



Üniversite Tercihlerinde Etkili Olabilecek Özellikleri Belirlemeye Yönelik Bir Ölçekleme Çalışması

Duygu Gizem Ertoprak*

Amasya Üniversitesi, Türkiye

Alındı: 30.11.2014 - Düzeltildi: 17.06.2015 - Kabul Edildi: 19.06.2015

Özet

Bu araştırmanın amacı, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin "üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özellikleri" belirlemektir. Bu kapsamda, bu araştırma, üniversitelerde olması istenen başlıca özelliklerin ve üniversitelerin performanslarını değerlendirmede ele alınacak ölçütlerin tespit edilmesinde belirleyici olması açısından önem taşımaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2013-2014 Eğitim-Öğretim yılında Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Türkçe Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmekte olan toplam 307 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın veri toplama aracı olarak "Üniversite Tercih Nedenleri Öz Değerlendirme Formu" hazırlanmıştır. Verilerin analizinde, Thurstone'un karşılaştırmalı yargı kanununa dayanan V. Hal ve III. Hal eşitlikleri ile ikili karşılaştırmalar yoluyla ölçekleme çalışmaları yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, V. Hal ve III. Hal eşitliği ile yapılan ölçekleme çalışmaları sonucunda elde edilen ölçek değerlerine göre uyarıcı sıralamalarında küçük farklılıklar görülmüştür. Ancak, en çok ve en az tercih edilen özelliklere ait sıralamalar hemen hemen aynıdır. Eğitim Fakültesi öğrencileri tarafından "üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özellikler"; en çok istenilen

*Sorumlu Yazar: Tel.: 358 2526230/3319, E-posta: duygugizemertoprak@gmail.com
ISSN: 2146-7811, ©2015 doi:10.17539/aej.96310

özellikten en az istenilen özelliğe doğru sıralandığında; en çok istenilen özelliğin "Kaliteli bir eğitime sahip olması" olduğu belirlenmiştir. Bu özelliği sırasıyla "Mezunlarının iş dünyasında tercih edilir olması", "Yurtdışı eğitim olanaklarının bulunması", "Ulaşım olanaklarının rahat olması" izlemektedir. Üniversite tercihinde etkili olabilecek en son özelliğin ise "Kütüphane olanaklarının yeterli olması" olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ölçekleme, İkili Karşılaştırmalar Yöntemi, Üniversite Tercih Nedenleri

Giriş

Eğitim etkinlikleri insanlık tarihi kadar eskidir. İlk insan toplulukları, hayatta kalma dürtüleri ile doğayla devamlı olarak mücadele etmişlerdir. Zamanla bu mücadeleyi kazanma yollarını öğrenmeye ve öğrendiklerini sonraki kuşaklara aktarmaya başlamışlardır. Böylelikle, özelde, öğrenme ve öğrendiklerini öğretme, genelde ise eğitim olgusu ortaya çıkmıştır.

Günümüzdeki eğitim tanımı, yaşamla mücadeleden ziyade, toplumların ihtiyacına yönelik olarak sürdürülen etkinlikler dizisi olarak tanımlanabilir. Alanyazına bakıldığında, eğitim hakkında, farklı görüşlere sahip eğitim uzmanlarınca çeşitli tanımlamaların yapıldığı görülmektedir. Smith ve diğerleri (1950), eğitimi, "bireyin toplumun standartlarını, inançlarını ve yaşama yollarını kazanmasında etkili olan tüm sosyal süreçler", Ertürk (1972), "bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istendik davranış değişikliği meydana getirme süreci", Fidan ve Erden (1989) ise, "insanları belli amaçlara göre yetiştirme ve geliştirme süreci" şeklinde tanımlanmaktadır.

Eğitim çabalarının en genel amacı, yeni kuşakların topluma sağlıklı ve verimli bir biçimde uyum sağlamalarına yardım etmek ve bunun için gerekli ortamı hazırlamaktır. Bu bağlamda, önceden saptanan amaçlar doğrultusunda belirlenen istendik davranışları kazandırmak için *eğitim kurumları* adı verilen yerler düzenlenmiştir. Bu kurumlarda, planlı, denetimli ve örgütlenmiş öğrenme-öğretme faaliyetleri yürütülmektedir (Özdemir, 2011).

Eğitim kurumlarının en üst basamağını oluşturan *yükseköğretim kurumları*, bilimsel özerkliğe ve kamu tüzel kişiliğine sahip, yüksek düzeyde eğitim-öğretim faaliyetlerini yürüten, bilimsel araştırma ve yayın yapan fakülte, enstitü, yüksekokul vb. kuruluş ve birimlerden oluşan öğretim kurumlarını ifade eder.

Herhangi bir ortaöğretim kurumunu bitiren bir öğrenci için en zor karar üniversite tercihi olmaktadır. Öğrenci belki de hayatı boyunca yanlış bir tercih yapması durumunda pişmanlık duyacak ya da doğru bir tercih yaparak mutlu bir hayat sürdürecektir. Yüksek

Öğretim Kurulu'nun 2014 yılı Mart ayında yayınladığı değerlendirme raporuna göre, Türkiye'nin net yükseköğretim okullaşma oranı 2003'te %14,7 iken, 2013 yılında % 38,5'e yükselmiştir. Bununla birlikte, ülkemizde herhangi bir yükseköğretim kurumuna devam eden birey sayısı 5,5 milyona yaklaşmıştır. Bu oranlar, Türkiye yükseköğretim sisteminin son yıllardaki muazzam büyümesini ortaya koymaktadır.

Yükseköğretim kurumlarına karşı gitgide artan talep miktarına bakıldığında, "bireyler üniversite tercihlerini hangi ölçütlere/faktörlere göre yapmaktadırlar?" sorusu akıllara gelmektedir. Bu soruya cevap bulunabilmesi için, öncelikle, bireylerin üniversitelere karşı görüş ve tutumlarının belirlenmesi gerekmektedir.

Eğitim kurumlarında öğrencilerin herhangi bir konuya ilişkin tutum, davranış ve inançlarının belirlenmesi amacıyla, anket ve ölçek adı verilen çeşitli ölçme araçları kullanılmaktadır (Thomas, 1998). Ölçek, ölçme veya ölçekleme işlemleri sonunda elde edilen "sayı veya sembollerin formal nitelikleri" anlamında kullanılmaktadır. Ölçeklemek ise, bir ölçme aracının derecelendirilmesinden farklı olarak, ölçme sonucunda elde edilen ölçümlerin, belirli nitelikler kazandırmak amacıyla belli işlemlere tabi tutulmasıdır (Turgut, 1977). Stevens (1966) ise ölçeklemeyi, objelerin bir kurala bağlı olarak sayılarla işaretlenmesi olarak tanımlar. Çoğu ölçekleme işleminde, objeler konuların ifadesini belirtir, genellikle bu ifadeler ya tutumlardır ya da inanışlardır.

Turgut ve Baykul (1992), ölçekleme kavramının daha iyi anlaşılması için şöyle bir örnek vermişlerdir:

Örnek: Ortaokul öğrencilerinin el yazı güzelliklerine göre, 0-10 arasında not verecek bir öğretmen, vereceği notların güvenilir olmayacağından şüphelenmiş; elinde "çok çirkin", "çirkin", "orta", "güzel", "çok güzel" yazı örnekleri bulursa daha objektif notlar verebileceğini söylemiştir. Bu öğretmen el yazısı güzelliğini ölçmeye yarayan standart bir araç bulunmadığından yakınmıştır. Böyle bir standart araç veya ölçeklenmiş el yazısı örnekleri aşağıdaki işlemler dizisiyle geliştirilebilir:

1. Okul kitaplarından 150-200 kelimelik bir paragraf seçilir.
2. Bu paragraf aynı kalitede kağıt ve aynı tip kalem kullanılarak çok sayıda öğrenciye yazdırılır.
3. Resim öğretmenleri gibi el yazılarını değerlendirmede "uzman" kişilerden oluşan 20-25 kişilik bir grup tayin edilir. Her uzmandan bu el yazılarını en çirkinden en güzele doğru 11 kategoride sınıflaması (0-10 arasında not vermeye denk bir işlem) istenir.
4. Her kategorideki el yazısı sayısı (frekans) bulunur.
5. Her bir el yazısı örneğinin ortanca (medyan) puanı ve çeyrekler arası sapması bu frekanslardan hesaplanır.

