapısal Eşitlik Modelinde Model Uygunluğunu Gösteren Değerler (Bentler, 2006; Şimşek, 2007; Meydan ve Şeşen, 2011; Kayacan ve Gültekin, 2012)

Uyum Ölçüsü	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
Genel Model Uyumu χ^2 uyum testi (χ^2/sd)	$0 \leq \chi^2 \leq 2sd$ $0 \leq \chi^2/sd \leq 3$	$2sd \leq \chi^2 \leq 3sd$ $3 \leq \chi^2/sd \leq 4-5$
Karşılaştırmalı Uyum İndeksleri		
NFI	$\geq 0,95$	0,94-0,90
NNFI	$\geq 0,95$	0,94-0,90
IFI	$\geq 0,95$	0,94-0,90
CFI	$\geq 0,97$	$\geq 0,95$
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08
Mutlak Uyum İndeksleri		
GFI	$\geq 0,90$	0,89-0,85
AGFI	$\geq 0,90$	0,89-0,85
Koruyucu Uyum İndeksleri		
PNFI	$\geq 0,95$	-
PGFI	$\geq 0,95$	-
Artık Temelli Uyum İndeksleri		
SRMR	$\leq 0,05$	0,06-0,08
Model Karşılaştırma Uyum İndeksleri		
AIC	Karşılaştırılan modelden daha küçük olan değer	
CAIC	Karşılaştırılan modelden daha küçük olan değer	
ECVI	Karşılaştırılan modelden daha küçük olan değer	

Konut seçimi ve memnuniyeti konusundaki bilimsel araştırmalar ve ölçek geliştirme çalışmaları bulunmakla birlikte doğrulayıcı faktör analizi yaklaşımı ile yapısal eşitlik modellemesi metodolojisini içeren çalışmalar oldukça sınırlıdır. Özellikle konut seçiminde etkili olan faktörlerin belirlenmesine ilişkin geliştirilen ve geçerlilik/güvenilirliği çok değişkenli istatistikî analiz yöntemlerinden biri olan yapısal eşitlik modellemesi ile test edilmiş bir ölçek bulunmamaktadır. Bu nedenle, çalışmanın kuramsal çerçeve ve özellikle tartışma bölümünde bu konu ile ilgili bilgiler yetersiz kalmaktadır. Bu durum, çalışmanın özgünlüğünü ortaya çıkarmaktadır. Çalışmada, mevcut daha önceden geliştirilen KSEF ölçeğinin veri seti kullanılmıştır. Ölçek geliştirme çalışmaları kapsamlı ve uzun değerlendirmeler içerdiği için, farklı bilimsel çalışma başlıkları altında verilebilmektedir. Bu çalışmada, KSEF veri setine ilişkin çalışmalar farklı bir araştırma makalesi olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca araştırma kısıtı olarak; çalışmanın Türkiye'nin başkenti Ankara'da yapılması, araştırma bulgu ve sonuçlarının genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır.

Bu çalışmada konut seçiminde etkili olan başlıca faktörlerin ve bu faktörler altında yer alan değişkenlerin birbirleri ile olan etkileşiminin yönü ve şeklinin belirlenmesi hedeflenmektedir. Bununla birlikte konut seçimini etkileyen faktörlerin ve bunlar arasındaki ilişkilerin belirlenmesinin doğrulayıcı faktör analizi yaklaşımını içeren yapısal eşitlik modellemesi ile test ederek doğrulanmasını ve ölçeğin geliştirilmesine katkıda

bulunacaktır. Bu kapsamda çalışma ile ilgili aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmaktadır:

- Konut seçiminde etkili olan faktör ve değişkenler arasında nasıl ve ne yönde etkileşimler vardır?
- Konut Seçim Ölçeği YEM kullanılarak geliştirilebilir mi?

Çalışmanın yukarıda belirtilen ana problemleriyle ilişkili olarak; aşağıdaki alt problemler verilmiştir:

- Rekreatyoneel ulaşılabilirlik ve yeşil alanlar faktörü, Konut Seçimi Ölçeği'nin örtük değişkenlerinden biri midir?
- Konut alanının çevre kalitesi faktörü, Konut Seçimi Ölçeği'nin örtük değişkenlerinden biri midir?
- Konutun ekonomik değeri faktörü, Konut Seçimi Ölçeği'nin örtük değişkenlerinden biri midir?
- Konutun yapısal özellikleri faktörü, Konut Seçimi Ölçeği'nin örtük değişkenlerinden biri midir?

