

Üniversite Tercihlerini Etkileyen Faktörlerin Seçime Dayalı Konjoint Analizi İle Belirlenmesi

Determination Of Factors Affecting University Preference By Choice Based Conjoint Analysis

Tutku TUNCALI YAMAN^{1*}, Özgür ÇAKIR²

¹Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

²Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü

Geliş Tarihi/Received: 26.08.2017

Kabul Tarihi/Accepted: 20.09.2017

Araştırma Makalesi/Research Article

ABSTRACT

State universities have been ruled by Turkey's higher education system for years. Recently number of private (foundation) universities rise and they start to participate university candidates' selection paradigm with their various marketing activities. In this context, determination of important factors according to the candidates' in university selection process gained importance for these schools. Conjoint analysis has been technically used since the early 1980's in determining consumer preferences and in marketing research, but its use in education is not widespread. In this research, factors affecting the preferences of university candidates regarding newly established private universities are tried to be determined by choice based conjoint analysis method. 296 university candidates participated in the study. According to results, some of the most important factors in preference process were appeared as, presence of the field wishing to be studied, academic reputation and campus facilities of the school respectively. It is hoped that these results will be enlightening for both university and education administrators.

Keywords

University selection, Choice Based Conjoint Analysis.

Bu çalışma, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sayısal Yöntemler Anabilim Dalı doktora öğrencisi Tutku TUNCALI YAMAN tarafından Yrd. Doç. Dr. Özgür ÇAKIR'ın danışmanlığında hazırlanmakta olan, "Konjoint Analize Oyun Teorisi Yaklaşımı" adlı doktora tezinden türetilmiştir.

* Sorumlu yazar/Corresponding author
E-mail/e-ileti: tutkutuncali@gmail.com

ÖZET

Ülkemizde uzun zamandır yükseköğretim alanında devlet üniversitelerinin sayısı çoğunlukta iken son yıllarda yeni açılan vakıf üniversiteleri ile lisans ve lisansüstü seviyede eğitim veren kurum çeşitliliği de artmıştır. Devlet üniversiteleri kadar tanınır olmayan genç vakıf üniversiteleri bilinirliklerini arttırmak için adaylara yönelik çeşitli tanıtım faaliyetleri düzenlemektedir. Ancak aday öğrencilerin bu okulları hangi faktörleri gözeterek tercih ettiği sorusu cevaplanmaya muhtaçtır. Konjoint analizi teknik olarak 1980'lerin başından itibaren tüketici tercihlerinin belirlenmesinde ve pazarlama araştırmalarında yaygın olarak kullanılsa da eğitim alanında kullanımı pek yaygın değildir. Bu çalışmada üniversite adaylarının vakıf üniversitesi tercihlerini etkileyen faktörler seçime dayalı konjoint analizi yöntemi ile belirlenmeye çalışılmıştır. 2016 yılı üniversite seçme sınavları sonrasında tercih sürecinde bulunan 296 öğrenci ile yapılan çalışma sonucunda görece yeni faaliyet göstermeye başlayan vakıf üniversitelerini tercih edecek aday öğrencilerin en önemli tercih nedenleri sırasıyla öğrenim görmek istenen bölümün mevcudiyeti, okulun akademik itibarı ve kampüs imkanları olarak belirlenmiştir. Elde edilen sonuçların hem okul yönetimleri hem de eğitim yöneticileri tarafından aydınlatıcı olması umulmaktadır.

Anahtar kelimeler

Üniversite Tercih, Seçime Dayalı Konjoint Analizi.

GİRİŞ

Uzun yıllardır ülkemizdeki üniversite sayısı ve kontenjanı yüksek öğretim almak isteyen aday öğrenciler için yetersiz kalmıştır. Yakın döneme kadar ülkemizdeki üniversitelerin çoğunlukla devlet eliyle kurulmuş olması, akademik anlamda da daha üstün olduğu algısı yaratarak başarılı öğrenciler tarafından tercih odağında olmalarını sağlamıştır. Günümüzde ise yükseköğretim sistemine hızla katılan yeni vakıf üniversiteleri aday öğrencilerin tercih sürecine katılmıştır. Ancak, yeni kurulmuş vakıf üniversitelerini tercih edecek öğrencilerin hangi girdilerle tercih işlemlerini yaptığı önemli bir araştırma konusu olmuştur. Bu bağlamda mevcuttaki genç ve üniversite eğitimi almış nüfus için işsizlik oranları göz önüne alındığında önümüzdeki yıllarda üniversite tercihlerinin hem adayın kişisel geleceği hem de eğitimi ve yetişmiş iş gücünün niteliklerinin tartışılır hale gelmesine neden olabilecektir. Diğer taraftan sözü edilen vakıf üniversitelerinin, öğrencilerin tercihlerine haiz olabilmek için bir rekabet ortamı içerisinde olabilecekleri göz ardı edilmemelidir. Söz konusu rekabet ortamında nitelikli mezunlar yetiştiremeyen ve onlara iş imkanı sağlayamayan okulların kısa dönemde tercih edilebilirlik seviyelerinin azalmasıyla ekonomik açıdan varlıklarını sürdüremez hale geleceklerdir. Ayrıca üniversiteye giriş ve yerleştirme sisteminin değişken durumu göz önünde bulundurularak tam bilgiye ulaşma imkanlarının yetersizliğinin de etkisiyle bu süreç rasyonel olmaktan uzaklaşmaktadır. Sonuç olarak eğitim hizmeti sunan vakıf üniversiteleri tarafından adayların tercihlerine yönelik yapılan yatırımlar ölü hale gelebilmektedir. Dolayısıyla aday öğrencilerin özellikle yeni kurulan vakıf üniversiteleri tercih etmelerinde öne çıkan faktörler hem üniversite adayı hem de üniversitenin kendisi tarafından önemli hale gelmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’de görece yeni faaliyet göstermeye başlayan vakıf üniversitelerini tercih edeceğini belirten aday öğrenciler için hangi faktörlerin öne çıktığının ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Araştırmada yöntem olarak seçime dayalı konjoint analizi tekniği tercih edilmiştir. Literatürde üniversite tercihlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi üzerine pek çok çalışma yapılmış olsa da özellikle konjoint ile yapılan çalışmaların sayıca azlığı dikkat çekmektedir. Bu teknikle gerçekleştirilen çalışmaların ilki Hooley ve Lynch’in (1981) makalesidir. Çalışmada üniversite tercih faktörleri arasında öğrenim görmek istenen bölümlerin mevcudiyeti, okulun lokasyonu, akademik üstünlüğü, eve uzaklığı, üniversitenin tipi (eski/yeni) ve ailenin desteği gibi faktörler yer alınmıştır. Ancak çalışmanın örneklemini sadece 29 öğrenciden oluştuğu için sonuçlar genellenememiştir. Yine bu teknikle yapılan araştırmalardan öne çıkanlar arasında Moogan, Baron ve Bainbridge (2001) ile Soutar ve Turner’in (2002) çalışmaları yer almaktadır. Moogan, Baron ve Bainbridge (2001)’in araştırması 14 ay süren uzun soluklu bir araştırma olup iki ayrı noktada Konjoint tasarımındaki tam profil yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada İngiltere’deki üniversite adaylarına okulun akademik itibarı, bölümün ders içeriği ve okulun lokasyonu seçenekleri değerlendirilmiş ve bu özelliklerin önem seviyeleri tespit edilmiştir. Soutar ve Turner’in (2002) çalışmalarını Avustralya’daki üniversiteleri tercih edecek lise öğrencileri ve yabancı öğrenciler ile uyarlamalı konjoint analizi yöntemi ile gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada ise 259 lise son sınıf öğrencisi ile Hooley ve Lynch’in (1981) çalışmasında belirlenen faktörler biraz daha genişletilerek uygulanmıştır. Bir diğer kapsamlı araştırma ise Ghansah v.d.’nin (2016) Gana’da 988 aday öğrenci arasında gerçekleştirdiği

üniversite tercih nedenlerinin belirlenmesi çalışmasıdır. Özellikle üniversite tercihi olmasa da genel olarak eğitim sektöründe konjoint analizinin uygulandığı çalışmalar arasında ise Hur ve Pak (2007), Sohn ve Ju (2010), Kim, Son ve Sohn (2009), Kuzmanovic v.d. (2012) ve Popović v.d. (2016) bulunmaktadır. Türkiye’de ise üniversite tercih nedenlerinin belirlenmesi üzerine yapılan çalışmalarda konjoint analizi yöntemi şimdiye kadar kullanılmamış olup bu teknikle yapılan ilk çalışma Şen ve Çemrek’in (2004) özel dersane tercihinin yönelik olarak gerçekleştirilen konjoint çalışmasıdır.

Çalışma kapsamında öncelikle konjoint analizi ile ilgili genel bilgi verildikten sonra araştırılan konu bağlamında Türkiye’deki üniversite tercihi süreci ile üniversiteye yerleştirme sisteminin güncel yapısı açıklanacaktır. Ardından çalışmanın uygulama bölümüne geçilerek, araştırma tasarımı, veri derleme ve analiz süreci detaylandırılacaktır. Son olarak da araştırmanın sonuçları ile önerilere yer verilecektir.

