



Amasya Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Dergisi
3(1), 1-26, 2014

<http://dergi.amasya.edu.tr>

Başarıyı Etkileyen Faktörlerin Önem Derecelerinin Ardışık Aralıklar Yöntemiyle Ölçeklenmesi

Ayfer Sayın^{1,*} ve Selahattin Gelbal²

¹ Gazi Üniversitesi, Türkiye
² Hacettepe Üniversitesi, Türkiye

Alındı: 25.10.2013 - Düzeltildi: 17.01.2014 - Kabul Edildi: 30.01.2014

Özet

Bu çalışmada başarıyı etkilediği düşünülen faktörlerden anne-baba eğitim düzeyi, ekonomik gelir düzeyi, kardeş sayısı, bilgisayar kullanma becerisi, sosyal aktivitelere katılım, aile ile birlikte yaşama, üniversitenin fiziksel olanakları, eğitim programının içeriği, okuma alışkanlığı, sağlık durumu, zekâ, disiplinli çalışma, öğretmen yeterliği, dersi iyi dinleme, uygulama kullanılan öğretim strateji ve yöntemleri değişkenlerinin başarı üzerinde ne derece etkili olduğu, ardışık aralıklar yöntemi ölçekleme çalışması yapılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmayı 2010-2011 Güz döneminde Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesine kayıt yaptıran 461 öğrenci oluşturmaktadır. Ayrıca cinsiyet, bölüm, anne-baba eğitim durumu, ekonomik durum, ayda okunan sayfa sayısı değişkenleri bakımından da başarıyı etkilediği düşünülen faktörlerin çözümlemeleri ve karşılaştırmaları yine ardışık aralıklar yöntemi ölçekleme çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğrencilerin başarılı olmada en önemli gördüğü faktörlerin dersi iyi dinleme, disiplinli çalışma, öğretmen yeterlikleri ile uygulanan strateji ve yöntem; en az önemli gördükleri ise kardeş sayısı, bilgisayar kullanma becerisi ve sosyal aktivitelere katılım olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Başarı, Ardışık Sınıflama Yöntemleri, Ölçekleme

* Sorumlu Yazar: Tel.: 312 2028009, E-posta: ayfersayin@yahoo.com
ISSN: 2146-7811, ©2014

Giriş

Başarı, insan hayatının çocukluğunda karşılaştığı ve yaşamının son anına kadar kullandığı kavramlardan biridir; buna karşın başarının tanımlanması oldukça zordur ve başarı kavramının içeriği kişiden kişiye farklılık gösterebilir. Kişilerin başarılarını veya başarı algılarını belirleyebilmek ve karşılaştırmalar yapabilmek içinse başarının tanımlanması gerekmektedir.

İlgar'a göre (1996:95) başarı, herhangi bir şeyin üstesinden gelinmesi, bir kimseye verilen görevin etkin bir biçimde yürütülmesi ve tamamlanmasıdır. Elmacıoğlu (2009:63) ise başarıyı insanın mutlu olmasının bir çabası olarak tanımlamakta ve eğitim kurumlarının okulun bireylerin başarıyı öğrenmesindeki ve dolayısıyla kendisini mutlu hissetmesindeki önemini vurgulamaktadır. Bu doğrultuda Başaran (2006:366) da bir eğitim programının başarıyla uygulanması ve yönetilmesinin göstergesini, öğrencilerin öğrenmedeki başarı derecesi olarak belirtmektedir. Hatta öğrencilerin öğrenmedeki başarı derecelerinin yanı sıra öğretmen, uzman ve öğretimle ilgili herkesin başarısını gösterdiğini belirtmektedir.

Eğitim kurumlarında öğrencilerin başarı düzeylerinin belirlenmesi amacıyla öğrencilere çeşitli sınavlar uygulanmakta ve öğrencilerinin başarı düzeyleri ölçülmeye çalışılmaktadır. Özçelik (2010:25) eğitimde ölçmeye başvurulmasının öncelikli nedeninin öğrencilerde gerçekleşmesi beklenen davranış değişikliğinin gerçekleşmiş olup olmadığının ve bunların gerçekleşme derecelerinin gerçeğe uygun biçimde ortaya konup konmadığının belirlenmesi olarak ifade etmektedir. Eğitimde öğrencilerin başarı düzeylerinin belirlenmesiyle aynı zamanda öğrencilerin öğrenmedeki eksiklik ve güçlükleri belirlenmekte, bu doğrultuda önemler alınarak veya düzeltmelere gidilerek öğrenmedeki etkililik ve verim en üst düzeylere çıkarılmaktadır (Özçelik, 2010:25). Bu doğrultuda beklenen görevleri yerine getiren öğrenciler bir sonraki öğrenim görevine yönlendirilirken, beklenen başarının altında kalanlar ise aynı öğretim görevindeki eksikliklerini tamamlamaktadırlar (Başaran, 2006:363).

Öğrencilerin başarılarını ve başarısızlıklarını belirleyen birçok etken bulunmaktadır. Tezcan (1996:228) öğrencilerin başarısızlık nedenlerini bireysel nedenler ve toplumsal nedenler olarak iki grupta toplamıştır. Kalıtsal nedenler, bireysel özellikler

bireysel nedenlerle ilgili görülmüş; aileden, okulun niteliğinden, öğretmenden, ekonomik yetersizlikten vb. kaynaklı başarısızlıklar toplumsal nedenlerin içinde görülmüştür. Başarısızlık nedenleri olarak belirtilen okulun niteliği, sınıfların kalabalıklığı, öğretmenin, öğretim programının niteliği, öğretimde kullanılan teknik ve yöntemler, ailenin sosyo-ekonomik düzeyi gibi faktörler ayrıca öğrencilerin başarılı olmasını etkileyen faktörlerdendir (Savaş, Taş ve Duru, 2010; Akbaba Altun ve Çakan, 2008; Gelbal, 2008; Çelikkaleli, Gökçakan ve Çapri, 2005; Şeker, Çınar ve Özkaya, 2004)

Bu çalışmada üniversite öğrencilerine göre başarıyı etkilediği düşünülen faktörlerin önem sırasının ne olduğuna ilişkin öğrencilerin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla öğrencilerden ardışık aralıklar yöntemiyle başarıyı etkilediği düşünülen faktörlerin önemlerini derecelendirmeleri istenmiş; sonuçlar ölçekleme çalışmasıyla değerlendirilmiştir. Ayrıca başarıda etkisi olduğu ifade edilen değişkenler bakımından karşılaştırmalar yapılmıştır. Ardışık aralıklar yöntemi, yargıcı kararlarına dayalı ölçekleme tekniklerinden biridir. Bu nedenle ardışık aralıklar yöntemiyle ilgili bilgilere yer verilmeden önce ölçekleme teknikleri açıklanmıştır.

Sosyal bilimlerde yer alan değişkenlerin fiziksel nitelikleri ve fiziksel boyutları yoktur. Ancak herkesin duyularıyla bile kolaylıkla fark edebileceği farklılıklar vardır; bu farklılıklar zeka, kişilik, ilgi, tutum, kaygı gibi psikolojik yapılardır (Loehlin, 2004:8). Bu psikolojik yapılar doğrudan gözlenememektedir. Davranış bilimlerinin alanına giren ölçme işlemleri, hem ölçülecek olan özellikler hem de ölçme işlemi için kullanılan araçlar göz önüne alındığında fiziksel ölçmelere göre daha titiz çalışmayı gerektirir. Psikolojik değişkenlerin ölçme yollarının bulunması, ölçme araçlarının geliştirilmesi ve ölçeklenmesi psikometri bilim dalının temel konularını teşkil etmektedir.

Turgut ve Baykal (1992:12) ölçekleme tekniklerinin ortaya çıkarıcı psiko-fizik de fiziksel uyarıcıların ölçülen nitelikleri ile algılanan nicelikleri arasındaki bağıntıyı bulmaya çalışan bir bilim dalı olduğuna ve ölçeklemenin bazen hipotezleri test etmek için kullanıldığına; ancak en çok puanlama yapmak amacıyla ölçekleme yapıldığına işaret etmektedir. Ölçeklemede kullanılan deneysel yöntemler uyarıcı

merkezli veya gözlemci yargısına dayalı olarak da bilinen “yargıcı kararlarına dayalı” ölçekleme ile “denek tepkilerine dayalı” ölçekleme yöntemleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yargıcı kararlarına dayalı ölçeklemede ise ikili karşılaştırmalar, sınıflama yargıları, mutlak yargılar ve sıralama yargılarına dayalı ölçeklemeler yer almaktadır (Turgut, Baykul, 1992:15).