Konut Seçiminde Etkili Faktörlerin araştırıldığı veri seti, Konut Seçim Ölçeğinin geliştirilmesi için yeterlidir. Çalışmanın hipotezleri veri setine uygun olarak aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

H1: Konut seçiminde rekreatyoneel ulaşılabilirlik ve yeşil alanların pozitif yönlü bir etkisi vardır.

H2: Konut seçiminde konut alanının çevresel kalitesinin pozitif yönlü bir etkisi vardır.

H3: Konut seçiminde konutun ekonomik değerinin pozitif yönlü bir etkisi vardır.

H4: Konut seçiminde konutun yapısal özelliklerinin pozitif yönlü bir etkisi vardır.

Birleşmiş Milletler Ekonomik, Toplumsal ve Kültürel Haklar Komitesi'ne göre yeterli bir konut, yasal yararlanma güvenliliğini içeren, yeterli hizmet, malzeme, kolaylık ve altyapıya sahip, ödenebilirlik, oturulabilirlik, erişilebilirlik, konum ve kültürel yeterlilik unsurlarını içermektedir (Savaş ve ark. 2014). Konut ihtiyacı, kişilerin en düşük düzeyde barınabilmelerini sağlayan konut sayısı ve kalitesidir. Konut ihtiyacı, nicel ve nitel ihtiyaç olarak ikiye ayrılmaktadır (Keleş, 1990). Konut ihtiyacının nitel ölçümü ise; konut niteliklerinin, konutun fiziksel özelliklerinin yanı sıra sosyal ve çevre özelliklerinin de hesaba katılması sonucu ortaya çıkan gösterge olarak değerlendirilebilir. Konut ihtiyacının niceliksel ölçümü; belli bir zamanda konut niteliklerinin, yaşanabilir ve sağlıklı olması için gerekli fiziksel standartlara yükseltilmesi üzere inşa edilmesi veya onarılması gereken

konutları kapsar. Konut talebi ise konut ihtiyacından farklıdır. Konut ihtiyacının talebe dönüşmüş olması için kişilerin söz konusu konutun fiyatını ödeme gücüne sahip olması ve bunu istemesi gerekmektedir. Konut talebinde, konutu kullanan aile ve kişinin demografik özellikleri, tercihleri, maddi olanakları ve makroekonomik faktörler söz konusudur (Durkaya ve Yamak 2004; Duman 2010).

Konut memnuniyeti ve seçimi konusundaki çalışmalar incelendiğinde, konuta ilişkin plan, büyüklük, kalite, ekonomik değer, üretim biçimi, güvenlik, çocuk oyun alanlarının bulunması, konut çevresi görünümü ve konut bulunduğu alandaki komşuluk ilişkileri, sosyo-kültürel yaşamdaki uyum, belediye hizmetleri, erişilebilirlik (şehir merkezi, iş yeri, hastane, alışveriş merkezleri), altyapı kalitesi, ulaşım, çevre kalitesi, kentsel açık yeşil alanlara yakınlık, vb. özelliklerin irdelendiği görülmüştür. Ayrıca bireylerin sosyo-kültürel, ekonomik ve demografik özelliklerinin, konut seçim sürecinde ve memnuniyetinde etkili olduğu görülmüştür (Türkoğlu, 1997; Kelekci ve Berköz, 2006; Je ve ark., 2007; Salleh, 2008; Ergöz Karahan, 2009; Aksoy ve ark., 2010; Bayraktar ve Girgin, 2010; Gür ve Dostoğlu, 2010; Dekker ve ark., 2011; Li ve Chen, 2011; Şensoy ve Karadağ, 2012; Güremen, 2016; Kahraman ve Özdemir, 2017; Gür ve Şenkal Sezer, 2018). Konut seçiminde, konuta ilişkin ihtiyaç ve talepler etkili olmaktadır. Bu ihtiyaç ve talepler, ülkeden ülkeye hatta şehirden şehre değişim gösterebilmektedir. Değişimin nedeni, sosyo-kültürel, ekonomik, politik, vb. durumlardır (Karaduman ve Komşuoğlu Yılmaz, 2015; Koç, 2009; Ergöz Karahan, 2008). Konut ihtiyacı ve talebi ise devlet, özel sektör ve bireyin kendisi tarafından karşılanmaktadır.