1. KONJOINT ANALİZİ

Hair vd. (1995) tarafından bir çeşit “düşünce deneyi” olarak tanımlanan konjoint analizi temelde çok özellikli bir ürün tercihinin tüketiciler tarafından nasıl ve neye göre yapıldığının ölçümüne yarayan bir tekniktir. Dolayısı ile geniş kapsamlı ürün ve servis çeşitliliğinin söz konusu olduğu günümüz pazarlarında gerek yeni ürün geliştirme gerekse mevcut ürünler üzerinde iyileştirme çalışmaları yapılmak istendiğinde başvurulan yöntemlerden biridir. Şüphesiz, konjoint analizinin en çok ilgi uyandırdığı alan pazarlama araştırmasıdır. Metot, Luce ve Tukey’in (1964) konjoint ölçümü adlı çalışması temel alınarak geliştirilmiştir. Analizin ortaya çıkışı sonrasında ilk olarak çok özellikli ürünler bazında tüketici tercihlerinin farklılaşmasını ölçmek amacıyla

kullanılmıştır (Green ve Rao, 1971). Aynı dönemde analiz, akademik araştırmalarda da yaygınca ele alınan konulardan biri olmuştur (Green ve Srinivasan, 1990). 1980’lerin sonunda akademik çalışmalar dışında, konjoint analizinin endüstriyel kullanımını inceleyen Cattin ve Wittink’e (1989) göre ABD ve Avrupa’da her sene 300’den fazla araştırmada yöntem olarak konjoint analizi kullanılmıştır. Bu çalışmaların çoğu yeni ürün geliştirme, rakip analizi ve pazar bölümlendirme (segmentation) üzerine yapılmıştır. Analiz için geliştirilen bilgisayar yazılımlarının Green ve Srinivasan’ın (1990) makalesinde tanıtılmasını takiben Sawtooth Software tarafından analizde farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu programlar veriden ürün özelliklerinin önemlerini birbiriyle etkileşimli bir şekilde hesaplarken kullanıcıya farklı senaryolarda simülasyon olanağı da sunmaktadır. İşletme bakış açısıyla değerlendirildiğinde analizin genel amaçları şöyle sıralanabilir:

- Tüketici tercihlerine ürün özelliklerinin ve düzeylerinin katkılarını (marjinal katkı) belirlemek.
- Tüketici kararlarını açıklayabilen bir model oluşturmak.
- Optimum özelliklere sahip bir ürün tasarlamak.
- Farklı özelliklere sahip ürünler arasındaki tercih özelliklerini önceden öğrenebilmek.
- Hali hazırda piyasada bulunmayan ama satış potansiyeli olabilecek özellikteki ürün fırsatlarını yakalayabilmek.
- Ürünlerin farklı özelliklerine önem veren tüketici gruplarını belirleyebilmek.

Konjoint analizinin gerek endüstriyel gerekse akademik kullanımının yaygınlaştığı 80’li yıllardan günümüze kadar hemen hemen her sektördeki ürün ve hizmetleri için tüketici tercihlerinin belirlenmesi, yeni ürün/hizmet tasarımı, benzetim ve pazar bölümlendirme amaçlarına yönelik sayısız

uygulaması yapılmıştır. Son yıllarda yapılan çalışmaların konuları incelendiğinde yine uygulamaya dönük olanlarla beraber konjoint analizinde karşılaşılan çeşitli problemlere cevap arayıcı ve yeni yaklaşımlar getiren araştırmalara da rastlanmaktadır. Örneğin fiyat ve markanın özellik olarak belirlendiği çalışmalarda ürünün müşteri algısının değişmesi, marka değeri hesaplamaları, tahmin etkinliğinin farklı yöntemler kullanılarak artırılması, heterojen gruplarda analizin uygulanması, fayda kestirim algoritmalarına yenilikler getirilmesi ve konjoint analizinin farklı yöntemlerle birleştirilerek kullanılması verilebilir. Bununla beraber seçim algoritması artık sadece pazarlama departmanlarındaki ürün veya hizmet yöneticileri için değil işletmelerin tüm faktörleri için kullanılan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Green, Krieger ve Wind'in (2001) yayınladıkları makalede konjoint analizinin gelişimi ve yayınlandığı tarihe kadar süregelen kullanım alanları ile gelecekte konjoint analiziyle üzerinde çalışılması beklenen konular olarak şu başlıklar önerilmiştir:

1. Pazar payı ya da kazancı maksimize eden yeni benzetim optimizatörleri
2. Yeni pazarlama problemlerine çözümler: Telekomünikasyon ya da bankacılık uygulamalarında sunulan ürün paketi (bundle) tercihi
3. Cevaplayıcılara ürünün özellik ve düzeylerinin daha görsel ve gerçekçi sunumlarının yapılması
4. Farklı alanlarda konjoint uygulamaları: Turizm, eğlence sektörü, sağlık gibi
5. Yeni uygulama alanları: internet tabanlı hibrit uygulamalar
6. Konjoint modelinin güvenilirlik ve geçerliliğini ölçecek yeni yöntemler
7. Müşteri bazlı uygulamaların işletmeler arası rekabet, çalışanlar, diğer işletme paydaşları ya da devlet kurumları sathına taşınması

8. Etki-tepki davranışını da hesaba katan yeni dinamik simülasyonlar

9. Prototip simülasyonları: Müşteri tercihlerinin ürünün test ettirilerek deneyime dayalı olarak belirlenmesi

Green, Krieger ve Wind'in (2001) hazırladıkları literatür çalışmasının üzerinden geçen zaman süresince söz konusu başlıklarda çeşitli araştırmalar yapılmaya başlanmış ve devam edilmektedir. Ancak yine de konjoint analizi ile ilgili en yoğun çalışmalar yöntemin pratik kullanımı ile sınırlı kalmaktadır. Bu çalışmanın kapsamı da sözü edilen çalışmadaki 4. madde ile kısmen örtüşmektedir. Zira üniversite adayları için tercih sürecini etkileyen faktörlerin belirlenmesi problemi hem ülkemizde hem de dünyada daha önce konjoint metodolojisi ile pek fazla ele alınmamıştır.

Günümüzde pazarlama araştırmalarında farklı çalışmalarda farklı konjoint analiz teknikleri kullanılmaktadır. Temel olarak üç başlıkta toplanabilecek olan bu yaklaşımların her birinin çeşitli avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Araştırma amacına yönelik olarak uygun yöntemin seçilmesi karar verilmesi gereken önemli noktalardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Sözü edilen yaklaşımlar aşağıda özetlenmiştir.

1. Uyarlamalı Konjoint Analizi (Adaptive Conjoint Analysis):

Sawtooth Software tarafından geliştirilen uyarlamalı konjoint analizi kullanımının kolaylığı nedeniyle çok tercih edilmesinin yanı sıra bazı durumlarda optimal sonuç vermekte yetersiz kalmaktadır. Bu yöntemin en büyük avantajı cevaplayıcının tüm ürün özelliklerini aynı anda değerlendirmeksizin uygulamanın yapılabildiği tam profil yönteminin kullanılabilmesidir. Ancak bu yaklaşımla altıdan fazla nitelik aynı anda etkin biçimde değerlendirilememektedir. Fiyat hassasiyetinin tahmininde

etkin olan bu yöntem araştırmanın bilgisayar temelli yapılmasını gerektirir.

2. Konjoint Değer Analizi

(Conjoint Value Analysis):

Bu yöntemde tam profil (full profile), ikili karşılaştırma veya ödünleşim (trade-off) yaklaşımları kullanılarak her özellik için fayda değerleri ile özellikler arasındaki etkileşimler belirlenebilir. Değer analizi yönteminin pratikte uygulaması kağıt üzerinde de yapılabilmektedir.

3. Seçime Dayalı Konjoint Analizi

(Choice-Based Conjoint Analysis):

Seçime dayalı konjoint değerlerine nazaran daha güncel bir metot olmakla beraber ürün özelliklerine ait ortak etkileşimlerin de hesaplanabilmesini sağlar. Bu yöntemde cevaplayıcı sıralama ya da puanla değerlendirme yapmak yerine çeşitli özelliklerine göre tanımlanan ürün profilleri arasından seçim yapar.

Eğer araştırmadaki amaç ilgilenilen ürün ya da hizmetin tercihini belirlemekse gerçek hayatta olduğu gibi hiç bir ürünün tercih edilmeyeceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü cevaplayıcı aradığı

özelliklerin tanımlanan ürünlerin hiçbirinde bulunamazsa doğal olarak tercih de yapmayacaktır. Araştırmacılar her cevaplayıcının ayrı özelliklere sahip olduğunu ve cevapların kişi bazında analiz edilmedikçe bir takım özelliklerin açıkça görülemeyeceğini savunsalar da seçime dayalı konjoint analizindeki ikili karşılaştırma yöntemi özellikle ürün fiyatının da kapsandığı çalışmalarda bazı ürün özelliklerinin göz ardı edilebilmesiyle asıl önemli olan değişkenlerin belirlenmesine olanak sağlar. Puanlama ya da sıralama yapıldığında bu özellikler önemlerini tam anlamıyla gösteremeyebilirler. Bu yöntemin diğer bir avantajı ise hesaplama işlemlerinin diğerlerine göre daha kısa ve kolay olmasıdır (Sawtooth Software, 2001). Bu çalışmada da uygun yöntem olarak seçime dayalı konjoint analizi seçilmiştir. Konjoint analizi yöntemlerinin farklı durumlarda kullanımı aşağıda detaylandırılmıştır.

İlerleyen bölümde geçmişten günümüze Türkiye'deki üniversiteye yerleştirme süreci ile aday öğrencilerin tercih süreci ve bunu etkileyen faktörler hakkında bilgi verilecektir.

Tablo 1. Konjoint Analizi Yöntemlerinin Farklı Durumlarda Kullanımı

	Uyarlamalı Yöntem	Seçime Dayalı Yöntem	Değer Analizi
Altı ya da daha az nitelik	Uygun	Uygun	Uygun
Altıdan fazla nitelik	Uygun		Uygun
Her nitelik için dokuzdan fazla düzey			Uygun
Bilgisayar ortamında anket	Uygun	Uygun	Uygun
Kağıt-kalem ile anket		Uygun	Uygun
Özelliklerin etkileşimleri		Uygun	
Küçük örnek hacmi	Uygun		Uygun
Bireysel düzeyde fayda değerleri	Uygun	Uygun	Uygun

Kaynak: Tuncalı, 2007, s. 31.