Bu çalışmada, yargıcı kararlarına dayalı ölçeklemelerden sınıflama yargılarına dayalı ölçekleme yöntemleri kullanılmıştır. Sınıflama yargılarına dayalı ölçekleme yönteminin ilk uygulamaları Thurstone (1952) tarafından gerçekleştirilmiştir. Yargıcı kararlarına dayalı ölçekleme yöntemlerinin içinde yer alan ikili karşılaştırma yöntemi, uyarıcı sayısı çok fazla olduğu zaman gözlemcinin hata yapma olasılığını artırmaktadır. Bu durumda, ikili karşılaştırmalar yapmak yerine sınıflama yargılarına dayalı ölçekleme yapmanın yargıcın yükünü hafifleteceği ve hatayı azaltacağı düşünülmektedir, sınıflama yargılarına dayalı ölçekleme modelleri doğmuştur (Turgut ve Baykul, 1992:43).

Rankin ve diğerleri (2004:18) sıralanmış kategorilerin tek boyutlu ölçeklemelerde sıklıkla kullanıldığını belirtmektedir. Bu ölçeklemelerde genellikle dereceleme toplamları, likert dereceler ve ardışık kategoriler şeklinde kullanılmaktadır. Bu yöntemler ölçeğin ya da görevin kendisinden ziyade sıralanmış kategorilerden elde edilen verilere uygulanan farklı analizler hakkındaki varsayımlara dayanırlar ve varsayımlara göre değişiklik gösterirler.

Sınıflama yargıları kanunu, uyarıcıların ardışık aralıklarla sınıflandığı hallerde, aralık sınırlarıyla uyarıcıların ölçek değerleri arasındaki ilişkileri belirleyen bir istatistiksel modeldir. Sınıflama yargılarının toplanması için gözlemciler, K uyarıcının tümü verilir ve her uyarıcının önceden tanımlanmış sıralı sınıflardan hangisine düştüğü belirtmeleri istenir.

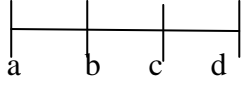
Ölçeklemenin esasını oluşturan model şu varsayımlara dayanır: (Turgut ve Baykul, 1992:43).

1. Sınıflamanın yapılacağı psikolojik boyut (ölçekleme boyutu) belirli sayıda sıralı sınıflara bölünebilir. (5’li, 7’li likert ölçeği gibi)

2. Sınır yargılarının dağılımının ortalaması → sınır noktasını (sınıfları birbirinden ayıran noktayı);

Sınıf yargılarının dağılımının ortalaması (tipik dağılım olduğu varsayılıyor) → standart kayması değişkenini verir.

3. Gözlemci uyarıcıyı sınıf-sınır değerine yerleştirir.



Yukarıda yer alan sınıf-sıra değer örneğinde görüldüğü gibi gözlemciler verilen uyarıcılar için gözlemciler, b değerinden (sınırından) küçük /az / olumsuz görüyor ise a ile b aralığını; c sınırından küçük; ama b sınırından büyük görüyor ise b ile c aralığını belirleyecektir. Bir uyarıcı hakkında sınıflama uygulaması yaptığından üçlü çelişkiler de ortaya çıkmayacaktır. Ve burada yer alan a, b, c, d sınırları da bir uyarıcı gibi düşünülmektedir (ikinci varsayıma dayanarak). Sınıflama yargıları çözümleri ise, $tg-S_j = \frac{Z_j g}{\sqrt{\partial^2 j + \partial^2 g - 2r_{jg} \partial_j \partial_g}}$ temel denkleme dayanmaktadır (Turgut ve Baykul, 1992:45).

Sınıflama kategorilerinde farklı metotlar bulunmasına karşın; ölçekleme metotlarından ardışık sınıflamalarda diğer tek boyutlu ölçekleme tekniklerine göre daha çok maddenin, uyarıcının kategorilenmesi ya da uzaklık hesaplarının yapılması mümkün olmaktadır ve ardışık aralıklı ölçeklemesi ile yaygın olarak kullanılan likert ölçeklemesi, dikkatli uygulandığında genellikle aynı sonuçları vermektedir (Rankin ve diğerleri, 2004:100,105). Öğrencilerin başarıyı etkileyen faktörlerin önem derecelerini belirlemelerinde ardışık aralıklar yöntemi kullanılmıştır; bu sayede başarıyı etkileyen on beş uyarıcıyı yargıcılar (öğrenciler) kolay bir şekilde sınıflandırabilmişler ve aynı ölçek düzeyine öğrenci görüşleri yerleştirilebilmiştir.

Ardışık aralıklar yöntemiyle ölçekleme çalışması yapılan bu araştırmada şu sorulara cevap aranmaktadır: Üniversite birinci sınıf öğrencilerine göre öğrencilerin başarılı olmasındaki faktörlerin önem sıralaması nasıldır? Bu doğrultuda şu alt problemlere de cevap aranmıştır:

Başarıyı etkileyen değişkenlerin önem sıralamaları öğrencilerin;

- Cinsiyete göre değişiklik göstermekte midir?
- Öğrenim gördükleri bölüme göre değişiklik göstermekte midir?

- Anne eğitim düzeyine göre değişiklik göstermekte midir?
- Baba eğitim düzeyine değişiklik göstermekte midir?
- Gelir düzeyine göre değişiklik göstermekte midir?
- Bir ayda okunan sayfa sayısına göre değişiklik göstermekte midir?

Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışma, öğrencilerin başarılı olmada etkili olan faktörlerini belirlemek, onların hangi koşullar ya da uygulamalarla başarılı olacaklarını ortaya koymak üniversite öğrencilerinin başarılarını desteklemek ve uygulamalara yön vermek açısından önemlidir.

Ayrıca, ölçekleme alanındaki kaynakların ve çalışmaların hem yurt içinde hem de yurt dışında sayıca az olması, bu alanda çalışma yapmayı gerekli kılmaktadır. Araştırma konusu olan başarıyı etkileyen faktörlerin önem derecelerinin belirlenmesinin ölçekleme yaklaşımıyla değerlendirilmesi bu açıdan önem taşımaktadır.

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın desenine, araştırma grubuna, verilerin toplanması ve analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırmanın Deseni

Geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımına tarama araştırmaları denir. Araştırmaya konu olan birey, nesne, olay kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 1995). Bu araştırmada, üniversite birinci sınıf öğrencilerinden başarıyı etkilediği düşünülen faktörlerin önemlerine göre bu faktörleri derecelendirmeleri istenmiş olup elde edilen sonuçlarda ardışık aralıklar yöntemine göre ölçekleme çalışması yapılmış ve araştırma, var olan bir durumu betimlediği için tarama deseni araştırmaya örnektir.

Araştırma Grubu

Araştırmanın grubunu, 2010-2011 eğitim-öğretim yılında Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesine kayıt yaptıran 461 öğrenci oluşturmaktadır. Gazi Eğitim Fakültesinde yer alan bölümlerde yer alan ana bilim dalları doğrultusunda öğrenciler seçilmiş, 7 farklı ana bilim dalında öğrenim gören öğrencilerden veriler toplanmıştır. Öğrencilerin %71,4'ünü kız öğrenciler, %28,6'sını ise erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyi (%61,6) ile baba eğitim düzeyinin (%44) en çok ilkökul-ortaokul olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %28'inin aylık gelir düzeyi 500-999 TL arasında iken %27,8'ininki 1500-2000 TL arasında olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin %33'ünün 2 kardeşi var iken %17,8'inin 4 ve daha fazla kardeşi bulunmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunun (%63), bir ay boyunca 100-499 sayfa okudukları belirlenmiştir. Bir ayda kitap, dergi gibi basılı yayımlardan 100 sayfadan daha az okuyan öğrenciler ise araştırmaya katılan öğrencilerin %11,7'sini oluşturmaktadır.