6. Ortanca değerleri 1, 3, 5 ve 7 değerlerine en yakın beş el yazısı seçilir (Ortancaları eşit örneklerden çeyrekler arası sapma değeri en küçük olanı seçilir). Bu beş el yazısı 5 değerli bir ölçek oluşturur.

Bu beş el yazısı, diğer öğrencilerin el yazılarına not vermede, referans sistemi olarak kullanılabilir. Bir öğrencinin el yazısı ölçekteki 5 örneğinden güzel, fakat 7 örneğinden çirkin ise ona 6 notu verilir. Diğer bir öğrencinininki 3 örneğine çok benziyorsa ona 3 notu verilir. Böylelikle, öğrencilerin el yazılarını ölçmek için yapılan ölçekleme işleminin sayesinde elde edilen sonuçların daha güvenilir ve geçerli olması sağlanmış bulunmaktadır.

Eğitim ve psikolojideki ölçekleme tekniklerinden biri *ikili karşılaştırmalar* adıyla anılan yöntem olup Thurstone (1927) tarafından bulunmuştur. İkili karşılaştırmalarla ölçekleme yöntemi başlangıçta tutum ifadelerinin ölçeklenmesinde kullanılmıştır. Bu yöntem, uyarıcıların, cevaplayıcılara ikişerli olarak verilebileceği her durumda kullanılabilir. Bu bakımdan, yöntemin geniş bir uygulama alanı vardır. Yöntemin, duyuşsal alandaki bir çok davranışın ölçeklenmesinde ve bireylerin bazı kişilik özelliklerinin değerlendirilmesinde çok kullanıldığı söylenebilir.

Eğitim Fakóltesi öğrencilerinin üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özelliklerden hangisini daha önemli gördüklerini belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yoluyla ölçekleme çalışmasının yapıldığı bu çalışmada, şu probleme cevap aranmıştır: *Eğitim Fakóltesi öğrencilerinin üniversite tercihlerinde etkili olan faktörlerin önem sıralaması nasıldır?* Bu genel problem doğrultusunda şu alt problemlere cevap aranmıştır:

Üniversite tercihini etkileyen faktörlerin önem sıralamaları, ikili karşılaştırmalar yöntemlerinden;

- V. Hal çözümlemelerine göre nasıldır?
- III. Hal çözümlemelerine göre nasıldır?
- Çözümleme yöntemlerine göre farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin yükseltilmesinde nitelikli insan gücünün çok önemli bir faktör olduğu ve istenilen niteliklerde insan gücü oluşturmak için eğitimin gerekliliği herkesçe kabul edilmektedir. Bireylerin eğitim yaşamlarının tamamının önemli olmasıyla birlikte, kişilerin uzmanlaşmasına imkan tanıyan üniversite eğitimi, üzerinde en çok durulması gereken eğitim basamağıdır. Bu amaçla bireylerin kendi potansiyellerini açığa çıkaracak üniversiteleri tercih etmeleri oldukça önemlidir. İşte bu noktada, bireyler kendilerince belirledikleri bazı ölçütleri kullanmakta ve bu ölçütlere

göre üniversite tercihlerini yapmaktadırlar. Bu ölçütler, aynı zamanda, üniversitelerde olması istenen belli başlı özellikleri ifade etmektedir. Bu bağlamda, hem ölçekleme alanında yapılmış çalışmaların sınırlı sayıda olması, hem de üniversitelerin performanslarını değerlendirmede ele alınacak ölçütlerin belirlenmesini konu alan herhangi bir ölçekleme çalışmasına rastlanmamış olması, bu araştırmayı önemli kılmaktadır.

Yöntem

Bu bölümde, araştırmanın türüne, çalışma grubuna, verilerin toplanmasına ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırmanın Türü

Bu araştırma, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özellikleri ikili karşılaştırmalar yöntemini kullanarak ölçeklendirmeyi amaçladığı için temel araştırmalar grubunda yer alan nicel bir çalışmadır.

Çalışma Grubu

Araştırma, 2013-2014 Eğitim-Öğretim yılında Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Türkçe Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmekte olan toplam 307 öğrenci ile yürütülmüştür. Bu araştırmanın çalışma grubu olarak üniversite öğrencilerinin seçilmesinin sebebi, birer üniversite öğrencisi olarak üniversiteleri tercih ederken etkili olabilecek özellikleri daha iyi analiz edebileceklerinin düşünülmesinden kaynaklanmaktadır.

Araştırmanın çalışma grubunun bölümlere göre dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışma grubunun bölümlere göre dağılımı

| Bölüm | N | % |
|--------------------------|------------|--------------|
| Türkçe Öğretmenliği | 43 | 14,0 |
| Okul Öncesi Öğretmenliği | 58 | 18,9 |
| Sınıf Öğretmenliği | 110 | 35,8 |
| Fen Bilgisi Öğretmenliği | 96 | 31,3 |
| TOPLAM | 307 | 100,0 |

Tablo 1’de öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere bakıldığında, çalışma grubunda sırasıyla, %35,8 oranıyla Sınıf Öğretmenliği, %31,3 oranıyla Fen Bilgisi Öğretmenliği, %18,9

oranıyla Okul Öncesi Öğretmenliği ve %14,0 oranıyla Türkçe Öğretmenliği öğrencilerinin yer aldığı görülmektedir.

Verilerin Toplanması

Bu araştırmada öğrencilerin üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özellikleri belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından "Üniversite Tercih Nedenleri Öz Değerlendirme Formu" geliştirilmiştir. Ölçme aracı geliştirilmeden önce, tesadüfi olarak seçilen 8 üniversite öğrencisine "*Size göre hangi özellikler bir üniversiteyi daha tercih edilebilir kılar?*" sorusu yöneltilmiş ve cevaplarını listelemeleri istenmiştir. Bu listelerde yer alan ortak nitelikler ve alanyazın taraması sonucunda belirlenen 10 adet özellik aşağıdaki şekildedir:

Tercih edilecek üniversitenin;

- M1. Kaliteli bir eğitime sahip olması
- M2. Mezunlarının iş dünyasında tercih edilir olması
- M3. Uluslararası alanda tanınıyor olması
- M4. Sosyal olanaklarının yeterli olması
- M5. Kütüphane olanaklarının yeterli olması
- M6. Ulaşım olanaklarının rahat olması
- M7. Çeşitli spor tesis ve olanaklarının olması
- M8. Sağlık hizmetlerinin yeterli olması
- M9. Yurtdışı eğitim olanaklarının bulunması
- M10. Aktif öğrenci topluluklarının bulunması

Belirlenen bu özellikler forma alınmadan önce, öğrencilerin ikili karşılaştırmalar yapacağı şeklinde düzenlenmiş ve toplamda 45 karşılaştırma ifadesi elde edilmiştir. Formun uygulaması ile ilgili herhangi bir sıkıntı yaşanmaması açısından, birkaç öğrenci üzerinde deneme uygulaması yapılmıştır. Deneme uygulaması sırasında herhangi bir sorunla karşılaşılması ile ölçme aracı nihai uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada, Thurstone'un (1927) karşılaştırmalı yargı kanununa dayanan ve uyarıcıların, cevaplayıcılara ikişerli olarak verilebileceği her durumda kullanılabilen ikili karşılaştırmalar yoluyla ölçekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, duyuşsal alandaki birçok özelliğin ölçeklenmesinde kullanılmaktadır (Turgut ve Baykul, 1992).