3. Bulgular ve Tartışma

YEM ile oluşturulan yapısal modelleri ile uyum değerleri kabul edilebilir 4 model tanımlanmıştır. Modellerde öncelikle t değerinin anlamlılık düzeyine bakılmış, örtük değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklama durumları kontrol edilmiştir. Bu kapsamda tüm ölçek maddelerinin anlamlı bir t değeri verdiği görülmüştür. Modellerin uyumuna ilişkin analiz sonuçları ise Çizelge 3'te verilmiştir. Modellerin uyum ölçütleri sonuçları ile standart değerler karşılaştırıldığında, sonuçlarının kabul edilebilir uyum değerleri içinde olduğu tespit edilmiştir. Bu modeller içerisinde uyum değerleri en yüksek olan Model 1, nihai model olarak belirlenmiştir.

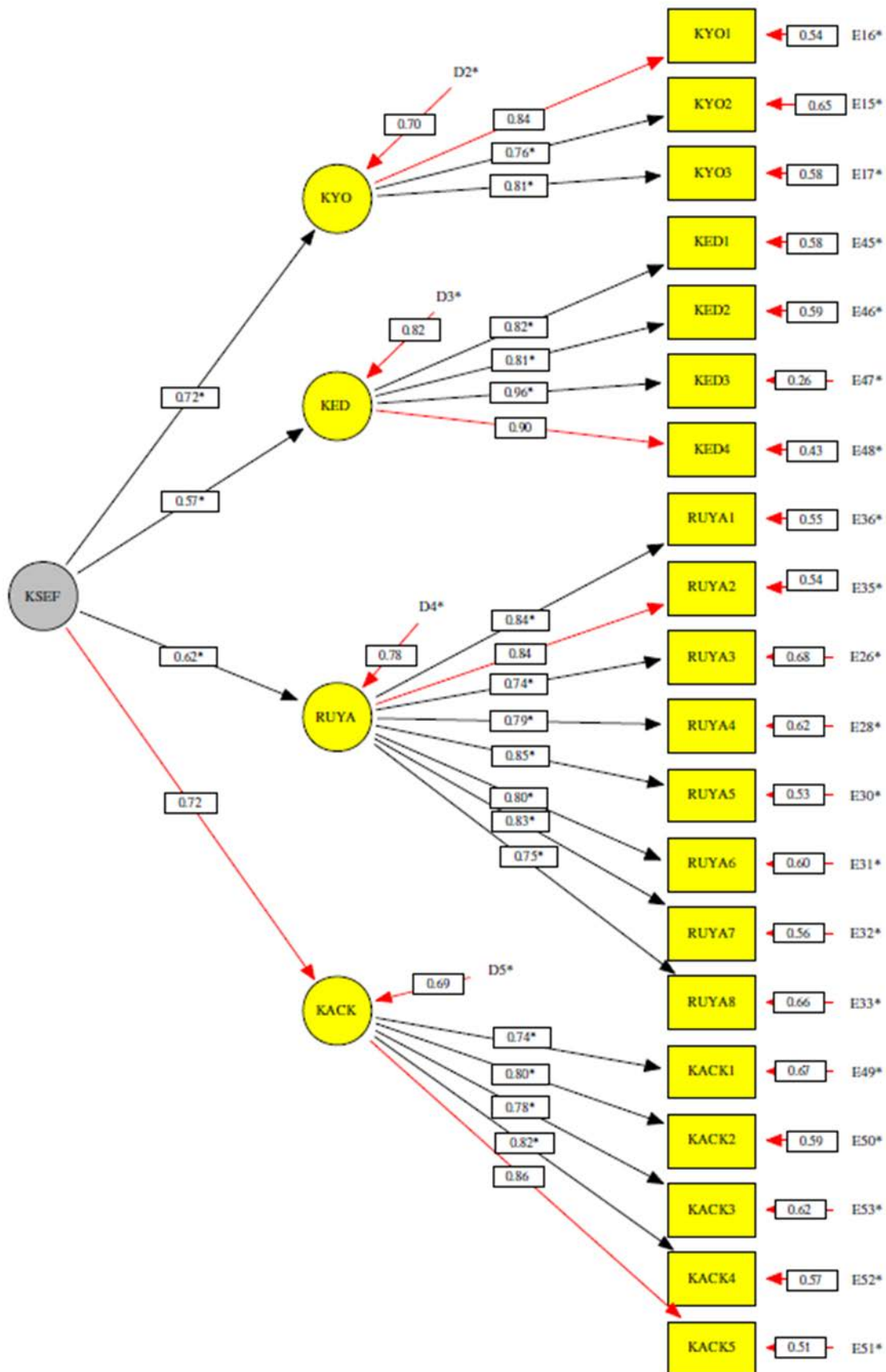
Çizelge 3. Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) ile Elde Edilen Modellerin Uyum Değerleri