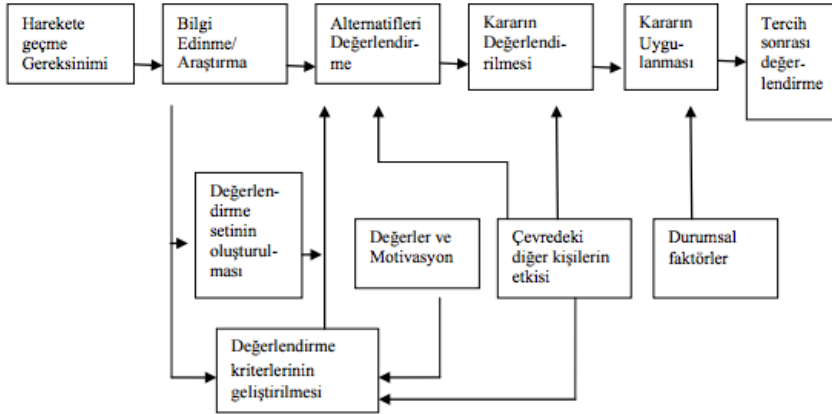
2. TÜRKİYE'DE ÜNİVERSİTEYE ÖĞRENCİ SEÇME VE YERLEŞTİRME SÜRECİ

Günümüz Türkiye'sinde uygulanan yüksek öğretime kabul sürecinin temelleri 1974 yılında merkezi sınav sistemi ile üniversitelerin öğrenci kabulüne geçmesi ile atılmıştır. Aynı yıl kurulan Üniversitelerarası Öğrenci Seçme Yerleştirme Merkezi (ÜSYM) ile artık aday öğrencilerin üniversiteye kabulü merkezi sınav sistemi ile yapılmaya başlanmıştır. 1981 yılında Üniversitelerarası Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÜSYM), 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 10 ve 45. maddeleriyle Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) ismi ile Yükseköğretim Kurulunun bir alt kuruluşu haline getirilmiştir. 1982'den itibaren adayların mezun olduğu ortaöğretim kurumundan mezuniyet ortalamaları alınmaya başlanmış, bunlar Ortaöğretim Başarı Puanı (OBP) olarak çeşitli ağırlıklarla sınav puanlarına eklenmiş, 1987'den sonra ise adayların tercih etmek istedikleri alanlar doğrultusunda farklı alanlardaki sorulara cevap vereceği bir sisteme geçilmiştir. 1999 yılında, o zamana kadar iki aşamalı yapılmakta olan seçme ve yerleştirme sınavlarının ikincisi

kaldırılmış, Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) adı altında tek basamaklı bir sınav haline getirilmiştir. 2006 yılındaki değişiklikle tek aşamalı olarak yapılan sınavın sorularının bir kısmı önceki yıllara benzer şekilde ÖSS tipinde, bir kısmı ise tüm lise müfredatı göz önünde tutularak hazırlanmaya başlanmıştır. 2011'de ise tekrar iki aşamalı site-me dönülmüş, ilk aşama Yükseköğretime Geçiş Sınavı (YGS), ikinci aşama ise Lisans Yerleştirme Sınavı (LYS) olarak adlandırılmıştır (Yılmaz, 2012). Günümüzde de aynı sistem uygulanmaya devam etmektedir.

3. ÜNİVERSİTE ADAYLARININ ÜNİVERSİTE TERCİH SÜRECİ

Yukarıda da sözü edildiği şekilde özellikle son yıllarda sistemde yapılan değişiklikler üniversite hazırlık sürecindeki öğrencilerin adaptasyonunu güçleştirmiştir. Bu durum, yeni açılan vakıf üniversitelerinin de etkisiyle tercih sürecine de yansımaktadır. Literatürde, öğrencilerin yükseköğretim kurumu tercihleri ile ilgili çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır. Bunların önemli bir kısmı lisans seviyesine ilişkin çalışmalardır. Küçük bir kısmı ise lisansüstüne yönelik olarak yapılmıştır. Literatür incelendiğinde; öğrencilerin karar verme sürecinde birden fazla aşamadan geçtikleri görülmektedir.



Şekil 1. Karar Alma Süreci

Kaynak: Raposo and Alves, 2007, s. 3.

Örneğin Kotler ve Fox, 1995 yılında yaptıkları çalışmada karar alma sürecinde altı aşamalı bir model öne sürmüşlerdir (Raposo and Alves, 2007, s. 3).

Ancak diğer birçok araştırmacı daha az aşamalı modellere odaklanmaktadır. Birçok araştırma da üç esas aşama üzerinde durulmaktadır (Desjardin, Ahlburg & McCall, 1999, s.382). Üç aşamalı modeller içerisinde öne çıkanlardan biri de, Hossler ve Gallagher'ın (1987) çalışmasıdır. Araştırmacılar, yatınlık, araştırma ve seçim aşamalarından oluşan, öğrencinin yükseköğrenimine başlamasıyla son bulan bir gelişim süreci tanımlamışlardır. Daha sonraları Hossler, Braxton ve Coppersmith (1989) tarafından gerçekleştirilen, ayrıca 1987 tarihli çalışmalarını genişletilmesiyle öne çıkan çalışmada ise, araştırmacılar üç temel aşamaya ait bir takım alt aşamalar belirlemişlerdir. Bu doğrultuda geliştirilen modelin birinci aşamasında; öğrenciler yükseköğretimle ilgili amaçlar belirlemektedirler. Bu etapta, öğrenciler yükseköğretime devam edip etmeyeceklerinin kararını verirler. Öğrencinin yükseköğretimle ilgili düşünce ve eğilimlerinin oluşması uzun zaman alabilir. Bu süreç erken çocukluk döneminden başlayarak lise yıllarına ve sonrasına uzanabilir. Her ne kadar bu ilk aşama kişiden kişiye göre değişse de, genelde ilk ve ortaöğrenim süresince oluşmaktadır (Desjardin, Ahlburg & McCall, 1999, s.382). Lise seviyesine geldiklerinde öğrenciler genelde yükseköğretimle ilgili amaçlarını belirlemiş olurlar. Yükseköğretimle ilgili eğilimler incelendiğinde, öğrenciler üç gruba ayrılırlar: Yükseköğretime devam etmeye karar vermiş olanlar, yükseköğretime devam edip etmemekte kararsız olanlar ve son olarak yükseköğretime devam etmeyi düşünmeyenler (Adams, 2009, s. 42). Hossler, Braxton ve Coppersmith (1989) çalışmalarında bu aşamayı, istek ve karar olarak

ikiye ayırmaktadırlar. İstek aşaması öğrencinin yükseköğretim görme eğilimini ifade etmektedir. Karar aşaması ise öğrencinin yükseköğrenim görmeyi istemesiyle sınırlı kalmayıp, yükseköğrenim görme kararını verdiği süreci de ifade etmektedir. Genel olarak yatınlık aşaması adı verilen bu ilk aşamada; ailenin sosyo-ekonomik statüsü, öğrencinin akademik yeteneği, ebeveyletinin eğitim seviyesi, ailenin teşviği, arkadaşların yükseköğrenime ilişkin planları, öğretmenlerin teşviği, öğrencinin eğitim hedefleri gibi faktörlerin etkili olduğu araştırmacılar tarafından ifade edilmiştir. İkinci aşama araştırma aşamasıdır. Bu aşama eğitim görmeyi düşünülen belirli sayıda yükseköğretim kurumunun belirlenmesi ve başvuruların yapılmasını içermektedir. Bu aşamada öğrenciler, hangi yükseköğretim kurumlarını tercih edeceklerinin kararını verebilmek amacıyla çeşitli kaynaklardan bilgi edinmeye çalışırlar (Desjardin, Ahlburg & McCall, 1999, s. 383). Bu aşamada öğrenciler kendileri için önemli olan kurumsal faktörleri saptar ve bilgi eksiklerini tamamlamaya çalışırlar. Bununla beraber yükseköğretim kurumları da ihtiyaç duydukları bu bilgileri onlara sağlar. Bu sayede kendileri için doğru olduğunu düşündükleri kurumları da saptamaya başlarlar. Bu arada hala yükseköğretime devam edip etmemeye karar verememiş olan öğrenciler de araştırma aşamasında, eğitimlerine devam etmeyi isteyip istemediklerine ve hangi yükseköğretim kurumlarını hedef olarak seçeceklerine daha net karar verirler (Adams, 2009, s. 43). Ayrıca bu aşamada öğrenciler iki veya dört yıllık eğitim görebilmeleri için başarılı olmaları gereken sınavlara girerler. Modelin üçüncü ve son aşaması ise öğrencinin kabulünü, kayıt işlemlerini ve üniversiteye gitmeye başlamasını içerir. Bu süreç Türkiye için bire bir geçerli olmamakla beraber birçok ülkede, lisans seviyesinde kurumlar

öğrencinin yaptığı başvuruları değerlendirerek öğrenciyi kurumlarına kabul edip etmeyeceklerine karar verirler. Öğrenci de aldığı olumlu yanıtla göre okullardan hangisini seçeceğine karar verir (Adams, 2009, s. 43). Türkiye’de bu durum yalnızca lisansüstü seviyesinde bu şekilde işlemektedir. Lisans seviyesinde ise öğrenci aldığı puana göre bir tercih listesi hazırlar. Vakıf üniversiteleri ve devlet üniversitelerinden oluşan tercih listesini oluşturduktan sonra da sistem tarafından belirli bir kuruma yönlendirilir. Daha sonra öğrenci o kuruma giderek kayıt işlemlerini tamamlar ve yükseköğrenimine başlar. Ancak bu aşamada hazırlanan tercih listesinin niteliği çok önemlidir. Lise mezunlarının çalışma hayatına dair çoğunlukla herhangi bir deneyimleri bulunmamaktadır. Dolayısıyla çoğunluk açısından net bir meslek tercihi de oluşmamaktadır. Bazı öğrencilerin net bir mesleki hedefleri bulunsada dahi tercih edebilecekleri üniversiteler içerisinde, puan faktörünü geri plana iterek, farklı olanaklar sunanlara yönelebilmektedirler. Bu sebeple, üniversiteler açısından çeşitli özelliklerini ön plana çıkarmak yoluyla, bu öğrencilerin tercihlerini etkilemek mümkün olmaktadır. Ülkemizde genel olarak bakıldığında, öğrencilere çeşitli ve değişik olanaklar sunabilmek açısından devlet üniversitelerinin çalışmaları mevcut olmakla birlikte, vakıf üniversitelerinin bünyelerinde bu tür çalışmaların daha aktif ve sistemli bir şekilde yerine getirdikleri ifade edilebilir.