Araştırmada toplanan veriler analiz edilirken burada rapor edilmesi gereken bazı işlemler yapılmıştır. Öncelikle, her bir öğrencinin "Üniversite Tercih Nedenleri Öz Değerlendirme Formu"na

vermiş olduğu yanıtları içeren *Frekans Matrisi (F)* oluşturulmuştur. Oluşturulan frekans matrisinin her bir hücresindeki değer, toplam öğrenci sayısına (N) bölünerek *Oranlar Matrisi (P)* elde edilmiştir. Oranlar matrisindeki her bir hücreye karşılık gelen standart Z değerleri hesaplanarak *Birim Normal Sapmalar Matrisi (Z')* elde edilmiştir. Bundan sonraki aşamada, elde edilen son matrisin en altına üç yeni satır eklenmiştir. İlk satır her bir sütuna ait elde edilen Z değerlerinin toplamını, ikinci satır ise elde edilen bu toplamların sütunlar boyunca ortalamalarının alınmasıyla hesaplanan ölçek değerlerini göstermektedir. Son satırda ise hesaplanan ölçek değerlerinden en küçük olanı başlangıç noktası (0) olarak kabul edildiğinde elde edilen ötelenmiş *ölçek değerleri (S)* bulunmaktadır. (Bu öteleme işlemi; eğer en küçük değer negatif ise tüm değerlere bu negatif değer mutlak değeri eklenir, en küçük değer pozitif olduğunda ise tüm değerlerden bu pozitif değer çıkarılır) Bu işlemler sonucunda her bir özelliğe ait ölçek değeri sayı doğrusu üzerinde gösterilmiştir.

Ölçek değerlerinin iç tutarlılığının hesaplanması, gözlenen frekans oranlarının ölçek değerlerinden elde edilen gözlenen frekans oranları ile ne kadar uyumlu olduğu hesaplanarak yapılmaktadır (Turgut ve Baykul, 1992). Bu çalışmada kullanılan ölçek değerlerinin iç tutarlılığının hesaplanması için öncelikle, yukarıda elde edilen ölçek değerlerinin farkından hareket edilerek *Teorik Birim Sapmalar Matrisi* elde edilmiştir. Teorik birim sapmalar matrisi elde edildikten sonra çeşitli işlemler takip edilerek *Teorik Oranlar Matrisi* hesaplanmıştır. Sonrasında hesaplanan bu teorik oranlar ile gözlenen oranlar arasındaki uygunluğa bakılarak, ölçek değerlerinin ortalama hatası hesaplanmıştır. Elde edilecek küçük bir ortalama hata gözlemci yargılarının güvenilir olduğuna, büyük bir hata ise gözlemci yargılarının güvenilir olmadığına işaret etmektedir. Analiz sonucu elde edilen büyük bir hata değeri ya modelin varsayımlarının sağlanmadığını ya gözlemci yargılarının güvenilir olmadığını ya da her iki hata kaynağının da etkili olduğunu göstermektedir (Turgut ve Baykul, 1992). Bu uygunluk derecesinin manidar olup olmadığı Ki-Kare Testi ile yoklanmaktadır. Bulunan Ki-Kare değeri, ilgili serbestlik derecesinde belirlenen anlamlılık düzeyindeki tablo değeri ile karşılaştırılır. Hesaplanan Ki-Kare değerinin tablo değerinden küçük çıkması ölçeğin iç tutarlılığa sahip olduğunun bir göstergesidir. Diğer taraftan, hesaplanan Ki-Kare değeri manidar çıkarsa ölçeğin iç tutarlılığının olmadığına karar verilir. Böyle bir durumda, V. Hal eşitliğine alternatif olarak önerilen ve daha fazla işlem adımı içeren III. Hal eşitliğinin kullanılması önerilmektedir.

Bu çalışmada hem V. Hal hem de III. Hal eşitlikleri kullanıldığı için, V. Hal çözümlenmeleri bittikten sonra, III. Hal eşitliği

hesaplamaları için *Varyans Matrisi* hesaplanmış, buradan da *S Matrisi* oluşturularak uyarıcıların ölçek değerleri elde edilmiştir. Daha sonra gözlemciler arası uyum ölçüsü hesaplanmış ve bu katsayının anlamlı olup olmadığı incelenerek gözlemciler arası uyum kontrol edilmiştir. Hesaplanan U değerinin anlamlı olup-olmadığı, Ki-Kare analizi ile incelenmiştir.

Bulgular

Bu bölümde, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özelliklerden hangisini daha önemli gördüklerini belirlemek amacıyla yapılan V. Hal ve III. Hal eşitlikleri ile ikili karşılaştırmalar yoluyla ölçekleme çalışmalarının sonuçlarına yer verilmiştir. Her iki ölçekleme çalışmasına ait oluşturulan tablolar aşağıda sunulmuş ve açıklanmıştır.

1. V. Hal Eşitliği Kullanılarak Tam Veri Matrisinden Ölçeklemeye İlişkin Bulgular

İkili karşılaştırmalar sonucunda her bir üniversite tercihinde etkili olabilecek özelliklere ait frekans değerlerini gösteren Ham Puanlar Matrisi (F Matrisi) Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Ham puanlar matrisi (F matrisi)

| Uyarıcılar | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | M8 | M9 | M10 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| M1 | | 170 | 184 | 169 | 201 | 158 | 190 | 184 | 170 | 181 |
| M2 | 137 | | 232 | 195 | 224 | 178 | 211 | 209 | 179 | 199 |
| M3 | 123 | 75 | | 147 | 182 | 154 | 172 | 168 | 127 | 148 |
| M4 | 138 | 112 | 160 | | 183 | 134 | 174 | 143 | 110 | 139 |
| M5 | 106 | 83 | 125 | 124 | | 128 | 148 | 134 | 115 | 135 |
| M6 | 149 | 129 | 153 | 173 | 179 | | 207 | 132 | 132 | 152 |
| M7 | 117 | 96 | 135 | 133 | 159 | 100 | | 117 | 115 | 129 |
| M8 | 123 | 98 | 139 | 164 | 173 | 175 | 190 | | 175 | 150 |
| M9 | 137 | 128 | 180 | 197 | 192 | 175 | 192 | 132 | | 186 |
| M10 | 126 | 108 | 159 | 168 | 172 | 155 | 178 | 157 | 121 | |

Tablo 2’de yer alan her hücredeki eleman f_{ij} ile gösterilmek üzere $S_j > S_i$ değerini veren frekansları göstermektedir ve bu matrise ham puanlar matrisi veya frekanslar matrisi (F) denir. Matrisin i.satır j.sütun elemanı (f_{ij}); satırdaki uyarıcının sütundaki uyarıcıya göre kaç defa daha fazla tercih edildiğini belirtmektedir. Örneğin; tablonun ilk

satırında M1 ile M2 uyarıcısının kesiştiği hücrede yer alan 170 değeri, M1 maddesinde yer alan "Kaliteli bir eğitime sahip olması" uyarıcısının, M2 maddesinde yer alan "Mezunlarının iş dünyasında tercih edilir olması" uyarıcısına göre 170 kere daha fazla tercih edildiğini ifade etmektedir.

Burada dikkat edilmesi gereken nokta, aynı uyarıcının kendisi ile karşılaştırılması yapılamayacağı için esas köşegen üzerindeki elemanların yazılmamış olmasıdır. Ayrıca bu matris esas köşegene göre simetrik ve simetrik elemanların toplamı, toplam gözlemci sayısını vermektedir ki burada bu değer toplam birey sayısı olan 307'ye eşittir.