Uyum Ölçüsü	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
χ^2 uyum testi	1703.401	2197.254	2452.450	3038.544
(χ^2/sd)	$(\chi^2/sd=435)3.91$	$(\chi^2/sd=630) 3.48$	$(\chi^2/sd=624) 3.92$	$(\chi^2/sd=774)3.93$
NFI	0,83	0,80	0,806	0,76
NNFI	0,85	0,84	0,83	0,80
CFI	0,86	0,85	0,85	0,81
RMSEA	0,072	0,08	0,081	0,084
GFI	0,76	0,74	0,73	0,69
AGFI	0,72	0,71	0,70	0,66
SRMR	0,072	0,073	0,075	0,081
AIC-Model	9049.666>6862.365	10396.573>7047.740	11326>6898.768	11174>7051.615
CAIC-Model	901.007>-1115.333	1204.450>-1933.195	1019.254>-1942.402	1490.544>-2401.344

Model 1'e ilişkin doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonuçları Şekil 2'de verilmiştir. Ölçüm modelinin geliştirilmesinde düzeltme indeksleri kullanılarak gözlenen değişkenlerin birbiriyle ilişkili olup olmağı da test edilerek nihai modele karar verilmiştir (Jöreskog ve Sörbom, 2001).

Modelde yer alan standardize yol katsayıları, bağımsız örtük değişkendeki bir birimlik değişimin bağımlı örtük değişkende kaç birimlik ve hangi yönde bir değişime neden olacağını ifade etmektedir. Buradaki etkilerin ifadesi olarak, KSEF modelinde meydana gelecek bir birimlik bir algı değişiminin, ilgili örtük değişen üzerinde olumlu ya da olumsuz olarak ne şekilde ve miktarda bir değişikliğe neden olacağı anlaşılmalıdır. Örneğin, modele göre konut seçimi algısındaki olumlu yönde 1 birimlik değişim konut alanının çevre kalitesi algısını pozitif yönde ve 0.72 birim etkileyecektir.

Model 1'in yol diyagramı ile gösterimi incelendiğinde (Şekil 2), KSEF ölçüm modelinde, KSEF'den Konut Alanının Çevre Kalitesine (KACK) giden okun kırmızı renkli olması, bu örtük değişkenlerinmodelde pozitif ve en yüksek regresyon katsayısına sahip olduğunu; modelde bu iki örtük değişkenin sabitlendiğini ve bu nedenle modelde yıldız (*) işaretiyle sahip olmadığını göstermektedir. Ayrıca ölçüm modelinde, en etkili örtük değişkenin aynı derecede etkiye sahip olan Konut Alanının Çevre Kalitesi (KACK) ve Konutun Yapısal Özellikleri (KYO) olduğu; bu örtük değişkenleri Rekreatif Ulaşılabilirlik ve Yeşil Alanlar (RUYA) ve Konutun Ekonomik Değeri (KED) örtük değişkenlerinin takip ettiği görülmüştür (Şekil 2).