Verilerin Toplanması

Öğrencilerin başarıları üzerine yapılan çalışmalar incelenmiş ve literatür taraması sonucunda öğrencilerin başarısını etkileyen faktörler tespit edilmiştir. Belirlenen faktörler üç ölçme ve değerlendirme uzmanının görüşüne sunulmuş ve benzer olduğu düşünülen faktörler çıkarılmış ve önerilen değişkenler eklenerek nihai 15 faktör belirlenmiştir. Belirlenen faktörlerin başarıya etkisi “Çok Önemli- Önemli- Biraz Önemli- Az Önemli- Hiç Önemli Değil” ifadelerini belirten 5'li derecelendirilmeli anket hazırlanmış ve öğrencilerden yaklaşık 5 dakika içerisinde her bir faktöre önem derecesine göre 1-5 arasında derece vermeleri istenmiştir.

Verilerin Analizi

Ardışık aralıklar yöntemiyle elde edilen verilere tam veri matrisinde D Hali Sayısal Çözüm ile eksik veri matrislerinde D Hali Eksik Veri Sayısal Çözüm yöntemleriyle ölçekleme işlemleri yapılmıştır. Yapılan ölçekleme işlemlerinden sonra D Hali çözümlerine ilişkin iç tutarlık katsayısı (A.D.)

hesaplanmıştır. Tüm çözümlenmeler için öncelikle öğrenci tepkilerinin Z Yığılmalı Birim Normal Sapmalar Matrisine dönüştürülmesi gerekmektedir. Bunun için; başarılı olayla ilişkili 15 faktörün önem derecesi için 461 öğrencinin belirtmiş oldukları cevaplar; sütunlar dereceleri, satırlar uyarıcıları göstermek üzere “F Frekans Matrisi’ne” dönüştürülmüştür. F frekans matrisinin yığılmalı frekans (Φ) matrisi oluşturulmuştur. Tam verilerde yığılmalı frekans matrisinin son sütunda yer alan tüm satırlar, gözlemci (kişi) sayısına eşit olmaktadır. Yığılmalı frekans matrisindeki frekanslar toplam kişi sayısına bölünerek P yığılmalı oranlar matrisi elde edilmiştir. Yığılmalı oranlar matrisinin son sütunundaki tüm satırlar 1’e eşit olacağından son sütun matristen çıkarılmıştır. Yığılmalı oranlar matrisindeki (P_{jk}) karşılık gelen standart değerlere ilişkin (Z) yığılmalı birim normal sapmalar matrisi oluşturulmuştur.

D hali tam veri çözümlemesi:

Z Birim Normal Dağılım matrisindeki sütunların ortalaması alınmıştır. Matrisin sütunlarının ortalamaları t_g sınır değerlerine eşit olmaktadır. Daha sonra z matrisinin satırlarının ortalaması alınmıştır. $S_j = \bar{z} - z_j$. eşitliği yardımıyla tüm matrisin ortalamasından satır ortalaması çıkarılarak S_j (ölçek değerleri) hesaplanmıştır.

Sınıflama yargularıyla elde edilmiş verilerin niteliğini arttırarak izafi bir başlangıç noktasıyla uyarıcılar arasındaki birimleri tespit etmek; bu sayede de veriler hakkında daha fazla bilgiye sahip olmak amacıyla ölçekleme çalışmaları yapılmaktadır. Ölçekleme yaklaşımlarındaki hal çözümlerinin varsayımları bulunmaktadır.

D hali eksik veri çözümlemesi:

Uygulamalarda veya veri aktarımlarında frekans matrislerinde eksik veriler bulunabilmektedir. Frekans matrisinde eksik verilerin bulunması oranlar matrisi ve birim normal dağılım matrisinde de eksik verilerin olmasına neden olmaktadır. Eksik verileri çözümlemede kullanılacak denklemler şu şekildedir: $t_{g+1} - t_g = Z_{g+1} - Z_{jg}$ burada eşitliğin sol tarafı sınıflar (sınır değerleri) farkını vermektedir. Eşitliğin sağ tarafı

ise birim sapmalar arasındaki ardışık farkları ifade etmektedir. $S_j = t_g - Z_{jg}$ denkleminde de ölçek değerleri hesaplanmaktadır.

D hali iç tutarlık hesaplaması:

D hali için iç tutarlık hesaplamasında daha önce hesaplanan t_g ve S_j değerleri $Z_{jg} = t_g - S_j$ eşitliği ile Z' Teorik Yığılmalı Oranlar Matrisine dönüştürülmüştür. Z' matrisinden sonraki işlemler B hali iç tutarlık hesaplamasında izlenen yolla aynıdır.

Ayrıca değişkenlere göre farklılıklarda; değişik kategorilerde yapılan ölçekleme çalışmasındaki ölçek değerleri arasında Spearman rho katsayısı hesaplanmıştır.

Bulgular

Öğrencilerin başarıda en etkili gördükleri faktörleri belirlemek ve bu doğrultuda öğrenime ve çalışmalara yön vermek amacıyla öğrenci görüşleri aynı ölçek düzeyine yerleştirilmiştir. Bu doğrultuda, başarıyı belirleyen faktörlerin önemi ardışık sınıflamalar yöntemiyle belirlenmiş ve elde edilen veriler üzerinde D hali (tam veri-eksik veri) çözümlerinde ölçekleme işlemleri gerçekleştirilmiş; ayrıca çözümlere ilişkin iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır.

Başarı faktörlerini önemlerine göre derecelendiren 461 öğrencinin verisi, D Hali tam veri çözümlenmesi ile ölçeklenmiş ve öğrencilerin görüşlerine göre faktörlerin önem sıralamaları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. On beş başarı faktörün uyarıcılarına ilişkin D Hali sayısal çözümlenmede ölçek değerleri

| S3 | S9 | S10 | S2 | S7 | S1 | S11 | S12 | S8 | S6 | S13 | S14 | S4 | S15 | S5 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0,000 | 0,322 | 0,532 | 0,614 | 0,647 | 0,796 | 0,876 | 1,322 | 1,343 | 1,370 | 1,431 | 1,534 | 1,540 | 1,609 | 1,633 |

Tablo 1 incelendiğinde; öğrencilerin başarılı olmada en az etkili gördüğü faktörün üçüncü faktör, yani kardeş sayısı olduğu tespit edilmiştir. Bilgisayar kullanma becerisi (S9) ve sosyal aktivitelere katılım (S10) başarılı olmada kardeş sayısından

sonra en az etkili faktör olarak görülmüştür. Anne ve babanın eğitim düzeyi (S2) ve aileyle birlikte yaşama (S7) uyarıcılarının ölçek değerleri incelendiğinde (0,614-0,647) bu uyarıcıların öğrenciler tarafından birbirinden belirgin şekilde ayrılmadığı; ancak iki uyarıcının başarıda ekonomik durumdan (S1) daha az etkili düşünüldüğü saptanmıştır. Üniversitenin fiziksel olanakları (S11) faktöründen sonra başarıda etkisinin önemli olduğu düşünülen eğitim programının içeriği (S12), okuma alışkanlığı (S8), sağlık durumu (S6) uyarıcıları da önem derecelerine göre birbirinden belirgin bir şekilde ayrılamamıştır; çünkü uyarıcıların ölçek değerleri birbirine çok yakın hesaplanmıştır. Zeka (S13) başarıda önemli olan beşinci uyarıcı olarak belirlenmiştir. Zeka uyarıcısından sonra disiplinli çalışma (S14) ile öğretmen yeterliği (S4) faktörleri başarıyı etkileyen önemli uyarıcılar olarak görülmüştür ve bu uyarıcılar da önem derecelerine göre birbirine yakın görülmüştür. Öğrencilere göre başarıda etkili olduğu düşünülen en önemli uyarıcılar ise dersi iyi dinleme (S15) ile uygulanan öğretim stratejileri ve teknikler (S5) olarak görülmektedir ve bu iki faktörün başarıya ulaşmadaki etkisi öğrenciler tarafından ayrılamamıştır. İki uyarıcı da başarı için en önemli görülen faktörlerdir.

D Hali yöntemiyle gerçekleştirilen ölçekleme çalışması için iç tutarlık katsayısı hesaplanmış ve hesaplama Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. D Hali çözümleme için iç tutarlık hesaplaması

| | |
|-------------------------|----------|
| TOPLAM | 1,687 |
| k*n | 75 |
| 1/K*N | 0,013333 |
| İç tutarlılık katsayısı | 0,022 |

Tablo 2’deki D Hali çözümlemesi için hesaplanan iç tutarlık katsayısı incelendiğinde ölçeklemede beklenen ile gözlenen değer arasında 0,022’lik bir farkın olduğu görülmektedir; araştırmaya az miktarda da olsa hata karıştığı sonucuna ulaşılabilmektedir.