4. ÜNİVERSİTE ADAYLARININ TERCİHLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Üniversite adayları tüm bu karar verme sürecinde, kurumlar hakkında araştırma yaparken mevcut dersler, sağlanan imkânlar gibi birçok konu hakkında bilgi sahibi olmaya çalışırlar. Sahip oldukları

sınırlı bilgiyi kullanarak ve karar almada önem verdikleri çeşitli faktörleri göz önünde bulundurarak tercihlerini gerçekleştirirler. Kaliteli öğrenci kaynağının kısıtlı olduğu bir ortamda, başarılı öğrencileri kendilerine çekmek, üniversiteler açısından gittikçe daha fazla önem kazanmaktadır (Veloutsou, Paton & Lewis, 2005, s. 280). Araştırmacılar son 20 yılda öğrencilerin tercihlerine ilişkin araştırmaların arttığını ifade etmektedirler. Pek çok Avrupa ülkesi ile Amerika’da bu tür çalışmalara rastlanmaktadır. Son yıllarda Uzakoğu ülkeleri de bu tip çalışmalara yönelmiştir. Bu tür araştırmalar, ülkemizde de vakıf üniversiteleri açısından da aydınlatıcı olabilirler. Araştırmaların sonucunda ortaya çıkan sonuçları doğru stratejilere dönüştürebilen yükseköğretim kurumları önemli birer rekabet avantajı da elde edebilirler. Öğrenci tercihlerini etkileyen faktörler konusunda literatürde, Kramp ve Heinlein (1981), Chapman (1981), Hooley ve Lynch (1981), Kallio (1995), Joseph ve Joseph (2000), Soutar ve Turner (2002), Hoyt ve Brown (2003), Veloutsou, Paton, Lewis (2004), Domino, v.d. (2006) ve Yamamoto (2006) gibi araştırmacılar tarafından yapılan araştırmalar incelenmiştir. Bu araştırmalarda ortaya çıkan faktörler genel anlamda aşağıdaki başlıklar altındadır:

- Akademik İtibar
- Üniversitenin Konumu
- Eğitim Kalitesi
- Tercih Edilen Bölümün Mevcudiyeti
- Fakültenin Kalitesi
- Maliyetler
- İtibarlı Bir Bölümde Okumak
- Finansal Yardım
- Mezunların İş Bulma Oranı
- Verilen Derslerin Çeşitliliği
- Kurumun Büyüklüğü
- Öğrenciyi Çevreleyen Topluluk
- Yüksek Lisans Programlarının Mevcudiyeti

- Öğrencilerin İş Bulma İmkânları
- Sınıfların Büyüklüğü
- Sosyal Hayatın Kalitesi
- Müfredat Dışı Programların Varlığı
- Yüksek Lisans Programlarına Başvuru
- Personel Hizmetlerinin Dostane Oluşu
- İtibarı Yüksek Diğer Kurumlarla Bağlantıların Mevcudiyeti
- Kabul Şartları
- Kampüs Olanaklarının Çekiciliği

Çalışma kapsamında uygulanacak Konjoint tasarımına yukarıda sözü edilen faktörlerin direkt olarak alınmasından ziyade üniversite adayı nezdinde gerçekten önemli olup olmadığının değerlendirilmesi adına bir pilot çalışma yapılması uygun görülmüştür. Sözü edilen pilot çalışmadan elde edilen faktörlerin değerlendirme sonucunda yüksek önem derecesinde olanları ayrılarak konjoint tasarımında kullanılacak özelliklere girdi oluşturmuştur. Çalışmanın uygulama safhasının detaylarına aşağıda yer verilecektir.

5. ÜNİVERSİTE ADAYI ÖĞRENCİLERİN TERCİH NEDENLERİNİN ARAŞTIRILMASI

5.1. Örnekleme Çerçevesi ve Örnekleme

Araştırmanın amacı bağlamında, yapılacak veri toplama çalışmasının hazırlık dönemine tekabül eden 2016 yılında YGS'ye giren ve herhangi bir puan türünden en az 150 puan alarak üniversiteye girmeye aday öğrenci sayısı ÖSYM verilerine göre 1.879.812 olarak açıklanmıştır (ÖSYM, 2017, s.11). Bu sayı çalışmanın aday öğrenciler ile yapılacak aşamasının örnekleme çerçevesini oluşturmaktadır. Çalışmanın kapsamı İstanbul ili ile sınırlandırılmıştır. Konjoint Analizi planlamasında yeterli örneklem büyüklüğünün belirlenmesi araştırmanın konusu ve analiz tipine göre farklılaşabi-

liir. Akaah ve Korgaonkar (1988) örneklem büyüklüğünün 100 ile 1000 arasında olmasının ideal olduğunu ancak 300 ile 550 kişilik gözlemin de yeterli olacağını öne sürerken Green ve DeSarbo (1978) daha küçük örneklemlemlerle de etkin tahminler yapılabildiğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda çalışmanın örneklem büyüklüğü yukarıdaki varsayımlar göz önünde bulundurulurak 300 olarak belirlenmiştir. Örnekleme işleminde araştırma amaçları kapsamında değerlendirilmek istenen İstanbul'daki vakıf üniversiteleri birbirine muadil görülenler gruplandıktan sonra bunlar arasından küme örneklemesine uygun olarak seçim yapılarak gerçekleştirilmiştir. Buradaki muadillik değerlendirilmesi için ölçüt; üniversitelerin aynı bölümler (4 yıllık idari bilimler bölümleri) için yerleşme puanları ve yıllık öğrenim ücretleridir. Buna göre İstanbul ilinde bulunan tüm vakıf üniversiteleri yerleşme puanına göre sıralanmış ve eşit fiyat düzeyinde bulunan birbirine muadil yedi okuldan oluşan küme örneklem olarak kabul edilmiştir. Örnekleme sonucu seçilen küme içerisindeki iki vakıf üniversitesi saha çalışması için belirlenmiştir. Katılımcılar ise, bu iki üniversitenin 2016-2017 öğretim yılı öncesinde düzenlenen tercih günleri etkinlikleri esnasında üniversite tercihlerini yapmaya gelen aday öğrenciler arasından rastlantısal olarak seçilmiştir.

5.2. Veri Toplama

Çalışmanın veri toplama aşamasının ilk adımı, daha önce yukarıda da kısaca değinildiği üzere, üniversite öğrencileri ile üniversite tercih nedenlerinin geçerliliğinin sınanacağı pilot çalışmadır. Bu çalışma 2015 yılı Ekim ayında İstanbul'da bulunan üç vakıf üniversitesine yeni yerleşmiş birinci sınıf öğrencileri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu üç okul da yerleşme puanları ve fiyatları bakımından birbirine muadil görülmüştür. Çalışma kapsamın-

da rastlantısal örnekleme ile seçilen 40 adet 1. sınıf öğrencisine yüz yüze görüşme yöntemi ile anket uygulaması yapılmıştır. Pilot çalışmada değerlendirilmesi istenen tercih nedenleri çoğunlukla yurt dışında yapılmış çalışmalardan alınmıştır. Bunların Türkiye'deki üniversite tercih sürecinde de geçerli olup olmadığının değerlendirilmesi önemlidir. Bu bağlamda pilot çalışmanın soru formunda bulunmayan farklı bir tercih nedeninin de varsa belirlenebilmesi için forma açık uçlu "Diğer tercih nedeni" sorusu konulmuştur. Ancak çalışma sonucunda çalışma öncesinde belirlenen ve öğrencilerden değerlendirilmesi istenen faktörler dışında herhangi bir tercih nedeni bulunmadığı görülmüştür. Buna göre daha önceden yapılmış araştırmaların sonuçlarına göre derlenen üniversite tercih nedenlerinin Türkiye'deki tercih sürecinde de geçerli olduğu anlaşılmıştır.

Pilot çalışmanın sonucunda üniversite tercihinde etkili olduğu belirtilen faktörler arasından en çok tercih edilenler ayrılarak üniversite hazırlık sürecinde öğrencilere rehberlik eden alanında uzman öğretmenlere de gerçekten tercih sürecinde önemli olup olmadığı bakımından teyit ettirilmiştir. Sonuç itibarı ile seçilen beş farklı tercih nedeni araştırmanın devamında uygulanacak konjoint analizi tasarımına alınmıştır. Tasarımın detaylarına aşağıda ayrıca yer verilecektir.