Şekil 2. Model 1'in Yol Diyagramı

KACK örtük değişkeni, beş gözlenen değişkenle açıklanmaktadır. Değişken incelendiğinde, en çok KACK5 (Belediye hizmetlerinin düzgün yürütülmesi) ve en az KACK1 (Konutun bulunduğu alanda hava kirliliği olmaması) gözlenen değişkeni ile açıklandığı görülmüştür (Şekil 2). KYO örtük değişkeni, üç gözlenen değişken ile açıklanmaktadır. Değişken incelendiğinde, en çok KYO1 (Konutun zemin döşemelerinin kaliteli olması) ve en az KYO3 (Konutun ısınma sisteminin iyi olması) gözlenen değişkeni ile açıklandığı görülmüştür (Şekil 2). RUYA örtük değişkeni, sekiz gözlenen değişkenle açıklanmaktadır. Değişken incelendiğinde, en çok RUYA5 (Dikmen vadisinde sosyal imkânların bulunması) ve en az RUYA3 (Dikmen vadisinde yeşil alanların yoğun olması) gözlenen değişkeni ile açıklandığı görülmüştür (Şekil 2). KED örtük değişkeni, dört gözlenen değişkenle açıklanmaktadır. Değişkenler incelendiğinde, en çok KED3 (Konutun kiraya verildiğinde gelirinin yüksek olması) ve en az KED2 gözlenen değişkeni ile açıklandığı görülmüştür (Şekil 2).

Çalışma sonuçları, Karadağ ve ark. (2019: 232)'nin AFA ile geliştirdiği KSEF ölçek sonuçlarından farklıdır. AFA göre faktörlerin varyansı açıklama düzeyinin fazladan aza doğru sıralanması, RUYA (%26.304), KACK (%16,57), KED (%15.363), KYO (%10.261) şeklindedir.

Çalışmada, konut seçiminde belediye hizmetinin önemine işaret eden KACK5 gözlenen değişkeni, Güremen (2016) tarafından da ortaya konulmuştur. KYO örtük değişkeni altında yer alan konut özelliklerine işaret eden gözlenen değişkenler, Gür ve Dostoğlu (2010) ve Türkoğlu (1997)'nin çalışmalarında da vurgulanmıştır. RUYA örtük değişkeni altında yer alan rekreasyonel ve yeşil alanların önemine işaret eden gözlenen değişkenler, Gür ve Dostoğlu (2010), Güremen (2016), Kelekçi ve Berköz (2006)'ün çalışmalarında da ortaya konulmuştur. KED örtük değişkeni altında yer alan konuta ilişkin ekonomik değerlerin önemine vurgu yapan gözlenen değişkenler, Je ve ark. (2007)'nin çalışmasında da değerlendirilmiştir.

5. Sonuç ve Öneriler

Konut seçimi, insan hayatındaki önemli kararlardan biridir. Dolayısıyla bu kararı etkileyen birçok etken bulunmaktadır. Bu etkenler konut sahibinin, konutun, konutun bulunduğu yerin fiziksel, sosyo-kültürel ve ekonomik, vb. özelliklerine göre değişmektedir. Hatta bu özellikler ülkeden ülkeye göre değişmektedir.

Bu çalışmada AFA ile geliştirilen Konut Seçimini Etkileyen Faktörler Ölçeği (KSEF), YEM ile değerlendirilmiş, geçerli ve/veya güvenilir olduğu ortaya konulmuştur. YEM ile KSEF ölçeğindeki 20 değişkenin (gözlenen değişkenler) ve 4 faktörün (örtük değişkenler) bütüncül değerlendirilmesini sağlamıştır. Böylece birinci (gözlenen değişkenler) ve ikinci düzey (örtük değişkenler) etkenler arasındaki ilişki ve etkileşim ortaya konulmuştur. Bu sayede, her bir etkenin konut seçimindeki değeri (etkisi) daha kolay anlaşılabilirliktedir.

Çalışmanın hipotezlerine ilişkin aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Modelde KSEF'in RUYA üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu istatistiksel olarak doğrulanmış ve bu iki örtük değişken arasındaki ilişki, pozitif yönlü ve anlamlı bulunmuştur ($\beta = 0.62$).
- Modelde KSEF'in KACK üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu istatistiksel olarak doğrulanmış ve bu iki örtük değişken arasındaki ilişki, pozitif yönlü ve anlamlı bulunmuştur ($\beta = 0.72$).
- Modelde KSEF'in KED üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu istatistiksel olarak doğrulanmış ve bu iki örtük değişken arasındaki ilişki, pozitif yönlü ve anlamlı bulunmuştur ($\beta = 0.57$).
- Modelde KSEF'in KYO üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu istatistiksel olarak doğrulanmış ve bu iki örtük değişken arasındaki ilişki, pozitif yönlü ve anlamlı bulunmuştur ($\beta = 0.72$).