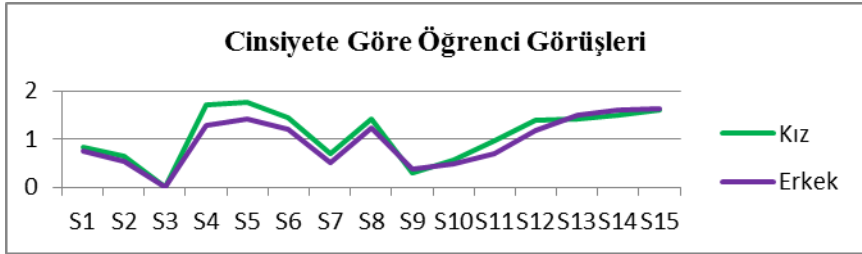
Öğrencilerin başarıya etki eden faktörlere ilişkin görüşleri bazı değişkenler açısından incelenmiş ve sonuçlar alt problemler çerçevesinde verilmiştir.

a. Cinsiyete Göre Başarıyı Etkilediği Düşünülen Faktörlerin Önem Sıralaması Değişmekte midir?

Cinsiyete göre öğrencilerin başarıyı etkilediği düşünülen faktörlerin önem sıralamaları arasında bir değişim olup olmadığını, değişim varsa hangi uyarıcılar arasında değişim olduğunu belirlemek amacıyla kız ve erkek öğrencilerin verileri ayrı ayrı D Hali tam veri matrisi yöntemiyle ölçeklenmiş ve sonuçlar Tablo 3'te ve Şekil 1'de gösterilmiştir.

Tablo 3. On beş başarı faktörün uyarıcılarının cinsiyete göre D Hali sayısal çözümlemeye ölçek değerleri

| KIZ | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 3 | 9 | 10 | 2 | 7 | 1 | 11 | 12 | 8 | 13 | 6 | 14 | 15 | 4 | 5 |
| 0,000 | 0,296 | 0,551 | 0,644 | 0,702 | 0,830 | 0,972 | 1,403 | 1,413 | 1,419 | 1,454 | 1,509 | 1,594 | 1,706 | 1,753 |
| ERKEK | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 9 | 10 | 7 | 2 | 11 | 1 | 12 | 6 | 8 | 4 | 5 | 13 | 14 | 15 |
| 0,000 | 0,380 | 0,492 | 0,516 | 0,538 | 0,708 | 0,758 | 1,179 | 1,209 | 1,225 | 1,278 | 1,424 | 1,493 | 1,602 | 1,644 |



Şekil 1. On beş başarı faktörün uyarıcılarının cinsiyete göre önem sıralaması

Tablo 3 ve Şekil 1'de yer alan bilgiler incelendiğinde ilk olarak; cinsiyete göre anne ve babanın eğitim düzeyi (S2) ile aileyle birlikte yaşama (S7) uyarıcısının; ekonomik durum (S1) ile üniversitenin fiziksel olanakları (S11) uyarıcısının yerlerinin değiştiği görülmektedir. Bu uyarıcılara ilişkin ölçek değerleri incelendiğinde ise öğrencilerin bu faktörleri birbirinden belirgin bir şekilde ayıramadıkları, faktörleri aynı önemde gördükleri görülmektedir. Dolayısıyla 2.uyarıcı ile 7.uyarıcı arasında; 1.uyarıcı ile de 11.uyarıcı arasında önem sırasının değişiminde bir fark olduğu söylenemez. Benzer durum okuma alışkanlığı (S8) ve sağlık durumu (S6) uyarıcıları için de geçerlidir. Bu

uyarıcılarının ölçek değerleri hem kız hem de erkek öğrencilerde birbirine oldukça yakın hesaplanmıştır.

şekil 1’de de görüldüğü gibi kız ve erkek öğrencilerin başarıda etkileyen faktörlerin önem dereceleri sıralamasında büyük bir benzerlik bulunmaktadır. Cinsiyete göre farklılaşan uyarıcılar incelendiğinde ise; kız öğrencilere göre başarıda en fazla etkili olan faktörler öğretmen yeterlikleri (S4) ile uygulanan öğretim stratejileridir (S5) ve bu uyarıcılar benzer önem derecelerine sahiptirler. Daha sonra dersi iyi dinleme (S15) ile disiplinli çalışma (S14) faktörleri gelmektedir. Erkek öğrencilere göre ise dersi iyi dinleme (S15) ile disiplinli çalışma (S14) uyarıcıları başarılı olmada en önemli faktörlerdir; öğretmen yeterlikleri (S4) ile uygulanan öğretim stratejileri (S5) bu faktörlerden sonra başarıyı etkilemektedir.

Hem kız hem de erkek öğrencilere göre başarıda en az etkili olan faktörler ise sırasıyla; kardeş sayısı (S3), bilgisayar kullanma becerisi (S9), sosyal aktivitelere katılım (S10) olarak görülmektedir.

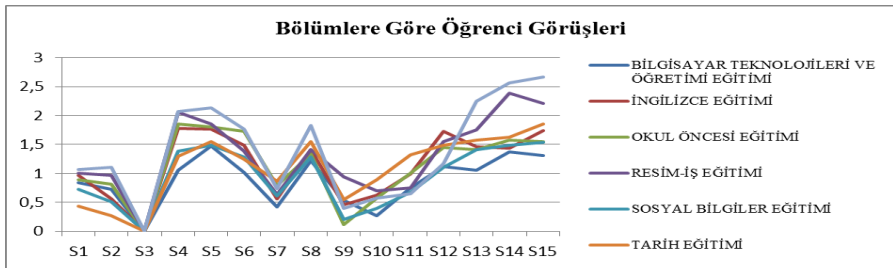
Cinsiyete göre öğrencilerin ölçek değerleri arasındaki korelasyon katsayısı, $r = ,956$ olarak hesaplanmıştır. Kız öğrencilerle erkek öğrencilerin ölçek değerleri arasında tutarlılık olduğu söylenebilir.

b. Bölüme Göre Başarıyı Etkilediği Düşünölen Faktörlerin Önem Sıralaması Değişmekte midir?

Öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre ölçekleme çalışmaları yapılmış ve uyarıcıların ölçek değerleri Tablo 4 ve şekil 2’de gösterilmiştir. Çözömlmelerde Okul Öncesi Eğitimi Bölümü ile Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümü öğrencilerinin tepkileri tam veri matrisiyle; diğer bölümlerin verileri bazı hücrelerin boş kalması nedeniyle eksik veri matrisiyle ölçeklenmiştir.

Tablo 4. On beş başarı faktörün uyarıcılarının bölümlere göre D Hali sayısal çözümlemeye ölçek değerleri

| BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ VE ÖĞRETİMİ EĞİTİMİ | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S3 | S10 | S7 | S9 | S2 | S11 | S1 | S6 | S4 | S13 | S12 | S8 | S15 | S14 | S5 |
| 0,000 | 0,275 | 0,417 | 0,531 | 0,723 | 0,746 | 0,837 | 1,015 | 1,057 | 1,096 | 1,125 | 1,219 | 1,307 | 1,367 | 1,473 |
| İNGİLİZCE EĞİTİMİ | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S2 | S7 | S10 | S1 | S11 | S8 | S14 | S13 | S6 | S12 | S15 | S5 | S4 |
| 0,000 | 0,454 | 0,556 | 0,565 | 0,621 | 0,966 | 0,988 | 1,408 | 1,438 | 1,457 | 1,492 | 1,727 | 1,738 | 1,763 | 1,779 |
| OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S10 | S7 | S2 | S1 | S11 | S8 | S13 | S12 | S15 | S14 | S6 | S5 | S4 |
| 0,000 | 0,123 | 0,578 | 0,784 | 0,818 | 0,892 | 1,003 | 1,339 | 1,407 | 1,452 | 1,546 | 1,577 | 1,727 | 1,803 | 1,850 |
| RESİM-İŞ EĞİTİMİ | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S7 | S10 | S11 | S9 | S2 | S1 | S6 | S8 | S12 | S13 | S5 | S4 | S15 | S14 |
| 0,000 | 0,635 | 0,695 | 0,752 | 0,945 | 0,973 | 1,005 | 1,381 | 1,412 | 1,544 | 1,758 | 1,854 | 2,063 | 2,208 | 2,381 |
| SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S10 | S2 | S7 | S11 | S1 | S12 | S8 | S6 | S4 | S13 | S5 | S14 | S15 |
| 0,000 | 0,211 | 0,396 | 0,509 | 0,618 | 0,673 | 0,730 | 1,108 | 1,279 | 1,290 | 1,385 | 1,410 | 1,483 | 1,483 | 1,533 |
| TARİH EĞİTİMİ | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S2 | S1 | S9 | S7 | S10 | S6 | S4 | S11 | S12 | S5 | S8 | S13 | S14 | S15 |
| 0,000 | 0,270 | 0,434 | 0,546 | 0,871 | 0,892 | 1,246 | 1,296 | 1,317 | 1,487 | 1,552 | 1,556 | 1,573 | 1,627 | 1,855 |
| TÜRKÇE EĞİTİMİ | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S10 | S11 | S7 | S1 | S2 | S12 | S6 | S8 | S4 | S5 | S13 | S14 | S15 |
| 0,000 | 0,399 | 0,575 | 0,648 | 0,742 | 1,064 | 1,105 | 1,175 | 1,766 | 1,829 | 2,073 | 2,130 | 2,249 | 2,566 | 2,672 |