Bir sonraki adımda F matrisinin her bir hücresindeki değer toplam birey sayısına (N) bölünerek Oranlar Matrisi (P Matrisi) elde edilmiştir. Oranlar Matrisi (P Matrisi) Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Oranlar matrisi (P matrisi)

| Uyarıcılar | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | M8 | M9 | M10 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| M1 | | 0,554 | 0,599 | 0,550 | 0,655 | 0,515 | 0,619 | 0,599 | 0,554 | 0,590 |
| M2 | 0,446 | | 0,756 | 0,635 | 0,730 | 0,580 | 0,687 | 0,681 | 0,583 | 0,648 |
| M3 | 0,401 | 0,244 | | 0,479 | 0,593 | 0,502 | 0,560 | 0,547 | 0,414 | 0,482 |
| M4 | 0,450 | 0,365 | 0,521 | | 0,596 | 0,436 | 0,567 | 0,466 | 0,358 | 0,453 |
| M5 | 0,345 | 0,270 | 0,407 | 0,404 | | 0,417 | 0,482 | 0,436 | 0,375 | 0,440 |
| M6 | 0,485 | 0,420 | 0,498 | 0,564 | 0,583 | | 0,674 | 0,430 | 0,430 | 0,495 |
| M7 | 0,381 | 0,313 | 0,440 | 0,433 | 0,518 | 0,326 | | 0,381 | 0,375 | 0,420 |
| M8 | 0,401 | 0,319 | 0,453 | 0,534 | 0,564 | 0,570 | 0,619 | | 0,570 | 0,489 |
| M9 | 0,446 | 0,417 | 0,586 | 0,642 | 0,625 | 0,570 | 0,625 | 0,430 | | 0,606 |
| M10 | 0,410 | 0,352 | 0,518 | 0,547 | 0,560 | 0,505 | 0,580 | 0,511 | 0,394 | |

Ardından Tablo 3'teki oranlar matrisi, Birim Normal Sapmalar Matrisi'nin (Z Matrisi) oluşturulmasında kullanılmıştır. Oranlar matrisinin her elemanına karşılık gelen, birim normal dağılımının Z değerleri yazılmıştır. Birim Normal Sapmalar Matrisi (Z Matrisi) Tablo 4'te sunulmuştur.

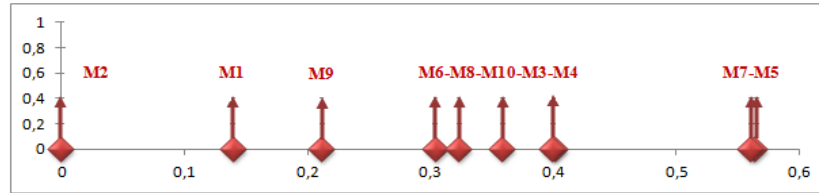
Tablo 4. Birim normal sapmalar matrisi (Z matrisi)

| Uyarıcılar | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | M8 | M9 | M10 |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| M1 | | 0,135 | 0,252 | 0,127 | 0,398 | 0,037 | 0,303 | 0,252 | 0,135 | 0,226 |
| M2 | -0,135 | | 0,693 | 0,346 | 0,612 | 0,201 | 0,488 | 0,470 | 0,210 | 0,380 |
| M3 | -0,252 | -0,693 | | -0,053 | 0,235 | 0,004 | 0,152 | 0,119 | -0,218 | -0,045 |
| M4 | -0,127 | -0,346 | 0,053 | | 0,243 | -0,160 | 0,168 | -0,086 | -0,363 | -0,119 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| M5 | -0,398 | -0,612 | -0,235 | -0,243 | | -0,210 | -0,045 | -0,160 | -0,320 | -0,152 |
| M6 | -0,037 | -0,201 | -0,004 | 0,160 | 0,210 | | 0,452 | -0,176 | -0,176 | -0,012 |
| M7 | -0,303 | -0,488 | -0,152 | -0,168 | 0,045 | -0,452 | | -0,303 | -0,320 | -0,201 |
| M8 | -0,252 | -0,470 | -0,119 | 0,086 | 0,160 | 0,176 | 0,303 | | 0,176 | -0,029 |
| M9 | -0,135 | -0,210 | 0,218 | 0,363 | 0,320 | 0,176 | 0,320 | -0,176 | | 0,269 |
| M10 | -0,226 | -0,380 | 0,045 | 0,119 | 0,152 | 0,012 | 0,201 | 0,029 | -0,269 | |
| Top Z_{jk} | -1,864 | -3,264 | 0,751 | 0,735 | 2,374 | -0,214 | 2,341 | -0,032 | -1,144 | 0,318 |
| Ort Z_{jk} | -0,186 | -0,326 | 0,075 | 0,074 | 0,237 | -0,021 | 0,234 | -0,003 | -0,114 | 0,032 |
| S_j | 0,140 | 0,000 | 0,402 | 0,400 | 0,564 | 0,305 | 0,561 | 0,323 | 0,212 | 0,358 |

Tablo 4’te sunulan matrisin elemanları, esas köşegene göre işaret yönünden ters ve mutlak değer açısından eşittir. Birim normal sapmalar matrisinin her bir sütununun toplamları bulunarak Top Z_{jk} satırına yazılmıştır. Bu satırdaki elemanların toplamının sıfıra eşit olması gerekir. Ardından bulunan her bir sütunun toplamı uyarıcı sayısına bölünerek ölçek değerleri hesaplanmıştır. Daha sonra hesaplanan değerlerin en küçüğüne bakılmış, böylece, M2 maddesindeki uyarıcıya ait olan -0,326 değeri, eksenin başlangıç noktasının kaydırılması için kullanılmış ve S_j değerleri bulunmuştur. Bunun için her bir Ort Z_{jk} değerine -0,326 değerinin mutlak değeri olan 0,326 değeri eklenmiş ve S_j satırında ötelenmiş ölçek değerleri olarak elde edilmiştir.

Bu ölçek değerleri (S_j) Şekil 1’deki gibi sayı doğrusu üzerinde gösterilmiştir.



Şekil 1. V.Hal eşitliği ile ölçeklenen özelliklerin sayı doğrusu üzerindeki değerleri

Tablo 4'ten elde edilen uyarıcı sıralamalarına göre, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özelliklerden hangisini daha önemli bulduklarını belirlemek amacıyla yapılan ölçekleme çalışması sonucunda elde edilen ölçek değerleri ve uyarıcı sıraları Tablo 5’te gösterildiği şekilde sıralanmıştır.

M7-M5

Tablo 5. Üniversite tercihinde etkili olabilecek özelliklerin V. Hal eşitliğiyle ölçeklenmesine ilişkin ölçek değerleri ve sıraları

| Üniversite Tercihinde Etkili Olabilecek Özellikler | Ölçek Değerleri (S _i) | Uyarıcı Sıraları |
|--|-----------------------------------|------------------|
| M1. Kaliteli bir eğitime sahip olması | 0,140 | 2 |
| M2. Mezunlarının iş dünyasında tercih edilir olması | 0,000 | 1 |
| M3. Uluslararası alanda tanınıyor olması | 0,402 | 8 |
| M4. Sosyal olanaklarının yeterli olması | 0,400 | 7 |
| M5. Kütüphane olanaklarının yeterli olması | 0,564 | 10 |
| M6. Ulaşım olanaklarının rahat olması | 0,305 | 4 |
| M7. Çeşitli spor tesis ve olanaklarının olması | 0,561 | 9 |
| M8. Sağlık hizmetlerinin yeterli olması | 0,323 | 5 |
| M9. Yurtdışı eğitim olanaklarının bulunması | 0,212 | 3 |
| M10. Aktif öğrenci topluluklarının bulunması | 0,358 | 6 |

Tablo 5'e göre, öğrencilerin üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özelliklerden hangisini daha önemli bulduklarının en çoktan en aza doğru bir sıralaması yapıldığında, M2 maddesinde bulunan "Mezunlarının iş dünyasında tercih edilir olması" özelliğinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu özelliği sırasıyla "Kaliteli bir eğitime sahip olması" (M1), "Yurtdışı eğitim olanaklarının bulunması" (M9) ve "Ulaşım olanaklarının rahat olması" (M6) takip etmektedir. Ancak Şekil 1 ve Tablo 5'e göre "Çeşitli spor tesis ve olanaklarının olması" (M7) ve "Kütüphane olanaklarının yeterli olması" (M5) özelliklerinin çok fazla tercih edilmedikleri söylenebilir.