YEM sonuçları göstermiştir ki, KSEF ölçeğinde yer alan faktörlerin konut seçimindeki etkisi fazladan aza doğru, Konut Alanının Çevre Kalitesi, Konutun Yapısal Özellikleri, Rekreatyonel Ulaşılabilirlik ve Yeşil Alanlar, Konutun Ekonomik Değeri şeklinde sıralanmaktadır. Bu sıralama, AFA sonuçlarından daha farklı bir durumu ortaya koymuştur. Çünkü AFA'da yer alan faktörler altında yer alan değişkenler de bir bütün halinde YEM'deki DFA analizine dâhil edilmiştir. Böylece, değişkenlerin konut seçiminde oldukça önemli bir etkiye sahip olduğu ve faktörlerin etki sıralamasını değiştirdiği açıkça ortaya konulmuştur. AFA ile geliştirilen ölçeklerin süreci yeterince açıklayamadığı görülmüştür.

KSEF ölçeği YEM temelinde incelendiğinde, Türkiye'de, özellikle nüfus yoğunluğu fazla olan kentlerde konut seçiminde, "konut nitelikleri, konutun bulunduğu çevre nitelikleri ve konut ekonomisinin" etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca faktörler arasında konut ekonomisinin diğer faktörlere göre daha az etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Gözlenen değişkenler ve örtük değişkenlerin konut seçimindeki etki değeri, "kentsel çevre kalitesinin korunması, konut tasarımlarının yönlendirilmesi, kentsel açık ve yeşil alanların planlanması ve tasarlanması, konut ekonomisinin yönetimi konularına" yönlendirici güce sahiptir. Örneğin konut alanlarının bulunduğu çevrede belediye hizmetlerinin düzgün yürütülmesi, kötü koku, trafik-ulaşım sorunu, gürültü kirliliği ve hava kirliliği bulunmaması seçimi olumlu etkilemektedir. Bu bulgu, konut alanlarının, bu tür sorunların olduğu çevrelerden uzak tutulması ve belediye hizmetlerine düzgün yürütülmesi şeklinde değerlendirilmelidir. Konut tasarımlarında, zemin döşemeleri, ısınma sistemi ve yalıtım, konut seçimini olumlu etkilemektedir. Bu bulgu, konut tasarımında bu noktalara önem verilmesi şeklinde değerlendirilmelidir. Konutun kentsel açık ve yeşil alanlara yakın olması, bu alanlarda sosyal imkânların, su yüzeylerinin, yürüyüş yollarının, spor alanlarının, yeşil alanların, bisiklet yollarının bulunması, konut seçimini olumlu etkilemektedir. Bu bulgu, kentsel planlamada açık ve yeşil alanların ve konut çevresi peyzaj tasarımlarının önemli olduğu şeklinde değerlendirilmelidir. Bu bağlamda açık ve yeşil alanlar, emlak, arsa ve dolayısıyla kent ekonomisini yönlendirme gücüne sahiptir. Konut ekonomisinde, kira bedeli, satış piyasası, ekonomik açıdan karlı olması, finansman bulma kolaylığı, konut seçiminde olumlu etkiye sahiptir. Bu bulgu, konut seçiminde kar getiren konutların tercihte öncelikli olduğu şeklinde değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak konut seçiminde etkili olan faktörlerin, değişkenlerin etki ve etkileşimlerinin ortaya konulması, insanın temel gereksinimlerinden biri olan konut seçimi ve konut memnuniyetini yönlendirecek veriler üretmeyi sağlayacaktır. Elde edilen bu veriler, kentsel planlamadan konut tasarımına, kent ekonomisinden emlak/arsa piyasasına kadar çok farklı alanları da etkileyebilecek niteliktedir. Çünkü konut, kentsel planlama-tasarım ve kent ekonomisinin yapı taşlarından biridir.

KSÖ, konut seçimi ile ilgili farklı araştırma evrenlerinde güvenilir veri üretimi sağlayacak nitelikte ve geçerliliği olan bir ölçek olarak kullanılabilir. Ayrıca modele farklı değişkenler ilave edilerek de geliştirilebilir.