Şekil 2. On beş başarı faktörün uyarıcılarının bölümlere göre önem sıralaması

Tablo 4 ve Şekil 2 incelendiğinde; bölümlere göre başarıyı etkileyen faktörlerin önem dereceleri incelendiğinde tüm bölümlerin başarıda en az etkili olan uyarıcının kardeş sayısı (S3) olarak belirlediği görülmektedir. Başarıda en az etkili olan diğer faktör ise bölümlere göre değişiklik göstermektedir. İngilizce Eğitimi, Okul öncesi Eğitimi, Sosyal Bilgiler Eğitimi ve Türkçe Eğitimi Bölümlerinde öğrenim gören öğrencilere göre başarıda en az etkili olan ikinci faktör, bilgisayar kullanma becerisidir (S9). Bilgisayar Teknolojileri ve Öğretimi Bölümüne göre sosyal aktivitelere katılım iken (S10), Resim-İş Eğitimi öğrencilerine göre aile birlikte yaşama (S7), Tarih Eğitimi öğrencilerine göre ise anne-baba eğitim düzeyi (S2)'dir.

Başarıda en önemli olan faktörlerin de bölümlere göre değiştiği gözlenmektedir. İngilizce Eğitimi ve Okulöncesi Eğitimi öğrencilerine göre başarıyı etkileyen en önemli faktörler öğretmen yeterlikleri (S4) ile uygulanan öğretim stratejileri iken; Resim-İş Eğitimi, Sosyal Bilgiler Eğitimi, Tarih Eğitimi ve Türkçe Eğitimi Bölümlerinde öğrenim gören öğrencilere göre disiplinli çalışma (S14) ile dersi iyi dinleme (S15) olarak görülmektedir. Bilgisayar Teknolojileri ve Öğretimi Eğitimi Bölümüne göre ise disiplinli çalışma (S14) ve uygulanan öğretim stratejileridir (S5).

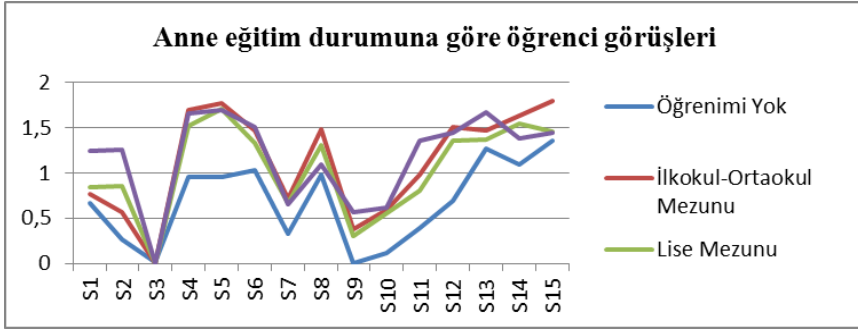
Bölümlere göre öğrencilerin başarı faktörlerini sıraladıkları ölçek değerleri arasındaki tutarlılığa Kendall's W ile test edilmiş ve öğrencilerin bölüm bazındaki görüşleri arasında uyum olduğu tespit edilmiştir (,875; $p < 0.01$).

c. Anne Eğitim Düzeyine Göre Başarıyı Etkilediği Düşünülen Faktörlerin Önem Sıralaması Değişmekte midir?

Öğrencilerin faktörleri önem derecelerine sıraladıkları veriler, anne eğitim durumlarına göre ölçekleme çalışmaları yapılmış ve uyarıcıların ölçek değerleri Tablo 5'te ve Şekil 3'te gösterilmiştir. Anne eğitim durumunda öğrenimi yok ile üniversite mezunu matrislerinde boş hücre bulunduğu için bu kategorilerdeki ölçeklemeler eksik veri matrisinde ölçekleme ile yürütülmüştür.

Tablo 5. On beş başarı faktörün uyarıcılarının cinsiyete göre D Hali sayısal çözümlemeye ölçek değerleri

| ÖĞRENİMİ YOK | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S9 | S3 | S10 | S2 | S7 | S11 | S1 | S12 | S4 | S5 | S8 | S6 | S14 | S13 | S15 |
| 0,000 | 0,014 | 0,118 | 0,265 | 0,321 | 0,387 | 0,671 | 0,685 | 0,949 | 0,956 | 0,975 | 1,029 | 1,096 | 1,268 | 1,355 |
| İLKOKUL-ORTAOKUL MEZUNU | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S2 | S10 | S7 | S1 | S11 | S13 | S6 | S8 | S12 | S14 | S4 | S5 | S15 |
| 0,000 | 0,371 | 0,559 | 0,592 | 0,712 | 0,772 | 0,981 | 1,469 | 1,474 | 1,487 | 1,500 | 1,634 | 1,691 | 1,770 | 1,794 |
| LİSE MEZUNU | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S10 | S7 | S11 | S1 | S2 | S8 | S6 | S12 | S13 | S15 | S4 | S14 | S5 |
| 0,000 | 0,305 | 0,549 | 0,670 | 0,805 | 0,843 | 0,849 | 1,302 | 1,328 | 1,357 | 1,363 | 1,460 | 1,519 | 1,540 | 1,712 |
| ÜNİVERSİTE MEZUNU | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S10 | S7 | S8 | S1 | S2 | S11 | S14 | S15 | S12 | S6 | S4 | S13 | S5 |
| 0,000 | 0,564 | 0,620 | 0,648 | 1,090 | 1,247 | 1,260 | 1,352 | 1,377 | 1,444 | 1,448 | 1,512 | 1,654 | 1,675 | 1,700 |



Şekil 3. On beş başarı faktörün uyarıcılarının anne eğitim durumuna göre önem sıralaması

Tablo 5 ve Şekil 3'te yer alan bilgiler incelendiğinde; annelerinin eğitim durumlarına göre öğrencilerin başarıda etkili olduğu düşünülen faktörlerin önem derecelerinde başarılı olmada en az önemli olan faktörler bakımından bir değişiklik olmadığı görülmektedir. Öğrenciler kardeş sayısı (S3) ile bilgisayar kullanma becerisini (S9) başarılı olmada en az etkili faktör olarak görmektedirler. Başarılı olmadaki en önemli faktörler ise anne eğitim durumuna göre öğrencilerde değişiklik göstermektedir. Annesinin öğrenimi hiç olmayan öğrenciler başarılı olmada en önemli zeka (S13) ile dersi iyi dinleme (S15)

faktörlerini; annesi ilkököl-ortaokul mezunu olan öğrenciler, uygulanan öğretim stratejileri (S5) ile dersi iyi dinleme (S15), annesi lise mezunu olan öğrenciler disiplinli çalışma (S14) ve uygulanan öğretim stratejileri (S14), annesi üniversite mezunu öğrenciler ise zeka (S13) ile uygulanan öğretim stratejileri (S5) faktörlerini başarılı olmada en önemli uyarıcılar olarak görmektedirler.