Elde edilen ölçek değerlerinin iç tutarlılığının belirlenmesi amacı ile ortalama hata değeri hesaplanarak, bu değerin anlamlı olup-olmadığının tespit edilebilmesi için Ki-Kare analizinden yararlanılmıştır. V. Hal denkleminin iç tutarlılığının ve Ki-Kare istatistiğinin hesaplanabilmesi için öncelikle, uyarıcılara ait ölçek değerlerinin farkları alınarak Teorik Birim Sapmalar Matrisi elde edilmiştir. Bundan sonraki adımda, Teorik Oranlar Matrisi ile Oranlar Matrisi'nin farkları alınarak Fark Matrisi elde edilmiş ve bu matristeki bütün değerlerin mutlak değerleri alınmıştır. Fark Matrisi'nin mutlak değerleri toplamının $K*(K-1)/2$ değerine bölünmesi ile birlikte *Ortalama Hata (OH)* elde edilmiştir. Ki-Kare istatistiğinin hesaplanabilmesi için işlemin devamında, Dönüştürülmüş Gözlenen Oranlar Matrisi ile Dönüştürülmüş Teorik Oranlar Matrisi belli hesaplamalar sonucu elde edilmiş ve bu iki matrisin farklarının kareleri alınmıştır. Ki-Kare değeri bu matristeki elemanların toplamının $821/N$ değerine bölünmesi ile elde edilmiştir. Serbestlik derecesi ise, $(K-1)*(K-2)/2$ eşitliği ile hesaplanmıştır. Tablo 6'da bu işlemler sonucunda elde edilen değerlere yer verilmiştir.

Tablo 6. V. Hal denklemi iç tutarlılığına ait bulgular

| N | Ortalama Hata (OH) | sd | p | Ki-Kare (χ^2) | Ki-Kare (χ^2) Tablo Değeri | Sonuç |
|-----|--------------------|----|------|----------------------|-----------------------------------|----------------|
| 307 | 0,325 | 36 | 0,05 | 22,381 | 55,8 | <i>anlamli</i> |

Ki-Kare tablo değeri ($\chi^2_{(0,05;36)}=55,8$)

Tablo 6 incelendiğinde hesaplanan ortalama hatanın 0,325 olduğu görülmektedir. Bu değerin 0'a yakın olması ölçekleme işleminin küçük bir ortalama hata değerine sahip olduğunu göstermektedir. Ancak hesaplanan Ki-Kare değeri 36 serbestlik derecesinde ve 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ($22,381 > 55,8$). Bu sonuç, V. Hal eşitliği ile ölçeklemede iç tutarlılıkla ilgili bazı sorunlar olabileceğine işaret etmektedir. Bu durumda, üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özelliklerin ölçeklenmesinde öğrencilerin belirttiği yargılar uyum içerisinde olmayabilir ya da ölçek değerleri iç tutarlılığa sahip olmayabilir. Burada farklı etmenler söz konusudur. Böyle durumlarda Guilford (1954) III. Hal denkleminin kullanılmasını tavsiye etmektedir (Baykul ve Turgut, 1992). Bu nedenle ölçekleme işlemine III. Hal eşitliği kullanılarak devam edilmiştir.

2. III. Hal Eşitliği Kullanılarak Tam Veri Matrisinden Ölçeklemeye İlişkin Bulgular

Yukarıda incelenen Ki-Kare testinin manidar çıkması V. Hal eşitliği için kabul edilen varsayımların en az birinin sağlanmadığına ya da gözlemci yargılarının tutarsızlığına işaret etmektedir. Bu sorun V. Hal yerine III. Hal eşitliğinin kullanılmasıyla çözülebilir. V. Hal denklemiyle ölçekleme esnasında elde edilen Birim Normal Sapmalar Matrisi (Z Matrisi) kullanılarak III. Hal denklemiyle ölçekleme işlemi adımlarına başlanmıştır.

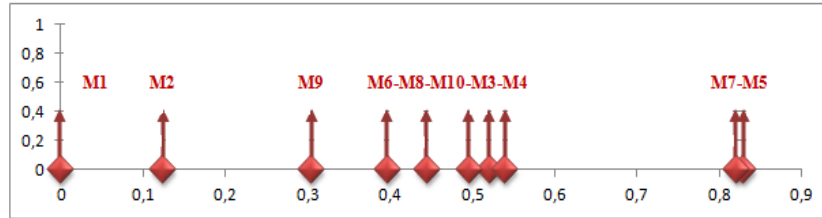
III. Hal eşitliği ile tam veri matrisi ölçekleme işleminde Tablo 4'teki Z matrisinin her bir hücreninin kareleri alınıp sütunlar boyunca toplanarak birim normal sapmalar matrisinin kareleri toplamı elde edilmiştir. Bu değerler üzerinden çeşitli işlemler yapılarak, uyarıcılara ait standart sapma ve varyans değerleri hesaplanmıştır. Uyarıcılara ait varyans değerleri satır ve sütun olarak yeni bir matris üzerine yerleştirilmiş ve birbirleriyle toplanarak Varyans Toplamları Matrisi oluşturulmuştur. Bulunan varyans toplamları matrisinin her bir hücrenin karekökü alınarak Varyans Toplamı Karekökleri Matrisi oluşturulmuştur. Bu matristeki her bir eleman ile birim normal sapmalar matrisindeki elemanlar çarpılmış ve S Matrisi elde

edilmiştir. S matrisinin sütunlar boyunca ortalamaları alınmış ve S_j değerleri hesaplanmıştır. Bu değerlerin en küçüğü sıfır (0) olacak biçimde ötelenmiş ve ölçek değerlerine (S_c) ulaşılmıştır. Bu işlemler sonucunda elde edilen matris Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. S matrisi

| Uyarıcılar | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | M8 | M9 | M10 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| M1 | 0 | 0,305 | 0,567 | 0,306 | 1,002 | 0,088 | 0,766 | 0,581 | 0,315 | 0,550 |
| M2 | -0,305 | 0 | 0,478 | 0,381 | 0,805 | 0,211 | 0,655 | 0,398 | 0,189 | 0,431 |
| M3 | -0,567 | -0,478 | 0 | -0,058 | 0,307 | 0,004 | 0,202 | 0,099 | -0,194 | -0,051 |
| M4 | -0,306 | -0,381 | 0,058 | 0 | 0,381 | -0,215 | 0,267 | -0,103 | -0,449 | -0,168 |
| M5 | -1,002 | -0,805 | -0,307 | -0,381 | 0 | -0,320 | -0,078 | -0,223 | -0,457 | -0,241 |
| M6 | -0,088 | -0,211 | -0,004 | 0,215 | 0,320 | 0 | 0,700 | -0,203 | -0,210 | -0,017 |
| M7 | -0,766 | -0,655 | -0,202 | -0,267 | 0,078 | -0,700 | 0 | -0,430 | -0,465 | -0,324 |
| M8 | -0,581 | -0,398 | -0,099 | 0,103 | 0,223 | 0,203 | 0,430 | 0 | 0,179 | -0,035 |
| M9 | -0,315 | -0,189 | 0,194 | 0,449 | 0,457 | 0,210 | 0,465 | -0,179 | 0 | 0,340 |
| M10 | -0,550 | -0,431 | 0,051 | 0,168 | 0,241 | 0,017 | 0,324 | 0,035 | -0,340 | 0 |
| Toplam Z_i | -4,479 | -3,242 | 0,735 | 0,917 | 3,815 | -0,503 | 3,730 | -0,026 | -1,432 | 0,486 |
| S_j | -0,448 | -0,324 | 0,074 | 0,092 | 0,381 | -0,050 | 0,373 | -0,003 | -0,143 | 0,049 |
| S_c | 0,000 | 0,124 | 0,521 | 0,540 | 0,829 | 0,398 | 0,821 | 0,445 | 0,305 | 0,496 |

Elde edilen ölçek değerleri (S_c) Şekil 2’deki gibi sayı doğrusu üzerinde gösterilmiştir.