Teşekkür

Bu çalışma Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından desteklenen proje (Proje no: 2013.02.01.141) verilerinin kullanılması temelinde geliştirilmiştir.

Kaynaklar

- Aksoy, U.T., Şiranlı, Y.T., Sanaç, K. 2010. The comparison of user satisfaction in different housing productions ways: The case of Elaziğ. E-Journal New World Sciences Academy Engineering Sciences, 5 (2): 273-282.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., Yıldırım, E. 2017. Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: spss uygulamalı, Sakarya Kitapevi, Sakarya, Türkiye, 352.
- Bakır, Z. G. 2010. Konut hakkı ve ihlalleri: kentli haklarının doğuşu. Sosyal Haklar Ulusal Sempozyumu, 1-6 Kasım, Kocaeli, Türkiye, 339-358.
- Baş, T. 2010. Anket-anket nasıl hazırlanır-anket nasıl uygulanır-anket nasıl değerlendirilir. Seçkin Yayıncılık, Ankara, Türkiye, 263.
- Bayraktar, N., Girgin, Ç. 2010. An evaluation of the quality of urban life around the dwellings environment constructed by upper cooperative unities/Batıkent sample. Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, 25(2): 201-211.
- Bentler, P.M. 2006. EQS 6 Structural Equations Program Manual, Multivariate Software Inc., Encino, California, USA, 418.
- Dekker, K., Vos, S., Musterd, S., Kempen, R. 2011. Residential satisfaction in housing estates in europeancities: A multi-level research approach. Housing Studies, 26(4): 479-499.
- Duman, İ.H. 2010. Açıklamalı-içtihatli inşaat hukuku, Seçkin Yayıncılık, Ankara, Türkiye.
- Durkaya, M., Yamak, R. 2004. Türkiye’de konut piyasasının talep yönlü analizi. İktisat İşletme ve Finans Dergisi, 19 (217): 75-87.
- Ergöz Karahan, E. 2009. Konut talebinin modellenmesi ve konut kariyeri kavramı. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 8(15): 79-105.
- Gültekin, P., Gültekin, Y.S., Uzun, O., Gök, H. 2018. Stakeholder analysis in participatory ecotourism planning using structural equation modeling: a case study of Western Black Sea Region. Journal of Forestry, 14(2): 35-59.
- Gültekin, Y.S., Gültekin, P., Uzun, O., Gök, H. 2017. Use of structural equation modeling in ecotourism: A model proposal. Periodicals of Engineering and Natural Sciences, 5(2): 145-151.
- Gültekin, Y.S. 2016. Türkiye’de dikili ağaç satışı konusunda yapılan çalışmaların değerlendirilmesi ve yapısal eşitlik modellemesi (YEM) ile ilgi gruplarının modellenmesi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 56 (15): 153-168.

- Gür, M., Dostoğlu, N. 2010. Satisfaction research in TOKİ houses for low and middle income in Bursa. *Uludađ University Journal of the Faculty of Engineering*, 15(2): 139-153.
- Gür, M., Şenkal Sezer, F. 2018. Popularity in house preference - A research on user satisfaction: Bursa Balat Sample. *International Refereed Journal of Architecture and Design*, 14(1): 1-27.
- Güremen, L. 2016. The perception of the satisfaction of residential users a study on the effect of the act, the choice of Amasya example. *Technological Applied Sciences*, 11(2): 24-64.
- Hox, J.J., Bechger, T.M. 1998. An introduction to structural equation modelling. *Family Science Review*, 11: 354-373.
- Hu, L.T., Bentler, P.M. 1998. Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to under parameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4): 424-453.
- Je, H., Lee, J., Cheong, S., Shin, S.A. 2007. A study on residential quality index of super high-rise apartment housing through survey with experts. *The International Conference on Sustainable Building Asia*, 27-29 June, Seoul, Korea, 1(1): 899-904.
- Jöreskog, K.G., Sörbom, D. 2001. LISREL 8: User's Reference Guide, Scientific Software International Inc., Chicago, USA, 371.
- Kahraman, Z.E., Özdemir, S.S. 2017. A housing satisfaction study in an area of urban transformation: The case of The Türk-Iş Apartment Blocks. *Megaron*, 12(4): 619-634.
- Karadağ, A.A., Gültekin, Y.S., Mutlu, S. 2019. Konut seçimini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme çalışması: Dikmen Vadisi Örneđi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(1): 223-238.
- Karaduman, İ., Komşuoğlu Yılmaz, N. 2015. Rezidans dairesi satışında müşteri tercihlerini etkileyen faktörler ve pazar payı analizinde konjoint yönteminin kullanımı. *Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(2): 65-82.
- Kayacan, B., Gültekin, Y.S. 2012. Yapısal Eşitlik Modellemesinin (YEM) ormancılıkta sosyo-ekonomik sorunların çözümlenmesinde kullanımı. III. Ormancılıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi, 18-20 Ekim, İstanbul, Türkiye, 78-91.
- Kelekci, Ö.L., Berköz, L. 2006. Konut ve çevresel kalite memnuniyetini yükselten faktörler. *İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık, Planlama ve Tasarım Dergisi*, 5(2): 167-178.
- Keleş, R. 1990. Kentleşme Politikası (13. Baskı). İmge Kitabevi, Ankara, Türkiye, 703.