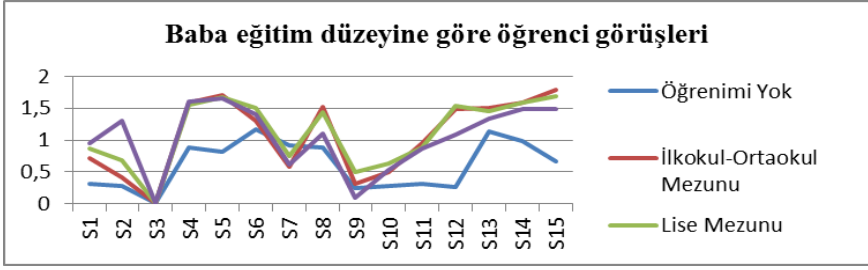
Anne eğitim durumuna göre öğrencilerin başarı faktörlerini sıraladıkları ölçek değerleri arasındaki tutarlılığa Kendall's W ile test edilmiş ve öğrencilerin bölüm bazındaki görüşleri arasında uyum olduğu tespit edilmiştir (.872; $p < 0.01$).

d. Baba Eğitim Düzeyine Göre Başarıyı Etkilediği Düşünülen Faktörlerin Önem Sıralaması Değişmekte midir?

Öğrencilerin faktörleri önem derecelerine sıraladıkları veriler, baba eğitim durumlarına göre ölçekleme çalışmaları yapılmış ve uyarıcıların ölçek değerleri Tablo 6 ve Şekil 4'te gösterilmiştir. Baba eğitim durumunda öğrenimi yok ile üniversite mezunu matrislerinde boş hücre bulunduğu için bu kategorilerdeki ölçeklemeler eksik veri matrisinde ölçekleme ile yürütülmüştür.

Tablo 6. On beş başarı faktörün uyarıcılarının baba eğitim durumuna göre D Hali sayısal çözümlemeye ölçek değerleri

| ÖĞRENİMİ YOK | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S3 | S9 | S12 | S10 | S2 | S11 | S1 | S15 | S5 | S8 | S4 | S7 | S14 | S13 | S6 |
| 0,000 | 0,241 | 0,257 | 0,268 | 0,276 | 0,302 | 0,312 | 0,668 | 0,823 | 0,885 | 0,887 | 0,910 | 0,978 | 1,131 | 1,173 |
| İLKOKUL-ORTAOKUL MEZUNU | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S2 | S10 | S7 | S1 | S11 | S6 | S12 | S13 | S8 | S4 | S14 | S5 | S15 |
| 0,000 | 0,303 | 0,403 | 0,488 | 0,573 | 0,720 | 0,943 | 1,306 | 1,489 | 1,504 | 1,524 | 1,584 | 1,597 | 1,704 | 1,797 |
| LİSE MEZUNU | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S10 | S2 | S7 | S1 | S11 | S8 | S13 | S6 | S12 | S4 | S14 | S5 | S15 |
| 0,000 | 0,499 | 0,628 | 0,674 | 0,755 | 0,867 | 0,886 | 1,445 | 1,461 | 1,502 | 1,536 | 1,550 | 1,594 | 1,667 | 1,683 |
| ÜNİVERSİTE MEZUNU | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S10 | S7 | S11 | S1 | S12 | S8 | S2 | S13 | S6 | S15 | S14 | S4 | S5 |
| 0,000 | 0,099 | 0,536 | 0,607 | 0,867 | 0,952 | 1,077 | 1,105 | 1,307 | 1,332 | 1,399 | 1,488 | 1,490 | 1,600 | 1,664 |



Şekil 4. On beş başarı faktörünün uyarıcılarının baba eğitim durumuna göre önem sıralaması

Tablo 6 ve Şekil 4 incelendiğinde; baba eğitim durumuna göre öğrencilerin başarıyı en az etkilediğini düşündükleri faktörlerde bir değişim olmadığı; kardeş sayısı ve bilgisayar kullanma becerisinin (S3-S9) başarıda en az etkili olduğu düşünülen faktör olduğu görülmektedir. Başarılı olmada en etkili faktörler ise baba eğitim durumuna göre farklılaşmaktadır. Babasının öğrenimi olmayan öğrencilere göre başarılı olmada en etkin faktörler zeka (S13) ile sağlık durumu (S6) iken, babası ilkokul-ortaokul ve lise mezunu öğrencilere göre uygulanan öğretim stratejileri (S5) ile dersi iyi dinleme (S15), üniversite mezunu öğrencilere göreyse öğretmen yeterlikleri (S4), uygulanan öğretim stratejileri (S5) olarak görülmektedir.

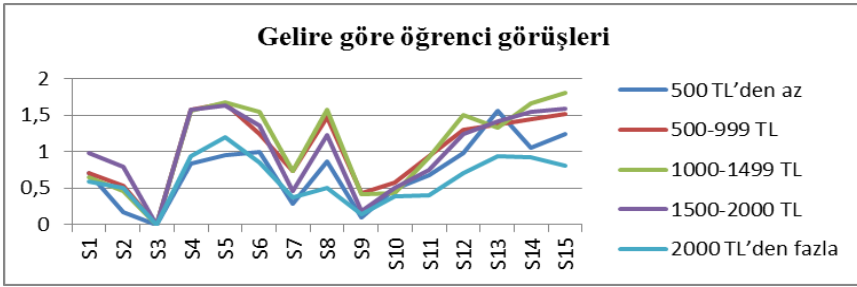
Baba eğitim düzeyine göre öğrencilerin başarı faktörlerini sıraladıkları ölçek değerleri arasındaki tutarlılığa Kendall's W ile test edilmiş ve öğrencilerin bölüm bazındaki görüşleri arasında uyum olduğu tespit edilmiştir ($.814$; $p < 0.01$).

e. Gelir Düzeyine Göre Başarıyı Etkilediği Düşünülen Faktörlerin Önem Sıralaması Değişmekte midir?

Aylık gelir durumuna göre öğrencilerin başarıyı etkileyen faktörleri önem sırasına koymalarında bir değişim olup olmadığı incelenmiş, sonuçlar Tablo 7 ve Şekil 5'te gösterilmiştir. Aylık geliri 500 TL'den az ve 2000 TL'den fazla öğrencilerin matrislerinde boş hücre bulunduğundan bu kategoriler eksik veri matrisi yoluyla ölçeklenmiştir.

Tablo 7. On beş başarı faktörün uyarıcılarının gelir düzeyine göre D Hali sayısal çözümlemeye ölçek değerleri

| 500 TL'den az | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S3 | S9 | S2 | S7 | S10 | S11 | S1 | S4 | S8 | S5 | S12 | S6 | S14 | S15 | S13 |
| 0,000 | 0,102 | 0,175 | 0,291 | 0,480 | 0,680 | 0,705 | 0,837 | 0,871 | 0,944 | 0,985 | 0,999 | 1,055 | 1,242 | 1,566 |
| 500-999 TL | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S2 | S10 | S1 | S7 | S11 | S6 | S12 | S13 | S14 | S8 | S15 | S4 | S5 |
| 0,000 | 0,430 | 0,535 | 0,567 | 0,701 | 0,738 | 0,942 | 1,240 | 1,295 | 1,375 | 1,448 | 1,476 | 1,522 | 1,567 | 1,655 |
| 1000-1499 TL | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S10 | S2 | S1 | S7 | S11 | S13 | S12 | S6 | S4 | S8 | S14 | S5 | S15 |
| 0,000 | 0,415 | 0,422 | 0,465 | 0,642 | 0,739 | 0,918 | 1,322 | 1,499 | 1,552 | 1,561 | 1,581 | 1,655 | 1,680 | 1,807 |
| 1500-2000 TL | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S7 | S10 | S11 | S2 | S1 | S8 | S12 | S6 | S13 | S14 | S4 | S15 | S5 |
| 0,000 | 0,177 | 0,463 | 0,497 | 0,743 | 0,786 | 0,983 | 1,225 | 1,246 | 1,351 | 1,416 | 1,542 | 1,576 | 1,590 | 1,626 |
| 2000 TL'den fazla | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S7 | S10 | S11 | S2 | S8 | S1 | S12 | S15 | S6 | S14 | S13 | S4 | S5 |
| 0,000 | 0,138 | 0,374 | 0,388 | 0,401 | 0,496 | 0,504 | 0,591 | 0,705 | 0,812 | 0,849 | 0,922 | 0,934 | 0,938 | 1,190 |

**Şekil 5. On beş başarı faktörün uyarıcılarının aylık gelire göre önem sıralaması**

Tablo 7 ve Şekil 5 incelendiğinde; aylık gelir düzeyine göre öğrencilerin başarıyı en az etkileyen faktörleri belirlemelerinde bir değişiklik olmadığı kardeş sayısı (S3) ile bilgisayar kullanma becerisi (S9) uyarıcılarının başarılı olmada en az etkili olarak görüldüğü tespit edilmiştir. Başarılı olmada en etkili faktörler ise aylık geliri 500 TL'den az olan öğrencilere göre dersi iyi dinleme (S15) ile zeka

(S13); 500-999 TL olan öğrencilere göre öğretmen yeterliği (S4) ile öğretim stratejileri ve teknikler (S5); aylık geliri 1000-1499 TL olan öğrencilere göre dersi iyi dinleme (S15) ile öğretim stratejileri ve teknikler (S5); son olarak da aylık geliri 2000 TL'den fazla olan öğrencilere göre ise öğretmen yeterliği (S4) ile öğretim stratejileri ve teknikleri (S5) uyarıcılarıdır.