Şekil 2. III. Hal eşitliği ile ölçeklenen özelliklerin sayı doğrusu üzerindeki değerleri

Tablo 7’den elde edilen uyarıcı sıralamalarına göre, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özelliklerden hangisini daha önemli bulduklarını belirlemek amacıyla yapılan ölçekleme çalışması sonucunda elde edilen ölçek değerleri ve uyarıcı sıraları Tablo 8’de gösterildiği şekilde sıralanmıştır.

M7-M5

Tablo 8. Üniversite tercihinde etkili olabilecek özelliklerin III. Hal eşitliğiyle ölçeklenmesine ilişkin ölçek değerleri ve sıraları

| Üniversite Tercihinde Etkili Olabilecek Özellikler | Ölçek Değerleri (S _j) | Uyarıcı Sıraları |
|---|-----------------------------------|------------------|
| M1. Kaliteli bir eğitime sahip olması | 0,000 | 1 |
| M2. Mezunlarının iş dünyasında tercih edilir olması | 0,124 | 2 |
| M3. Uluslararası alanda tanınıyor olması | 0,521 | 7 |
| M4. Sosyal olanaklarının yeterli olması | 0,540 | 8 |
| M5. Kütüphane olanaklarının yeterli olması | 0,829 | 10 |
| M6. Ulaşım olanaklarının rahat olması | 0,398 | 4 |
| M7. Çeşitli spor tesis ve olanaklarının olması | 0,821 | 9 |
| M8. Sağlık hizmetlerinin yeterli olması | 0,445 | 5 |
| M9. Yurtdışı eğitim olanaklarının bulunması | 0,305 | 3 |
| M10. Aktif öğrenci topluluklarının bulunması | 0,496 | 6 |

Tablo 8'e göre, öğrencilerin üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özelliklerden hangisini daha önemli bulduklarının en çoktan en aza doğru bir sıralaması yapıldığında, M1 maddesinde bulunan "Kaliteli bir eğitime sahip olması" özelliğinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu özelliği sırasıyla "Mezunlarının iş dünyasında tercih edilir olması" (M2), "Yurtdışı eğitim olanaklarının bulunması" (M9) ve "Ulaşım olanaklarının rahat olması" (M6) takip etmektedir. Ancak Şekil 2 ve Tablo 8'e göre "Çeşitli spor tesis ve olanaklarının olması" (M7) ve "Kütüphane olanaklarının yeterli olması" (M5) özelliklerinin çok fazla tercih edilmedikleri söylenilebilir.

Öğrencilerin üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özellikler hakkında verdikleri yargıların yeterli derece tutarlı olması için gözlemciler arası uyumun yüksek olması gereklidir. Gözlemcilerin yargılarındaki iç tutarlılık ile gözlemciler arasındaki uyumun ölçüleri ve bunların anlamlılıklarının yoklanması Kendall (1948; akt. Turgut ve Baykul, 1992) tarafından çalışılmış, her biri için birer yöntem geliştirilmiştir. Araştırmanın bu kısmında, gözlemci yargıları arasındaki uyumun bir ölçüsü olarak tanımlanan U, τ ve χ^2 istatistikleri hesaplanmıştır.

N gözlemcinin hepsinin K uyarıcısı hakkında verdikleri yargıların ayrı ayrı yeterli derecede tutarlı olması gözlemcilerarası uyumun yüksek olduğunu gösterir. Bu sebeple gözlemcilerarası uyumun ölçüsünün hesaplanmasına ve bu katsayının anlamlı olup-olmadığının yoklanmasına ihtiyaç vardır. Bu iş için bir teknik, Kendall tarafından geliştirilmiştir. Kendall'ın geliştirdiği uyum ölçüsü gözlemci yargılarından elde edilen frekanslara dayanır (Turgut ve Baykul, 1992). Gözlemciler arası uyumun hesaplanabilmesi için öncelikle frekanslar matrisinin alt üçgen kısmındaki değerler sütunlar

halinde toplanmış ve sütunlara ait bir toplam değer elde edilmiştir. Aynı şekilde, sütunlara ait toplam değerlerin kareleri alınmış ve sütunlara ait toplam değerlerin kareleri için de bir toplam değer elde edilmiştir. Bundan sonraki adımda, bu toplam frekanslardan yararlanılarak τ değeri hesaplanmıştır. τ değeri yardımı ile U istatistiği elde edilmiştir. U istatistiğinin anlamlılığının test edilmesi için sd ve Ki-Kare (χ^2) istatistikleri elde edilmiştir. Tablo 10'da elde edilen değerlere yer verilmiştir.

Tablo 9. III. Hal denklemleri iç tutarlılığına ait bulgular

| N | Ki-Kare (χ^2) | τ | U | sd | p | Ki-Kare (χ^2) Tablo Değeri | Sonuç |
|--|----------------------|---------|--------|----|------|-----------------------------------|----------------|
| 307 | 61284,8 | 5726351 | 10,972 | 42 | 0,05 | 55,8 | <i>anlamlı</i> |
| Ki-Kare tablo değeri ($\chi^2_{(0,05;42)}=55,8$) | | | | | | | |

Tablo 9 incelendiğinde hesaplanmış olan Ki-Kare değeri 42 serbestlik derecesinde ve 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmuştur ($61284,8 > 55,8$). Buna göre, üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özelliklerin ölçeklenmesi ile ilgili öğrencilerin yargılarının uyum içinde olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

10 adet özelliğin tercih edilmeleri konusunda karşılaştırmalı yargı kanununun V. ve III. Halleriyle yapılan ölçeklemeden elde edilen sonuçlar, karşılaştırma yapılması amacıyla Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 10. V. Hal ve III. Hal ile yapılan ölçeklemeler sonucu elde edilen ölçek değerleri ve uyarıcı sıraları

| | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | M8 | M9 | M10 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| V. Hal Ölçek Değerleri ve Uyarıcı S. | 0,140 | 0,000 | 0,402 | 0,400 | 0,564 | 0,305 | 0,561 | 0,323 | 0,212 | 0,358 |
| | 2 | 1 | 8 | 7 | 10 | 4 | 9 | 5 | 3 | 6 |
| III. Hal Ölçek Değerleri ve Uyarıcı S. | 0,000 | 0,124 | 0,521 | 0,540 | 0,829 | 0,398 | 0,821 | 0,445 | 0,305 | 0,496 |
| | 1 | 2 | 7 | 8 | 10 | 4 | 9 | 5 | 3 | 6 |

Tablo 10'da görüldüğü gibi, III. Hal eşitliği ile ayırt etme yargılarının varyanslarının hesaba katılması 1., 2., 7. ve 8. uyarıcıların ölçekleme boyutundaki sıralamalarında değişiklikler meydana getirmiştir.