Konjoint uygulamasının gerçekten üniversite tercih sürecinde ve seçim aşamasında bulunan öğrenciler ile yapılmasının cevapların daha sağlıklı alınması bakımından önemli olacağı düşünülmüştür. Bu nedenle saha çalışması için 2016 yılı içerisinde yapılan üniversite seçme ve yerleştirme sınavlarının (YGS ve LYS) sonuçlarının açıklanması beklenmiştir. 2016 yılı Temmuz ayı içerisinde örnekleme bağlamında belirlenen iki üniversiteye bilgi almaya gelen üniversite adayları arasından

seçilen 310 kişi ile bilgisayar destekli yüz yüze anket uygulaması yapılmış ve veriler toplanmıştır. Veri toplama aşamasında kullanılan Sawtooth programında sorgu kartlarının oluşturulması tamamen rassal olarak belirlendiğinden her görüşmeci kendi içinde farklılaşan kart setlerinden seçimini yapmış ve mümkün tüm kombinasyonların yeterli sayıda değerlendirilmesi sağlanmıştır. Katılımcılara soru formunun başında çalışmanın amacı açıklanmış, şu anda (üniversite tercih aşamasında) tercih edecekleri üniversiteyi seçerken kartlarda gösterilen seçenekler sunuluyor olsa hangisini seçecekleri sorulup seçim kartları gösterilmiştir. Toplam 310 kişiden 296'sı soru formunu eksiksiz olarak tamamladığı için analize dahil edilmiştir. Konjoint tasarımının kolaylığı sayesinde sözü edilen 296 kişiye toplamda 5920 tercih yaptırılmıştır.

5.3. Konjoint Tasarımı

Pilot çalışmadan elde edilen sonuçlara göre konjoint tasarımı kapsamında aday öğrencilerin değerlendirmesi için hazırlanacak konjoint kartlarında aşağıdaki faktörlere yer verilecektir:

- Üniversitenin bilinirliği / marka olması
- Öğretim üyelerinin kalitesi / okulun akademik itibarı
- Kampüsün çekici olması, imkan ve olanakları
- Okulun merkezi bir lokasyonda bulunması / ulaşım imkanlarının kolaylığı
- Eğitim verilen bölümlerin çeşitliliği

İlk faktör olarak seçilen "Üniversitenin bilinirliği / marka olması", aday öğrencilere sunulacak seçenekler içerisinde belirli bir üniversitenin bulunması ihtiyacını ve bu markanın etkisini ölçmeye yönelik olarak eklenmiştir. Burada öğrencilere değerlendirilecek üniversiteler daha önce örnekleme aşamasında birbirine muadil olarak belirlenen yedi okuldur. Muadil olma

ölçütü, daha önce belirtildiği gibi, aynı bölümler (4 yıllık idari bilimler bölümleri) için yerleşme puanları ve yıllık öğrenim ücretlerinin benzerliğidir.

Öğretim üyelerinin kalitesi ve okulun akademik itibarı faktörleri pilot çalışma formunda iki ayrı seçenek olarak ele alınsa da pratikte birbirini destekleyen özellikler olduğundan ve konjoint tasarımını çok fazla faktör ekleyerek cevaplayıcı açısından zorlaştırmamak adına birleştirilerek “Öğretim üyelerinin kalitesi / okulun akademik itibarı” seçeneği oluşturulmuştur. Pilot formda bulunan “Kampüs hayatının kalitesi”, “Kampüsün çekiciliği”, “Üniversite Öğrenciliği hayatı” gibi seçenekleri karşılamak üzere “Kampüsün çekici olması, imkan ve olanakları” faktörü oluşturulmuştur. Okulun ulaşım kolaylığı, eve uzaklığı, konumu ve benzeri özellikleri ise “Okulun merkezi bir lokasyonda bulunması / ulaşım imkanlarının kolaylığı” faktöründe toplanmıştır. Konjoint tasarımına eklenen “Eğitim verilen bölümlerin çeşitli-

liği” öğrenciler açısından en önem verilen faktörlerden olan “Tercih Edilen Bölümün Mevcudiyeti”, “Derslerin çeşitliliği”, “Verilen Derslerin Taleplerimi Karşılama Düzeyi” gibi eğitim alınmak istenen bölüm ile ilgili özellikleri temsil etmektedir. Aday öğrenciler için hem ideallerindeki bölümü okumanın önemini bu faktörün yansıtabileceği düşünülmektedir. Bu faktörlerin konjoint kartlarında değerlendirmeye sunulacak seviyeleri ise şu şekilde belirlenmiştir:

- Üniversitenin markası (ismi)
- Öğretim üyelerinin kalitesi / okulun akademik itibarı
 - o Öğretim üyeleri / görevlileri alanında uzman ve deneyimli
 - o Öğretim üyeleri / görevlileri alanında yeni ve deneyimsiz
- Kampüsün çekici olması, imkan ve olanakları
 - o Çekici bir kampüse sahip
 - o Kampüs imkanları zayıf

Şimdi mevcut puanınızla, aynı ücreti ödeyerek gidebileceğiniz sadece 2 okul olduğunu düşünün.

Karşınıza çıkan iki seçeneğin de özelliklerini her seferinde dikkatlice okuyun, bunlar arasından hangisini tercih edeceğinizi düşünüyorsanız o seçeneği tıklayın.

Öğretim üyeleri / görevlileri alanında uzman ve deneyimli	Öğretim üyeleri / görevlileri alanında yeni ve deneyimsiz
Kampüs imkanları zayıf	Çekici bir kampüse sahip
İstediğim bölüm mevcut	İstediğim bölüm mevcut değil
Eve yakın & ulaşımı kolay	Eve uzak & ulaşımı kolay
A Üniversitesi	B Üniversitesi

Şekil 1. Örnek Soru Kartı

• Okulun merkezi bir lokasyonda bulunması/ ulaşım imkanlarının kolaylığı

- o Eve uzak & ulaşımı zor
- o Eve uzak & ulaşımı kolay
- o Eve yakın & ulaşımı kolay

- Eğitim verilen bölümlerin çeşitliliği
- o İstedğim bölüm mevcut
- o İstedğim bölüm mevcut değil

Seçime dayalı konjoint analizi için veriler Sawtooth Software 4.10 CBC System 2.7 paket programı yardımıyla bilgisayar aracılığıyla toplanmış ve analiz edilmiştir. Katılımcıların tercihlerinin alındığı seçime dayalı konjoint kartlarından birinin örnek ekran görüntüsü aşağıda verilmiştir. Daha önce de belirtildiği gibi, veri toplama sürecinde katılımcılara üniversitelerin gerçek isimleri gösterilerek değerlendirilmesi istenmiş ancak burada okul isimleri kodlanarak verilmiştir.

5.4. Veri Analizi

Seçime dayalı konjoint analizi ile aday öğrencilerin okul tercihlerinde önem verdikleri faktörler ve önem seviyelerini belirlemeden önce konjoint tasarımının etkinliği, daha sonra da toplam grup bazında okul seçiminde etkili olan faktörlerin önemleri incelenmiştir. Buna ek olarak faktörler ve düzeyleri arasındaki çift yönlü etkileşimler de incelenmiş ve aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

Tasarımın etkinliğini araştırmak için kullanılan analiz programının takip ettiği prosedür cevaplayıcıların seçimlerinden ziyade test edilecek dizaynın etkinliğinin araştırılmasına yöneliktir. En küçük kareler temeline dayanan prosedürde her faktörün fayda katsayısı tahmininin etkinliği incelenir. Böylelikle her faktörün alt nitelikleri düzeyinde göreceli etkinlik incelemesi yapılmasına olanak sağlar. Her bir öznelik ve seviye için, toplam analiz sonuçları altındaki her bir ana etkinin göreceli stan-

dart hatasına göre bir yakınlaştırma yapılır ve her bir versiyonun toplam gözlemlerde sadece bir kez görüldüğü varsayılır. Test dizaynı, bu amaca yönelik olarak çok terimli LOGIT yerine sıradan en küçük kareleri (EKK) kullanır ve yalnızca katılımcıların yanıtlarından ziyade seçenek tasarımıyla ilgili bilgileri kullanır. Bu tasarım değerlendirme metodu, Çok Terimli LOGIT Modeli benzer (ancak özdeş değildir) göreceli standart hata tahminleri verir (Sawtooth Software, 2017). Bu testte vurgu, belirli sayıda katılımcı için her standart hatanın kesin bir tahmini değil birbirlerine göre göreceli büyüklüklerin örneğidir. Tahmin için her nitelikten bir seviye atlamak gerekir. Her faktörün ilk düzeyi bu analizden otomatik olarak silinir. "Gerçek değer" isimli sütun, analiz edilen veri için tahmini standart hatayı verir. "İdeal değer" isimli sütun, tasarımın tam ortogonal olması ve aynı gözlem sayısına sahip olması durumunda bu standart hataların ne olacağına dair bir tahmin verir. Aşağıdaki tabloda verilen analiz çıktısında her düzey için verilen gerçek ve ideal değerlerin açıklaması şu şekildedir: İlgili düzey için hesaplanan ideal değer, cevaplayıcılardan bağımsız, belirlenen örnek büyüklüğü ile ortogonal bir dizayn çerçevesinde yine ilgili düzey için olabilecek optimal değeri gösterirken gerçek değer elde edilen veri ile hesaplanan değerdir. Bunlar arasındaki farkın minimum düzeyde olması dizaynın etkinliğinin başlıca göstergesi olarak kabul edilir. "Etkinlik" sütunu, varsayımsal ortogonal tasarımla karşılaştırıldığında (bu oranların karesidir), bu tasarımın göreceli verimliliğini her parametrenin tahmin edilmesi açısından verir. Tablo 2'deki "Etkinlik" sütununu incelendiğinde, rasgele tasarımın varsayımsal bir ortogonal tasarıma göre yaklaşık yüzde 99'luk bir ortalama etkinliğe sahip olduğu görülmektedir. Bu değer hipotetik bir ortogonal dizayna karşın ger-

çekleştirilen dizaynın etkinliğinin göstergesidir. Randomize bir dizaynın medyan etkinlik ölçütü 0,97'dir. Değerler buna göre uygun olarak yorumlanabilir (Sawtooth Software, 2017).