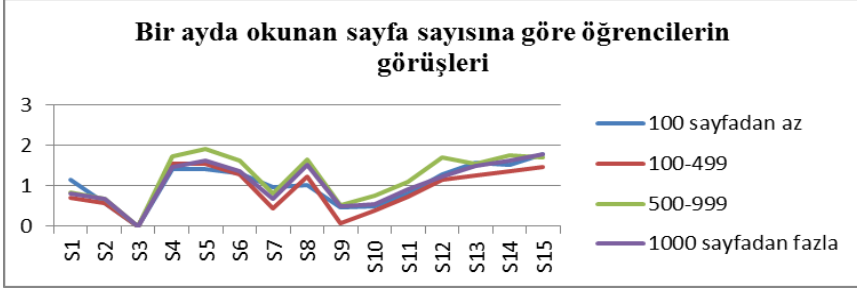
Gelir düzeyine göre öğrencilerin başarı faktörlerini sıraladıkları ölçek değerleri arasındaki tutarlılığa Kendall's W ile test edilmiş ve öğrencilerin bölüm bazındaki görüşleri arasında uyum olduğu tespit edilmiştir (,888; $p < 0.01$).

f. Aylık Okunan Sayfa Sayısına Göre Başarıyı Etkilediği Düşünülen Faktörlerin Önem Sıralaması Değişmekte midir?

Aylık okunan sayfa sayısına göre öğrencilerin başarıyı etkileyen faktörleri önem sırasına koymalarında bir değişim olup olmadığı incelenmiş, sonuçlar Tablo 8 ve Şekil 6'da gösterilmiştir. Ayda okunan sayfa sayısı üç olan öğrencilerin matrislerinde boş hücre bulunduğundan bu kategoriler eksik veri matrisi yoluyla ölçeklenmiştir.

Tablo 8. On beş başarı faktörün uyarıcılarının aylık okunan sayfa sayısına göre D Hali sayısal çözümlemeye ölçek değerleri

| 100 sayfadan az | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S3 | S9 | S10 | S2 | S11 | S7 | S8 | S1 | S12 | S6 | S5 | S4 | S14 | S13 | S15 |
| 0,000 | 0,477 | 0,495 | 0,584 | 0,801 | 0,971 | 1,005 | 1,142 | 1,268 | 1,303 | 1,411 | 1,420 | 1,506 | 1,556 | 1,767 |
| 100-499 | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S10 | S7 | S2 | S1 | S11 | S12 | S8 | S13 | S6 | S14 | S15 | S4 | S5 |
| 0,000 | 0,069 | 0,388 | 0,436 | 0,570 | 0,690 | 0,735 | 1,154 | 1,215 | 1,259 | 1,289 | 1,364 | 1,458 | 1,538 | 1,551 |
| 500-999 | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S2 | S10 | S7 | S1 | S11 | S13 | S6 | S8 | S15 | S12 | S4 | S14 | S5 |
| 0,000 | 0,524 | 0,677 | 0,742 | 0,814 | 0,833 | 1,090 | 1,552 | 1,614 | 1,638 | 1,686 | 1,708 | 1,719 | 1,759 | 1,921 |
| 1000 sayfadan fazla | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | S9 | S10 | S7 | S2 | S1 | S11 | S12 | S6 | S4 | S13 | S8 | S14 | S5 | S15 |
| 0,000 | 0,496 | 0,543 | 0,664 | 0,672 | 0,811 | 0,913 | 1,219 | 1,365 | 1,458 | 1,492 | 1,513 | 1,610 | 1,614 | 1,777 |



Şekil 6. On beş başarı faktörünün uyarıcılarının bir ayda okudukları sayfaya göre önem sıralaması

Öğrencilerin ayda okudukları sayfa sayısına göre uyarıcıları önem sıralamalarında başarıyı en az etkileyen faktörler bakımından bir değişiklik olmadığı görülmektedir. Kardeş sayısı (S3) ile bilgisayar kullanma becerisi (S9) uyarıcıları başarılı olmada en az önemli faktörler olarak belirlenmiştir. Ayda 100 sayfadan az okuyan öğrencilere göre başarılı olmada en etkili uyarıcılar zeka (S13) ile dersi iyi dinleme (S15); 100-499 sayfa okuyan öğrencilere göre öğretmen yeterliği (S4) ile öğretim stratejileri ve teknikler (S5); 500-999 sayfa okuyan öğrencilere göre disiplinli çalışma (S14) ile öğretim stratejileri ve teknikler (S5); 1000 sayfadan fazla okuyan öğrencilere göre ise öğretim stratejileri ve teknikler (S5) ile dersi iyi dinleme (S15) uyarıcılarıdır.

Ayda okunan sayfa sayısına göre öğrencilerin başarı faktörlerini sıraladıkları ölçek değerleri arasındaki tutarlılığa Kendall's W ile test edilmiş ve öğrencilerin bölüm bazındaki görüşleri arasında uyum olduğu tespit edilmiştir ($.920; p < 0.01$).

Tartışma ve Yorum

Öğrencilere göre başarıda öğretmen yeterliği, dersi iyi dinleme ve uygulanan öğretim yöntemi başarıda en etkili faktörler iken kardeş sayısı, bilgisayar kullanma becerisi ve sosyal aktivitelere katılım değişkenleri başarıda en az etkili olan değişkenlerdir. Sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin başarıyı genel olarak sınıf içerisindeki duruma ve özellikle doğrudan veya dolaylı olarak öğretmen özelliklerine bağladıkları belirlenmiştir.

Şener, Çınar ve Özkaya (2004) düzenli çalışma kazanan kız öğrencilerin erkeklerden daha başarılı olduklarını; Gelbal (2008), öğrencilerin Türkçe ders başarısı üzerinde ev olanaklarının ve anne eğitim düzeylerinin önemli etkisinin olduğunu belirlemiştir.

Kız ve erkek öğrencilerin başarıda etkileyen faktörlerin önem dereceleri sıralamasında büyük bir benzerlik bulunduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre başarıyı etkileyen faktörlere verdikleri önem derecelerinin farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlerin gerektirdikleri özellikler doğrultusunda görüş bildirdikleri saptanmıştır. Örneğin Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi öğrencileri bilgisayar kullanma becerisinin başarıda çok az etkili olduğunu düşünürken, Bilgisayar Teknolojileri ve Öğretimi ile Resim Eğitimi diğer bölümlere göre bilgisayar kullanma becerisinin daha önemli olduğunu düşünmektedirler. Benzer şekilde okuma alışkanlığı faktörüne ilişkin Sosyal Bilgiler, Tarih ve Türkçe Eğitiminde öğrenim gören öğrencilerden diğer bölümlerde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek ölçek değerleri elde edilmiştir.