Tartışma ve Yorum

Göksu (2008), yaptığı çalışmada, ortaöğretim kurumunu bitiren öğrencilerin üniversite tercihlerini etkileyebilecek faktörlerin; barınma olanakları, burs imkânları, üniversitenin memlekete olan uzaklığı, üniversitenin bulunduğu şehrin olanakları (şehrin ekonomik durumu, ulaşım imkanları, ev kiralari, giyim ve yiyecek fiyatları), sosyal yaşam olanakları (şehrin doğal güzelliği, iklimi, sosyal ve kültürel mirasları, mesire yerleri, spor tesisleri, sinema salonları, kültür salonları), üniversitenin yaşı, üniversitenin eğitim-öğretiminin kalitesi (üniversitedeki öğretim görevlisi sayısı, yayın sayısı, üniversitenin yurtdışında ve yurtçinde isminin tanınmışlığı), üniversite kampusunun imkanları (yeterli düzeyde park, bahçe ve yeşil alanlarının olması, kampus içerisinde internet erişiminin olması, kütüphane imkanları, kampusun doğal güzelliğinin olması), mezunlarına maddi kazanç sağlama olasılığı olduğunu belirtmektedir. Bütün bunlarla birlikte, ortaöğretim kurumunu bitiren öğrencilerin üniversiteden beklentilerinin en önemlilerinin üniversitenin memlekete olan uzaklığı, barınma olanakları, eğitim-öğretim faaliyetlerinin kalitesi ve mezunlarına maddi kazanç sağlama olasılığı olduğu da vurgulanmıştır. Göksu'nun (2008) çalışmasında belirtilen faktörler ile Curtis (2012), Tran (2012), Sheppard (2013), Moakler ve Kim (2014) ve bu araştırmaya katılan öğrencilerin üniversite tercihlerinde aradıkları temel faktörlerin örtüştüğü görülmektedir.

Bu çalışmada uyarıcılara ilişkin elde edilen sıralamalara neden olan farklı birçok etmen olsa da, herhangi bir üniversiteyi tercih ederken aranan en temel özelliklerin, "kaliteli (nitelikli) bir eğitim" ve "mezunlarının tercih edilir olması" olması şaşırılacak sonuçlar değildir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2015 yılı Mart ayında yayımladığı İşgücü İstatistikleri raporuna göre Türkiye'deki işsizlik oranının %10,6 seviyesine çıktığı düşünüldüğünde, öğrencilerin üniversite tercihlerinde etkili olması beklenen en temel özelliklerden bir tanesi, tercih edilen üniversite kimliğinin mezunlarına iş dünyasının kapılarını ne kadar açabildiği ile ilgilidir. Bunun yanı sıra, kaliteli (nitelikli) bir eğitimin ise yine benzer beklentilerden kaynaklandığı düşünülmektedir. En çok tercih edilen özelliklerden bir diğeri de "ulaşım olanaklarının rahat olması" faktörüdür. Bu özelliğın ilk sıralarda yer almasının temel sebebinin verilerin toplandığı üniversite kampusunun şehrin merkezinde yer almasından; "kütüphane olanaklarının yeterli olması" özelliğinin en az tercih edilen özellik olmasının temel sebebinin ise verilerin toplandığı üniversitenin çok genç olması sebebiyle kütüphane konusundaki iyileştirme ve geliştirme çalışmalarının yeni yeni yapıyor olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada yapılan ölçekleme işlemlerinin diğer bulguları incelendiğinde, III. Hal eşitliği ile ayırt etme yargılarının varyanslarının hesaba katılması uyarıcıların ölçekleme boyutundaki sıralamalarında ufak değişiklikler meydana getirmiş ve ölçek aralıklarını açmıştır. Varyanslar arasındaki fark az miktarda da olsa dikkate değer olduğu için bazı uyarıcıların ölçekleme boyutundaki sıralarını değiştirmiştir. Gerçekte varyanslar arası farklar büyük iken varyansları eşit sayarak V. Hal yöntemiyle ölçekleme yapmak, işlemlerde biraz ekonomiklik sağlamaya karşılık, uyarıcıların ölçek değerlerinde küçümsenemeyecek hatalara sebep olabilmektedir. Turgut ve Baykul'a (1992) göre de, III. ve V. Hal denklemleri arasındaki en temel farklardan biri, ölçekleme işlemi yapılırken V. Hal denkleminde ayırt etme yargıları varyanslarının eşit kabul edilmesine karşın III. Hal denkleminde bu yargı varyanslarının eşit kabul edilmeyip teker teker hesaplanmasıdır. Gerçekte varyanslar arası farklar büyük iken varyansları eşit sayarak V. Hal yöntemiyle ölçekleme yapmak işlemlerde biraz kolaylık sağlar, ancak bu çeşitli sakıncalar doğurur (Turgut & Baykul, 1992). Bu sebeple, ayırt etme yargıları varyansları ayrı ayrı hesaplanmalı, varyanslar arası farklar önemli bulunursa III. Hal yöntemine başvurulabilir.

Sonuçlar

Araştırma kapsamında, V. Hal ve III. Hal denklemleri kullanılarak yapılan ikili karşılaştırmalar yoluyla ölçekleme çalışmaları neticesinde uyarıcılara ait ölçek değerleri elde edilmiştir. Ölçek değerlerinin iç tutarlılığının belirlenebilmesi amacı ile ortalama hata değeri hesaplanmış ve bu hatanın önemli olup olmadığı Ki-Kare testi ile incelenmiştir. Ortalama hata değerinin (0,325) 0'a çok yakın olmaması ve Ki-Kare istatistiğinin anlamlı çıkması nedeniyle, öğrencilerin üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özellikler konusunda belirttikleri yargılarında uyum içerisinde olmadıkları saptanmıştır.

Yapılan ölçekleme işlemlerine göre; V. Hal eşitliği ile yapılan çözümlenmeler sonucunda elde edilen "üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özellikler"e ilişkin bulgular; en çok istenilen özellikten en az istenilen özelliğe doğru sıralandığında, en çok istenilen özelliğin "Mezunlarının iş dünyasında tercih edilir olması" olduğu saptanmıştır. Bu özelliği sırasıyla "Kaliteli bir eğitime sahip olması", "Yurtdışı eğitim olanaklarının bulunması", "Ulaşım olanaklarının rahat olması" izlemektedir. Üniversite tercihinde etkili olan en son özelliğin ise "Kütüphane olanaklarının yeterli olması" olduğu saptanmıştır. III. Hal eşitliği ile yapılan çözümlenmeler sonucunda elde edilen bulgular; en çok istenilen özellikten en az istenilen özelliğe doğru sıralandığında,

en çok istenilen özelliğin "Kaliteli bir eğitime sahip olması" olduğu saptanmıştır. Bu özelliği sırasıyla "Mezunlarının iş dünyasında tercih edilir olması", "Yurtdışı eğitim olanaklarının bulunması", "Ulaşım olanaklarının rahat olması" izlemektedir. Üniversite tercihinde etkili olan en son özelliğin ise "Kütüphane olanaklarının yeterli olması" olduğu saptanmıştır. Bu durum, öğrencilerin üniversite tercihlerini yaparken en çok dikkat ettikleri özelliklerin üniversitenin kaliteli (nitelikli) olup-olmadığı ve mezun olduklarında iş hayatına atılmalarının zor olup-olmayacağı düşünceleri olduğunu göstermektedir.