Tasarımın etkinliğini daha gelişkin bir yöntemle incelemek adına, kukla değişken şeklinde yaratılan cevapların simülasyonunu yaparak elde edilecek LOGIT tahmininden gelen standart hataları kullanarak hesaplanan D-etkinliği de kullanılabilir (Kuhfeld, Tobias ve Garratt, 1994), Tasarımın etkinliğinin değerlendirilmesi özellikle örnek sayısı küçük olduğunda, değerlendirilecek faktör sayısı az olduğunda ya da katılımcılara değerlendirilecek ürün kombinasyonu sayısı düşük olduğunda önemli olmaktadır. Bu çalışmada yapılan tasarımın bu bakımdan dezavantajları bulunmadığından, yukarıda açıklanan ve EKK'e dayalı standart değerlendirme prosedürü yeterli görülmüştür.

katsayılar yorumlanmadan önce modelin genel olarak uyumu ve tahmin gücünün etkinliğine bakmak gerekir. Uyumun iyiliği katsayısı $(-2 \log_{10} L)$ ideal model için 4103,43 esas model için ise 2578,63 olarak bulunmuştur. Uyumun iyiliğini ideal modelin geçerliliği hipotezi altında test etmek için hesaplanan test istatistiği $\Delta G^2 = [(-2 \log_{10} L)_{ideal} - (-2 \log_{10} L)_{esas}] = 1524,79$, serbestlik derecesi: Düzey sayısı-özellik sayısı; $16-5=11$ için $\chi^2(0,05;11)^2=19,675$ kritik değerinden büyük olduğundan sıfır hipotezi red edilmiştir. Oluşturulan model tahmin için yeterlidir (Wilks, 1938, s.62). Uygun model tercihinde kullanılan diğer kriterlerden Consistent Akaike Info Criterion (CAIC): 5263.82 (değerlendirmede daha küçük olan model tercih edilir) ve Sahte (pseudo) R2 ile eşdeğer bir ölçüt olan Percent Certainty:37.15899 (değerlendirmede daha büyük olan model tercih edilir), Ki kare: 3049.58 ve Göreli Ki Kare:

Tablo 2. Tasarımın Etkinliği

Düzye*	Gerçek değer	İdeal değer	Etkinlik
Öğretim üyeleri / görevlileri alanında yeni ve deneyimsiz	0.0183	0.0183	0.9999
Kampüs imkanları zayıf	0.0183	0.0183	0.9997
İstediğim bölüm mevcut değil	0.0183	0.0183	0.9996
Eve uzak & ulaşımı kolay	0.0258	0.0258	1.0007
Eve yakın & ulaşımı kolay	0.0258	0.0258	0.9989
B Üniversitesi	0.0445	0.0447	1.0018
C Üniversitesi	0.0445	0.0447	1.0078
D Üniversitesi	0.0446	0.0447	1.0060
E Üniversitesi	0.0447	0.0447	1.0009
F Üniversitesi	0.0447	0.0447	1.0007
G Üniversitesi	0.0448	0.0447	0.9971

*Her faktörün ilk düzeyi silinmiştir.

Ana etkiler düzeyindeki model ve fayda katsayıları Çok Terimli LOGIT Regresyon ile tahmin edilmiştir. Elde edilen

277,23 olarak bulunmuştur. Değerlendirmede Ki-kare değerlerinin büyük olması modelin tahmin gücü ve yeterliliğinin gös-

tergesi olarak kabul edildiğinden burada tahmin edilen model de etkin bulunmuştur (Sullivan, Ferguson & Donndelinger, 2011). Çok Terimli LOGIT Modelinden elde edilen fayda değerleri her faktörün düzeyleri bazında incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

“Öğretim üyelerinin kalitesi / okulun akademik itibarı” faktörü özelinde “Öğretim üyeleri / görevlileri alanında uzman ve deneyimli” seçeneği öğrenciler için 0,51143 önem düzeyine sahiptir ve (t: 25,50 p<0,05) modelin katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Aksi seçenek olan “Öğretim üyeleri / görevlileri alanında yeni ve deneyimsiz” seçeneğinin modeldeki fayda katsayısı negatiftir ve istatistiksel olarak anlamlıdır.

“Üniversitenin bilinirliği / marka olması” faktöründe öğrencilere muadil kabul edilebilecek üniversiteler gösterilmiştir.

Bunların arasından önem seviyesi en yüksek olarak A Üniversitesi bulunmuştur (effect:0,31059) (t: 5,56 p<0,05). Bu düzeyin modeldeki fayda katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır.

“Eğitim verilen bölümlerin çeşitliliği” faktörü ele alındığında ise “İstediğim bölüm mevcut” seçeneğinin aday öğrenciler için en yüksek önem düzeyine sahip olduğu görülmektedir (effect:0.7972) ve (t: 38,23 p<0,05) modeldeki fayda katsayısı istatistiksel olarak da anlamlıdır. İstenen bölümünün mevcut olmaması seçeneği ise aynı büyüklükte ve negatif önem düzeyinde çıkmıştır.

“Okulun merkezi bir lokasyonda bulunması / ulaşım imkanlarının kolaylığı” faktöründeki düzeyler arasında “Eve uzak & ulaşımı kolay” seçeneği en çok etkiye ve öneme sahip düzeydir. (effect:0,1018) (t: 3,63 p<0,05). Burada dikkat çekici di-

Tablo 3. Modelin Multinomial Logit Tahmini

Seviye	Özellik	Etki	Standart Hata	t değeri
1-1	Öğretim üyeleri / görevlileri alanında uzman ve deneyimli	0,51143	0,02006	25,50097
1-2	Öğretim üyeleri / görevlileri alanında yeni ve deneyimsiz	-0,51143	0,02006	-25,50097
2-1	Çekici bir kampüse sahip	0,32961	0,01816	18,1538
2-2	Kampüs imkanları zayıf	-0,32961	0,01816	-18,1538
3-1	İstediğim bölüm mevcut	0,79723	0,02085	38,2385
3-2	İstediğim bölüm mevcut değil	-0,79723	0,02085	-38,2385
4-1	Eve uzak & ulaşımı zor	-0,19550	0,02860	-6,83678
4-2	Eve uzak & ulaşımı kolay	0,10182	0,02825	3,60390
4-3	Eve yakın & ulaşımı kolay	0,09368	0,02834	3,30514
5-1	A Üniversitesi	0,31059	0,05583	5,56317
5-2	B Üniversitesi	-0,06751	0,05566	-1,21288
5-3	C Üniversitesi	-0,02838	0,05620	-0,50506
5-4	D Üniversitesi	-0,10570	0,05485	-1,92732
5-5	E Üniversitesi	0,01583	0,05562	0,28453
5-6	F Üniversitesi	-0,15504	0,05577	-2,77996
5-7	G Üniversitesi	0,03023	0,05581	0,54162

ğer bir nokta da “Eve uzak & ulaşımı zor” seçeneğinin ters yönlü etkisinin oldukça yüksek olmasıdır. (effect: -0,1955) (t: -6,83 p<0,05). Bu faktörde bulunan üçüncü seçenek; “Eve yakın & ulaşımı kolay” ise neredeyse “Eve uzak & ulaşımı kolay” seçeneği ile aynı düzeyde önem düzeyine sahiptir ve katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır (effect:0,0936) (t: 3,30 p<0,05).

Son olarak “Kampüsün çekici olması, imkan ve olanakları” faktörü için sunulan seçeneklerden “Çekici bir kampüse sahip” düzeyinin katsayısı 0,3296 önem düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlıdır. (t: 18,15 p<0,05).

Ana etkilerin incelenmesi için yapılan analiz sonucunda ise;

- “Eğitim verilen bölümlerin çeşitliliği” faktöründe “İstediğim bölüm mevcut” özelliğinin %77 ile “İstenen bölümün ol-

maması” durumundan istatistiksel olarak anlamlı derecede (Ki kare: 1738,38 p<0,01) daha çok tercih edildiği görülmüştür.

- “Üniversitenin bilinirliği / marka olması” faktöründe ise A Üniversitesi’nin %55 tercihle diğer okul seçeneklerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede (Ki kare:13,33 p<0,05) daha çok tercih edildiği tespit edilmiştir.