- Koç, H. 2009. İzmir’de konut çevrelerinde nitelikli yapılaşma üzerine görüşler. TMMOB İzmir Kent Sempozyumu, 8-10 Ocak, İzmir, Türkiye, 515-526.
- Kutay Karaçor, E., Akçam, E. 2016. Yer kimliği, toplum duyusu ve çevresel tutum değişkenleri arasındaki kavramsal ilişkinin yapısal eşitlik modellemesi ile açıklanması. Türkiye Ormancılık Dergisi, 17(2): 194-200.
- Li, B., Chen, S. 2011. A study of residential condition and satisfaction of the elderly in China. Journal of Housing for the Elderly, 25(1): 72-88.
- Memlük, Y., Şahin, Ş., Bilgili, C., Yenil, Ü. 2013. Ankara Dikmen vadisinin tarihsel süreç içerisindeki gelişimi: kentleşme ve doğa ilişkisi. Peyzaj Mimarlığı 5. Kongresi: Dönüşen Peyzaj, Adana, Türkiye, 1(1), 383-389.
- Meydan, C.H., Şeşen, H. 2011. Yapısal Eşitlik Modellemesi (AMOS uygulamaları). Detay Yayıncılık, Ankara, Türkiye, 138.
- Salleh, A.G. 2008. Neighborhood factors in private low-cost housing in Malaysia. Habitat International, 32(1): 485-493.
- Sat, N.A., Gürel Üçer, Z.A., Varol, Ç., Yenigül, S.B. 2017. Sürdürülebilir kentler için çok merkezli gelişme: Ankara metropoliten kenti için bir değerlendirme. Ankara Araştırmaları Dergisi, 5(1): 98-107.
- Savaş, D., Oğuz, B., Çetinkaya N., Şimşek, Ü. 2014. Iğdır konut karakteristiği ve konut eğilimleri analizi. Iğdır Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Raporu, <https://webdosya.csb.gov.tr/db/igdir/icerikbelge/icerikbelge2334.pdf> (E.T. 03.01.2019).
- SPSS. 2019. Statistical Package Program for Social Science, IBM Inc.
- Sur, M. 1998. Sosyal hakların uluslararası alanda korunma sistemleri. İnsan Hakları Yıllığı, 1(1): 65-91.
- Şensoy, N., Karadağ, A. A. 2012. An investigation on the satisfaction of the outdoor space uses of housing settlement: The Example of Atakent Mass Housing (Ankara). Düzce University Journal of Forest, 8(2): 57-66.
- Şimşek, Ö.F. 2007. Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş (Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları), Ekinoks Yayıncılık, Ankara, Türkiye, 224.
- Türkoğlu, H. 1997. Residents’ satisfaction of housing environments: The case of Istanbul, Turkey, Landscape and Urban Planning, 39(1): 55-67.
- Yıldız, M.Y. 2006. Bolu il merkezinde hane halkının konut tercihine etki eden faktörlerin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu, Türkiye.

Yılmaz, V., Çelik, H.E. 2005. Bankacılık sektöründe müşteri memnuniyeti ve bankaya bağlılık arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modelleriyle araştırılması. 15 Haziran, VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, İstanbul, Türkiye, 1(1), 26-27.