Yukarıda da değinildiği gibi, ikili karşılaştırmalar ölçekleme yaklaşımı kullanılan bu çalışmada, V. Hal ve III. Hal denklemleri ile elde edilen sonuçlar arasında ufak farklılıklar tespit edilmiştir. V. Hal çözümlenmesi ile üniversite tercihinde en çok dikkate alınan özellik, sırasıyla, ikinci sıradaki özellik (M2) olan *iş dünyasına hızlı adım atabilecek nitelikte mezunlar*, birinci sıradaki özellik (M1) olan *kaliteli bir eğitim*, yedinci sıradaki özellik (M7) olan *yeterli sosyal olanaklar*, sekizinci sıradaki özellik (M8) olan *uluslararası alanda tanınırlık* iken, III. Hal çözümlenmesi ile üniversite tercihinde en çok dikkate alınan özellik, sırasıyla, birinci sıradaki özellik (M1) olan *kaliteli bir eğitim*, ikinci sıradaki özellik (M2) olan *iş dünyasına hızlı adım atabilecek nitelikte mezunlar*, yedinci sıradaki özellik (M7) olan *uluslararası alanda tanınırlık*, sekizinci sıradaki özellik (M8) olan *yeterli sosyal olanaklardır*. Başka bir deyişle, V. ve III. Hal çözümlenmeleri ile elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında, 1., 2., 7. ve 8. faktörlerin sıralamalarında farklılıklar meydana gelmiştir.

Öneriler

İkili karşılaştırmalar ölçekleme yaklaşımı kullanılan bu çalışmaya daha farklı bir bakış açısı getirilebilmesi için, üniversite tercihlerinde etkili olduğu düşünülen uyarıcıları ikili olarak karşılaştırmak yerine, birbirlerine göre daha önemli olup-olmadıklarına göre sıralanacakları bir sıralama yargılarıyla ölçekleme çalışması yapılabilir. Böylece, ikili karşılaştırmalar ve sıralama yargılarıyla ölçekleme yaklaşımları ile elde edilen bulguların karşılaştırılmasına imkan sağlanmış olur. Bunun yanı sıra, benzer araştırma problemleri çerçevesinde çok boyutlu ve çok yönlü ölçekleme teknikleri gibi daha popüler yaklaşımların kullanılabilmesi başka çalışmalara da yer verilebilir.

Öğrencilerin üniversite tercih sıralamalarına ilişkin elde edilen nicel bulguların yanı sıra, tercih sıralaması yapılmasında etkili olan düşüncelerin araştırılması için yarı yapılandırılmış veya yapılandırılmış görüşmeler tasarlanabilir. Böylece, öğrencilerden

alınacak daha kapsamlı yanıtlar sayesinde, üniversite tercihlerinde etkili olabilecek özelliklerin ortaya çıkmasına sebep olan alt faktörler de incelenebilmiş olur.

Kaynaklar

- Curtis, R. (2012). *Factors Influencing the College Choice of Music Majors Attending a Four Year Institution: A Comparative Study*. Lindenwood University, School of Education, Doctoral Dissertation, USA.
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Yelken Tepe Yayınları.
- Fidan, N. ve Erden, M. (1989). *Eğitim Bilimine Giriş*. Ankara: Repa Yayınları.
- Göksu, A. (2008). *Bulanık Analitik Hiyerarşik Proses ve Üniversite Tercih Sıralamasında Uygulanması*. Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Isparta.
- Moakler, M. W. ve Kim, M. M. (2014). College Major Choice in STEM: Revisiting Confidence and Demographic Factors. *The Career Development Quarterly*, 62(2), 128-142.
- Özdemir, M.Ç. (2011). *Eğitim Bilimine Giriş*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Sheppard, J. S. (2013). *Factors that influence college choice: Decisions of graduate students*. Texas A&M University, Doctoral Dissertation, USA.
- Smith, B. O., Stanley, W. O. ve Harlen, J. (1950). *Fundamentals of Curriculum Development*. New York: Yonkers-on-Hudson.
- Stevens, S.S. (1966). *Handbook of Experimental Psychology*. New York: John Wiley and Sons Inc.
- Thomas, R. M. (1998). *Conducting Educational Research: A Comparative View*. West Port, Conn: Bergin & Garvey.
- Thurstone, L.L. (1927). Psychological analysis, *American Journal of Psychology*, 38, 268-389.
- Turgut, M.F. (1977). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları*. Ankara: Nüve Matbaası.
- Turgut M.F. ve Baykul, Y. (1992). *Ölçme Teknikleri*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (Mart, 2015). *Türkiye İstatistik Kurumu İşgücü İstatistikleri Değerlendirme Raporu*. Ankara, <http://www.tuik.gov.tr/HbGetirHTML.do?id=18638>, erişim tarihi: 15.04.2015.

- Tran, H. (2012). *Factors that influence college choice and pathways among Vietnamese American high school students*. California State University, Fullerton, Doctoral Dissertation, USA.
- Yükseköğretim Kurulu. (Mart, 2014). *Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi ve Kurumsal Değerlendirme Raporu*. Ankara, http://www.yok.gov.tr/web/guest/yok_degerlendirme, erişim tarihi: 24.11.2014.

A Scaling Study towards Determine the Effective Possible Factors of the University Preferences

Duygu Gizem Ertoprak[†]

Amasya University, Turkey

Received: 30.11.2014 - Revised: 17.06.2015 - Accepted: 19.06.2015

Summary

Problem Statement: The highest level of educational institutions is universities having scientific autonomy, conducting educational activities at a high level, carrying out scientific researches and publishing new articles. The most difficult decision for the students who have completed high school education is their university preferences. Students will probably maintain unhappy life in case of making the wrong university preference. Another possibility is that students will maintain happy life in case of making it right. According to the evaluation report published by Higher Education Council in March 2014, Turkey's net schooling rate was 14,7 % in 2003 but it increased to 38,5 % in 2013. Furthermore, the number of individuals attending to any university has reached to 5,5 million in our country. These ratios indicate that Turkey higher education system has growing up monumentally. When considering the students' increasing desire to attend a university, the first question that comes to mind is that "what factors cause individual's university preferences?"

Purpose of the Study: The purpose of this research is to determine "effective factors of university preferences" of students of Faculty of Education. This study is important in terms of determining the main factors desired in universities and the criteria evaluating the performance of the universities.

Method(s): This study is designed with a survey research model. The research was applied to 307 students who study at Early Childhood, Elementary Science, Elementary Education and Turkish Education Departments of Education Faculty at Amasya University in the 2013-2014 second semester. Data of this study is obtained from students of Amasya

[†] Corresponding Author: Phone: +90 358 2526230/3319,
E-mail: duyugizemertoprak@gmail.com
ISSN: 2146-7811, ©2015 doi:10.17539/aej.96310

University with a questionnaire entitled "University Preference Reasons Self-Evaluation Form" prepared by the researcher. For the data analyzing, scaling studies were carried out based on pair wise comparison methods with V. and III. equations.

Findings and Discussions: In the results, stimulus sequences of scale values that obtained from V. and III. equations indicated slight differences. However, most and least preferred factors have almost identical sequences. When the reasons of university preference of the students were classified, the most important factor was the quality of the university. Then comes the following factors, respectively, "if the university is well known in the business world", "whether it is easy to reach the university in terms of transportation". The least important factor is the library facilities of the university.

Conclusions and Recommendations: As a result of the study; the most important factors for the preference according to V. and III. equations are that whether the opportunity of the graduates about getting a job in the business world, the quality of the education given in the university, the social activity facilities and the international recognition of the university. According to the III. equation analysis, the factors are classified as the quality of education, the ratio of graduates to get a job in the business world, the international recognition of the university and the social facilities provided by the university. In other words, between the results obtained from V. and III. equations, there are differences regarding to the 1st, 2nd, 7th and 8th classifications. As the scaling studies are limited in our country, it can be studied more by the researchers. As is known, pair wise comparisons method is used in this study. In this context, it is suggested to use other scaling methods (intervals method, ranking methods etc.) and the results should be compared.

Keywords: Scaling, Pair-wise Comparisons Method, Reasons for University Preference