- “Öğretim üyelerinin kalitesi / okulun akademik itibarı” faktöründeki düzeyler arasında “Öğretim üyeleri / görevlileri alanında uzman ve deneyimli” seçeneği %65 ile daha çok tercih edilen düzeydir. (Ki kare:511,42 p<0,01)

- “Kampüsün çekici olması, imkan ve olanakları” faktörü için istatistiksel anlamlı olarak daha çok tercih edilen seçenek %60 tercih yüzdesi ile “Çekici bir kampüse sahip” seçeneğidir. (Ki kare:217,99 p<0,01)

Tablo 4. Özellik ve Düzeylerin Tercih Yüzdeleri

Özellik	Düzy	Tercih yüzdesi	Ki kare	p
Kalite	Öğretim üyeleri / görevlileri alanında uzman ve deneyimli	64,7%	511,41	0,000**
	Öğretim üyeleri / görevlileri alanında yeni ve deneyimsiz	35,3%		
Kampüs	Çekici bir kampüse sahip	59,6%	217,98	0,000**
	Kampüs imkanları zayıf	40,4%		
Bölüm	İstediğim bölüm mevcut	77,1%	1738,38	0,000**
	İstediğim bölüm mevcut değil	22,9%		
Lokasyon	Eve uzak & ulaşımı zor	45,5%	24,21	0,000**
	Eve uzak & ulaşımı kolay	52,5%		
	Eve yakın & ulaşımı kolay	52,0%		
Okul	A Üniversitesi	55,2%	13,33	0,015*
	B Üniversitesi	48,4%		
	C Üniversitesi	49,3%		
	D Üniversitesi	48,7%		
	E Üniversitesi	50,5%		
	F Üniversitesi	47,4%		
	G Üniversitesi	50,4%		

** : p<0,01, * : p<0,05

• “Okulun merkezi bir lokasyonda bulunması / ulaşım imkanlarının kolaylığı” faktöründeki düzeyler arasında “Eve uzak & ulaşımı kolay” seçeneği %53 ile daha çok tercih edilen düzeydir. (Ki kare:24,21 p<0,01)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Konjoint modelinden elde edilen sonuçlara göre öğrenciler okulun markasından bağımsız olarak tercih süreçlerinde en fazla, istedikleri bölümün okulda bulunmasına önem vermektedirler. İstedikleri bölümün bulunmaması diğer faktörler sabitken okulun tercih edilmemesi üzerinde etkilidir. Daha sonra önem atfettikleri özellik ise öğretim üyelerinin kalitesi ve okulun akademik itibarıdır. Tıpkı istedikleri bölümün olup olmamasındaki tercih değişimi gibi okulu akademik açıdan itibarsız bulmaları da negatif bir etki yaratmaktadır. Bir diğer değerlendirilen faktör ise kampüsün imkanları ve özellikleridir. Bu faktörün öğrencilerin istedikleri bölümün bulunup bulunmaması ile öğretim üyelerinin kalitesi ve okulun akademik itibarından sonra üçüncü sırada önemli olduğu görülmektedir. Üniversite adayları bakımından üniversitenin kampüs imkanlarının zayıf olarak algılanması da tercih süreçlerine ters yönlü etki etmektedir.

Okulların bir anlamda bilinirlikleri ve marka algılarının değerlendirilmesinin yapıldığı Bilinirlik/marka faktöründe A Üniversitesi yüksek önem düzeyine sahip olarak görülmektedir. Bunun nedeni katılımcılar tarafından önceden araştırılmış olması, tercih sürecindeki destekleri yahut diğer okullar hakkında tam bilgiye sahip olmamaları olarak düşünülmektedir. Zira diğer okulların etki katsayıları istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Bu durumda marka faktörünün farklılık yaratmadığı okul bazında ikili etkileşimlere bakıldığında önem atfedilen özelliklerin önem sırala-

masının değişmemesinden de anlaşılabilir.

Tasarım kapsamına alınan son özellik okulların konumları ve ulaşım imkanlarıdır. Bu özellik üç alt düzey bağlamında değerlendirilmiş, seçeneklerin her öğrenciye hitap edebilmesi açısından mümkün tüm durumları kapsamı sağlanmıştır. Bu alt düzeyler “Eve uzak & ulaşımı zor”, “Eve uzak & ulaşımı kolay” ve “Eve yakın & ulaşımı kolay” olmasıdır. Sonuçlara bakıldığında sadece “Eve uzak & ulaşımı zor” seçeneğinin negatif bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda öğrenciler için okulun lokasyonunun yakın ya da uzak olmasından ziyade ulaşımının kolay olmasının önem kazandığı görülmektedir.

Bu alanda yapılan çalışmalar ile bu araştırmanın bulgularını karşılaştırmak gerekirse; Hooley ve Lynch (1981) tarafından İngiltere’de yapılan çalışmada istenen bölümün bulunması, okulun lokasyonu, akademik itibarı, eve uzaklığı, üniversite tipi (eski/yeni) ve aile/öğretmen tavsiyeleri üniversite tercihindeki önemli faktörler olarak bulunmuştur. Ancak daha önce de belirtildiği gibi çalışmanın örneklem sayısı oldukça düşük olduğundan sonuçları genellenememektedir. Moogan, Baron ve Bainbridge (2001) çalışmasında ise bölüm derslerinin içeriği ve okulun lokasyonu önemli bir faktör olarak gündeme gelmiştir. Bunun yanı sıra genel literatürden farklı olarak bu çalışmada okulun akademik itibarı önemli olarak değerlendirilmemiştir. Soutar ve Turner’ın (2002) Avustralya’da gerçekleştirdikleri çalışmada ise benzer şekilde istenen bölümün bulunması ve okulun akademik saygınlığı önemli tercih sebepleri olarak öne çıkarken bunların yanı sıra iş bulma imkanları ve öğretim üyeleri / görevlilerinin kalitesi de lise öğrencisi olan üniversite adayları tarafından önemli olarak değerlendirilmiştir. Ghansah v.d.’nin (2016) makalesinde Ganalı 988 öğrencinin üniversite tercihlerinde en çok önem

verdikleri faktörlerin aile ve arkadaş tavsiyesi (Word of mouth), okulun lokasyonu, giriş koşulları ve öğretim tarzı olduğunu belirttiğini göstermiştir. Bu çalışmada olduğu gibi üniversitenin itibarı ve öğretim üyelerinin kalitesi her çalışmada öne çıkan özelliklerden biridir. Sadece Moogan, Baron ve Bainbridge (2001)'in çalışmasında üniversitenin akademik itibarı yüksek önem seviyesinde değerlendirilmemiştir. Bu çalışmada olduğu gibi diğer çalışmalarda da üniversitede eğitim alınmak istenen bölümün bulunması ve derslerin içeriği de yine önem seviyesi yüksek bir faktördür. Diğerlerinden farklı olarak bu çalışmada aile, arkadaş ve öğretmen tavsiyesi ile iş imkanlarının zenginliği önemli bir faktör olarak öne çıkmamıştır. Çünkü bu faktörler pilot çalışmada yeterli önem seviyesine sahip olmadığından konjoint tasarımına alınmamıştır. Söz konusu faktörlerin öne çıkmamasının nedenlerine değinmek gerekirse; tavsiye faktörünün öne çıkabilmesi için öğrencilerin çevrelerinin, önerecekleri kurum ile ilgili olumlu deneyime sahip olması gereklidir. Vakıf üniversiteleri devlet üniversitelerine göre daha kısa süre önce kurulduğundan insanlarda henüz herhangi bir kalite algısı oluşmamış olabilir. Bu durum öğrencilerin üniversite markası tercihlerinde de görülmektedir. Hemen hemen tüm üniversiteler için tercih skorlarının tahmin katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdır. Tavsiye mekanizmasını (Word of mouth) da yaratan bu algı ve olumlu veya olumsuz tecrübeler olduğundan vakıf üniversiteleri tercihi bağlamında henüz etkin değildir. İş imkanları ile ilgili faktörün pilot çalışmada yeterli önem seviyesinde bulunmamasının farklı nedenleri olabilir. Bunlardan biri aday öğrencilerin iş kaygısı olmadan üniversite tercihi yapması olabileceği gibi istedikleri bölümü ve üniversiteyi gelecekte edindikleri meslekle elde edebilecekleri iş imkanları dahilinde seçmeleri de

olabilir. Bu konu ile ilgili bulguyu güncel ve yurtdışından ziyade Türkiye'de yapılan çalışmalardan hareketle yorumlayabilmek için öğrencilerin meslek seçimini etkileyen etmenlerin incelenmesi üzerine Ege Üniversitesi'ne yeni kayıt yaptıran öğrenciler arasında bir araştırma yapan Sarıkaya ve Khorshid (2009, s.397) çalışması ele alınabilir. Çalışma sonuçlarına göre katılımcı öğrencilerin sadece %11,2'nin okudukları bölümü tercih etme nedenleri arasında iş imkanlarının yüksek olması bulunmaktadır. Bu çalışmada da iş imkanlarının zenginliğinin önemli bir faktör olarak öne çıkmaması Sarıkaya ve Khorshid (2009)'ün çalışması ile paralellik göstermektedir.

Aday öğrencilerin üniversite tercih nedenlerinin belirlenmesinin bir anlamda hizmet işletmesi olarak ele alınabilecek vakıf üniversiteleri için doğrudan aksiyon noktası olarak öne sürülebilmesi için konu işletme bakış açısıyla ele alınıp, bu faktörlere yapılacak yatırımların stratejik üstünlük sağlayıp sağlamaması ve rakip kurumların konumları bağlamında da değerlendirilmelidir. Bu kapsamda ilk olarak Choi ve DeSarbo'nun (1993) makalesinde önerdiği şekilde konjoint analizinden elde edilen sonuçlar işletmeleri temel alan oyun teorisi ile birleştirilebilir. Böylelikle, oyun teorisinden elde edilen sonuçlar kullanılarak, okullar açısından mevcut rekabet de göz önünde bulundurularak bir aksiyon stratejisi oluşturulabilir.

Son olarak, çalışmada kullanılan konjoint analizi tekniğini ele aldığımızda diğer karar alma tekniklerinde olduğu gibi burada da veri toplama aşamasından itibaren rasyonel karar aldıkları kabul edilen katılımcıların cevaplarının, görüşlerini önsel olarak doğru temsil ettiği kabul edilmektedir. Oysa Kahneman ve Tversky (1979) tarafından önerilen beklenti teorisinde, bireysel tercihlerin tüm karar alma tekniklerinin altında yatan beklenen fayda

prensibinin sistematik biçimde ihlal ettiğini kanıtlamışlar ve bireylerin mümkün sonuçları, kesinlikle elde edilen sonuçlara göre daha az ağırlıklandıkları bulgusunu elde etmişlerdir. Bu bağlamda yapılan çalışmada da, analizde girdi olarak kullanılan katılımcı tercihlerinin doğruluğu post analizler ile doğrulanarak geçerliliği tartışılabilir. Bunun için, bu çalışma özelinde, üniversite seçimleri hususunda fikir ve tercihleri alınan aday öğrencilerin tercih aşamasından sonra hangi okullara yerleştirdikleri bilgisi alınarak önceki tercihleri ile verdikleri cevapların uyumları gözden geçirilebilir. Araştırmaya katılan aday öğrencilere üniversite yerleştirme süreci sonrasında ulaşma imkanının kısıtlı olması nedeniyle bu çalışma kapsamına alınması mümkün olmayan söz konusu eleştirel yaklaşımın gelecek çalışmalarda araştırmacılara ışık tutacağı, genel anlamda beklenen değer teorisini temel alan ve katılımcılardan hipotetik bir karar alınması ile veri elde edilen tüm çalışmalar için daha doğru bilgi edinebilme adına gelişim olanağı yaratacağı düşünülmektedir.

REFERENCES / KAYNAKLAR

- Adams, A. (2009). College Choice + Enrollment Management = Enrollment Choice, *College & University*, Washington, 84.4, 42-49.
- Akaah, J. P. and Korgaonkar, P. K. (1988). A Conjoint investigation of the relative importance of risk relievers in direct marketing. *Journal of Advertising Research*, 28, 4.
- Cattin, P., Wittink, D. (1989). Commercial use of conjoint analysis: an update, *Journal of Marketing*, 53.3, 91-96. doi:10.2307/1251345
- Chapman, D. W. (1981). A model of student college choice, *The Journal of Higher Education*, 52.5,490-505.
- DeSarbo, W.S., Choi, S.C. (1993). Game Theoretic Derivations of Competitive Strategies in Conjoint Analysis, *Marketing Letters*, 4.4, 337-348. doi:10.1007/BF00994352

DesJardins, S. L., Ahlburg, D. A., & McCall, B. P. (1999). An integrated model of application, admission, enrollment, and financial aid, *The Journal of Higher Education*, 77.3, 381-429. doi:10.1353/jhe.2006.0019

Domino, S., Libraire, T., Lutwiller, D., & Superczynski, S. (2006). Higher education marketing concerns: factors influence students' choice of colleges, *The Business Review*, 6.2, 101-111.

Ghansah, B., Benuwa, B. B., Ansah, E. K., Ghansah, N. E., Magama, C., & Ocquaye, E. N. N. (2016). Factors that influence students' decision to choose a particular university: a conjoint analysis, *International Journal of Engineering Research in Africa*, 27, 147-157. doi: 10.4028/www.scientific.net/JERA.27147

Green, P. and DeSarbo, W. S. (1978). Additive decomposition of perceptions data via conjoint analysis. *Journal of Consumer Research*. 5.1. doi: https://doi.org/10.1086/208714

Green, P. E, Krieger, A. M., Wind, Y. (2001). Thirty Years of Conjoint Analysis: Reflections and Prospects, *Marketing Research and Modeling: Progress and Prospects*, 14, International Series in Quantitative Marketing, 117-139. doi:10.1007/978-0-387-28692-1_6

Green, P., Rao, V. (1971). Conjoint measurement for quantifying judgemental data. *Journal of Product Innovation Management*. 8, 189-202.

Green, P.E., Srinivasan, V. (1990). Conjoint analysis in marketing: new developments with implications for research and practice, *Journal of Marketing*, 54, 3-19.

Hair, F. H., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (1995). *Multivariate Data Analysis with Readings*, 4th Edition, New Jersey: Prentice Hall.

Hooley, G. J., Lynch, J. E.. (1981). Modelling the Student University Choice Process Through the Use of Conjoint Measurement Techniques, *European Research*, 9.4, 158.

Hossler, D., Gallagher, K. S. (1987). Studying Student College Choice. A Three Phase Model And The Implications For Policy Makers. *College and University*, 2.3, 207- 221.

- Hossler, D., Braxton, J., & Coopersmith, G. (1989). Understanding Student College Choice. In: Smart, J. C. (ed.), Higher education: Handbook of theory and research (IV), New York: Agathon.
- Hoyt, J.E., Brown, A.B., (2003). Identifying College Choice Factors to Successfully Market Your Institution. *College and University*, 78.4, 3-10.
- Hur, J. S., Pak, R. J. (2007). Conjoint Analysis For The Preferred Subjects Of Elementary School Computer Education, *Journal of the Korean Data and Information Science Society*, 18.2, 357-364
- Joseph, M., Joseph, B. (2000), Indonesian Students' Perceptions of Choice Criteria in The Selection of a Tertiary Institution: Strategic Implications, *The International Journal of Educational Management*, 14.1, 40-44. doi: 10.1108/09513540010310396
- Kahneman, D., Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk, *Econometrica*, 47.2, 263-291. doi:10.2307/1914185
- Kallio, R. E. (1995). Factors Influencing The College Choice Decisions of Graduate Students, *Research in Higher Education*, 36.1, 109-124. doi:10.1007/BF02207769
- Kim, A., Son, Y. D., & Sohn, S. Y. (2009). Conjoint Analysis Of Enhanced English Medium. Instruction For College Students. *Expert Systems with Applications*, 36.6, 10197-10203. doi: 10.1016/j.eswa.2009.01.080
- Krampf, R. F., Heinlein, A. C. (1981). Developing Marketing Strategies and Tactics in Higher Education Through Target Market Research, *Decision Sciences*, 12, 175-192. doi:10.1111/j.1540-5915.1981.tb00074.x
- Kuhfeld, W.F., Tobias, R. D., & Garratt, M. (1994), Efficient Experimental Design with Marketing Research Applications, *Journal of Marketing Research*, 31, 545-557.
- Kuzmanovic, M., Savic, G., Martic, M. (2012). A New Approach to Evaluation of University Teaching Considering Heterogeneity of Students' Preferences, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 64.9, 402-411. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.11.047
- Luce, R.D., Tukey, J.W. (1964). Simultaneous Conjoint Measurement: A New Type of Fundamental Measurement, *Journal of Mathematical Psychology*, 1, 1-27.
- Moogan, Y. J., Baron, S., & Bainbridge, S. (2001). Timings and trade-offs in the marketing of higher education courses: a conjoint approach, *Marketing Intelligence & Planning*, 19, 3, 179-187. doi:10.1108/02634500110391726
- ÖSYM (2017). 2016 YGS Sayısal Bilgiler, http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2016_YGS/2016_YGS_Sayisal_Bilgiler.pdf (21 Eylül 2017).
- Popović, M., Vagić, M., Kuzmanović, M., & Anđelković Labrović, J. (2016). Understanding Heterogeneity Of Students' Preferences Towards English Medium Instruction: A Conjoint Analysis Approach, *Yugoslav Journal of Operations Research*, 26, 1, 91-102. doi: 10.2298/YJOR140915009P
- Raposo, M., Alves, H. (2007). A Model of University Choice: An Exploratory Approach, *MPRA Paper*, 1, 5523, 203-218.
- Sarıkaya, T., Khorsid, L. (2009). Üniversite Öğrencilerinin Meslek Seçimini Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi: Üniversite Öğrencilerinin Meslek Seçimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7,2, 393-423.
- Sawtooth Software (2001). Choice Based Conjoint Analysis, Technical Paper Series, Sequim, WA: Sawtooth Software.
- Sawtooth Software, (2017). Testing the CBC Design, https://www.sawtoothsoftware.com/help/issues/ssiweb/online_help/index.html?hid_web_cbc_designs_6.htm (02 Mayıs 2017).
- Sohn, S. Y., Ju, Y. H. (2010). Conjoint Analysis For Recruiting High Quality Students For College Education, *Expert Systems with Applications*, 37.5, 3777-3783. doi:10.1016/j.eswa.2009.11.043
- Soutar, G. N., Turner, J. P. (2002). Students Preferences For University: A Conjoint Analysis, *International Journal of Educational Management*, 16. 1, 40-45. doi: 10.1108/09513540210415523

Sullivan, E., Ferguson, S., & Donndelinger, J. (2011). Exploring Differences in Preference Heterogeneity Representation and Their Influence in Product Family Design, ASME, International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, 5: 37th Design Automation Conference, Parts A and B, 81-92. doi:10.1115/DETC2011-48596.

Şen, H., Çemrek, F. (2004). Konjoint Analizi ve Özel Dershane Tercihine Yönelik Bir Uygulama, Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5.2, 105-120.

Tuncalı, T. (2007). Seçime Dayalı Konjoint Analizi Yöntemi İle GSM Servis Sağlayıcı Seçiminde Etkili Olan Faktörlerin Araştırılması ve Uygulama, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, SBE, İstanbul.

Veloutsou, C., Lewis, J. W., & Pton, R. A. (2005). Consultation and Reliability of Information Sources Pertaining to University Selection: Some Questions Answered?, International Journal of Educational Management, 19.4, 279-291.

Wilks, S. S. (1938). The Large-Sample Distribution of the Likelihood Ratio for Testing Composite Hypotheses. The Annals of Mathematical Statistics, 9, 60-62. doi:10.1214/aoms/1177732360

Yamamoto, G.T. (2006). University evaluation-selection: A Turkish case. International Journal of Educational Management, 20.7, 559-569. doi:10.1108/09513540610704654

Yılmaz, Ö. (2012). Öğrencilerin Üniversite Tercihini Etkileyen Kriterlerin Belirlenmesinde Analitik Hiyerarşi Proses Uygulaması ve Süleyman Demirel Üniversitesi Örneği, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, SBE, Isparta.