Anne-baba eğitim düzeyi faktörünün öğrencilerin anne eğitim durumuna göre önem derecesinin değişip değişmediği incelendiğinde; annesi lise ve üniversite mezunu olan öğrenciler; annesinin öğrenimi olmayan veya annesi ilkökul-ortaokul mezunu olan öğrencilere göre anne-baba eğitim düzeyini daha önemli görmektedirler. Öğrencilerin bu görüşü anne eğitim düzeyinin başarı üzerinde etkili olmadığını ortaya koyan araştırmaların (Şener, Çınar ve Özkaya, 2004) aksine aile eğitim düzeyinin artmasının öğrencilerin çeşitli alanlardaki başarılarını arttırdığını destekler niteliktedir (Akyüz, 2006; Gelbal,2008). Benzer şekilde, anne-baba eğitim durumu uyarıcısı, babası üniversite mezunu öğrencilere göre orta düzeyde önemli iken; diğer öğrencilere göre bu uyarıcının önem sıralaması düşüktür. Bu bulgu baba eğitim düzeyi ile bireyin başarısı arasındaki pozitif ilişkiyi ortaya koyan çalışmaları destekler niteliktedir (Çelikkaleli, Gökçakan ve Çapri, 2005; Akyüz, 2006). Öğrencilerin başarı algılarında anne ve babalarının eğitim durumlarının önemli olduğu; öğrencilerin anne ve babalarının eğitim durumu arttıkça başarılı olmadaki bu faktörün etkisinin de artma eğilimi gösterdiği tespit edilmiştir.

Başarıyı etkilediği düşünülen ekonomik durum uyarıcısıyla ilgili; aylık geliri 2000 TL'den fazla olan öğrenciler, ekonomik durumu 8. sraya yerleştirirken; aylık geliri 500 TL'den az olan öğrenciler 9. sraya yerleştirmişlerdir. Ekonomik durumun başarıya etkisinin öğrencilerin gelir düzeyi bazında benzer derecede olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında ekonomik durumun diğer değişkenlere göre sıralamada gerilerde kaldığı belirlenmiştir. Keskin ve Sezgin (2009) ergenler üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmasında ekonomik durumun ergenlerin akademik başarıları üzerinde etkili olduğunu belirlemiştir.

Okuma alışkanlığı uyarıcısının ayda okunan sayfa sayısı arttıkça önemli görülme derecesinin de arttığı tespit edilmiştir. Ayda 100 sayfadan az okuyan öğrencilere göre okuma alışkanlığı uyarıcısının önem sıralaması 9 iken; ayda 1000 sayfadan fazla okuyan öğrencilere göre 4'tür. Okuma alışkanlığı ile başarı arasındaki pozitif ilişki, okumanın bireylerin başarısındaki önem algısını ortaya koymaktadır.

Sonuçlar

Öğrencilerin başarılı olmada etkili olan faktörleri ne derece önemli gördüklerine ilişkin sonuçlar şu şekildedir:

Ölçeklemeler sonucuna göre sıralamada başarıya ulaşmada en önemli görülen faktörün uygulanan öğretim stratejileri ve teknikler, dersi iyi dinleme, disiplinli çalışma ile öğretmen yeterliği olduğu; başarıya ulaşmada en az önemli görülen faktörlerin ise kardeş sayısı ile bilgisayar kullanma becerisi olduğu saptanmıştır. Bu durum üniversite öğrencilerinin başarıda etkili olan faktörlerin daha çok dersi iyi dinleme, öğretim stratejileri ve teknikleri gibi sınıf ortamından kaynaklandığını düşündüklerini göstermektedir.

Cinsiyet, bölüm, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, aylık gelir, ayda okunan sayfa sayısı değişkenlerine göre öğrencilerin başarı faktörlerini sıralamalarında büyük farklılaşmaların olmadığı tespit edilmiştir. Bölüm, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, gelir düzeyi ve ayda okunan sayfa sayısı değişkenlere göre öğrenci görüşlerinde hesaplanan Kendall W katsayısı sonucunda öğrencilerin cevapları arasında tutarlılık olduğu tespit edilmiştir.

Öneriler

Üniversite öğrencilerinin başarıya ulaşmada sınıf ortamından kaynaklı (öğretim stratejileri ve teknikleri gibi) etkinliklerin üniversitelerde gözden geçirilmesi ve öğrencilerin başarıya ulaşmalarına katkı sağlayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

Ülkemizde ölçekleme alanında yapılan çalışmaların sınırlı olması nedeniyle bu alanda daha farklı çalışmalar yapılması önerilmektedir. Ayrıca ardışık sınıflamalar yoluyla elde edilmiş faktörlerin başarı üzerindeki etkisi farklı şekillerle ölçülerek diğer ölçekleme yaklaşımları (ikili karşılaştırmalar, sıralama vb.) ile de çözümlenmesi; sonuçların karşılaştırılması araştırmacılara önerilebilir.

Kaynaklar

- Akbaba Altun, S. ve Çakan, M. (2008). Öğrencilerin Sınav Başarılarına Etki Eden Faktörler: LGS/ÖSS Sınavlarındaki Başarılı İller Örneği, *İlköğretim Online*, 7(1), 157-173.
- Başaran, İ.E. (2006). *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi*, Ankata: Ekinoks Yayınları.
- Çelikkaleli, Ö., Gökçakan, N. ve Çapri, B. (2005). Lise Öğrencilerinin Bazı Psikolojik İhtiyaçlarının Cinsiyet, Okul Türü, Anne ve Baba Eğitim Düzeyine Göre İncelenmesi, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 245-268.
- Elmacıoğlu, T. (2009). *Başarının Gücü*, İstanbul: Yakamoz Yayınları.
- Gelbal, S. (2008). Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyoekonomik Özelliklerinin Türkçe Başarısı Üzerinde Etkisi, *Eğitim ve Bilim*, 33(150), 1-13.
- İlgar, L. (1996). *Eğitim Yönetimi, Okul Yönetimi, Sınıf Yönetimi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Keskin, S. ve Sezgin B. (2009), Bir Grup Ergende Akademik Başarı Durumuna Etki Eden Etmenlerin Belirlenmesi, *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4(10), 1-18.

- Loehlin, J.C. (2004), *Latent Variable Models an Introduction to Factor, Path, and Structural Equation Analysis*, Mahwah, New Jersey.
- Rankin, P.D., Knezek G.A, Wallece S., Zhang S. (2004). *Scaling Methods*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ.
- Özçelik, D.A. (2010) *Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Savaş, E., Taş, S. ve Duru, A. (2010). Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörler, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 113-132.
- Şeker, R., Çınar, D. ve Özkaya, A. (2004). Çevresel Faktörlerin Üniversite Öğrencilerinin Başarı Düzeylerine Etkisi, *8.Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004, İnönü Üniversitesi, Malatya*.
- Tezcan, M. (1996). *Eğitim Sosyolojisi*. Ankara: Bilim Yayınları
- Turgut, M.F. ve Baykul Y. (1992). *Ölçekleme Teknikleri*, Ankara: ÖSYM Yayınları.

Effective Factors of Significance Scaled Success with Successive Intervals Scaling Method

Ayfer Sayın^{1,†} and Selahattin Gelbal²

¹ Gazi University, Turkey
² Hacettepe University, Turkey

Received: 25.10.2013 - Revised: 17.01.2014 - Accepted: 30.01.2014

Summary

Problem Statement: In this study, the factors effected success and these factors' influence over success are determined by applying the successive intervals method and scaling study. In addition, the factors effecting success and these factors' influence over success are determined by applying the successive again intervals method and scaling study for comparing sex, department, maternal education, paternal education, socioeconomic level, number of papers read in a month.

Purpose of the Study: This study is important in terms of determining effective factors of students' success, showing which conditions and applications are successive, supporting undergraduates' achievements and giving directions of applications. Research study -evaluation importance, degree of factors affecting success with a scaling study- is important due to rare examples in local and international studies.

Method(s): This study is designed with a survey research model. The research was applied to 461 students at Gazi University in the 2010-2011 first semester. Data of this study is obtained from students of Gazi University with a questionnaire. Intervals method and scaling study was performed to analyze the data. In the study, for full data matrix of successive interval method scaling with incomplete data matrix was utilized. For the missing data matrix, however, scaling with incomplete data matrix was used. Moreover, internal consistency for D state was found. Beside, differentiating variables; Spearman rho coefficient is calculated in scale values of different category scaling study.

[†]Corresponding Author: Phone: +90 312 2028009, E-mail: ayfersayin@yahoo.com
ISSN: 2146-7811, ©2014

Findings and Discussions: The research shows that according to the students major factors for success are listening to lecture well, diciplined study, sufficiency in teaching and instructional strategy and methods while the minor factors for success are number of siblings, computer skills and participating in social activities. In addition, it is identified that the degree of importance given to the factors affecting success are differed as per departments students study. On the other hand, it is identified that the degree of importance given to the factors affecting success are similar as per maternal education, paternal education, socioeconomic level and number of papers read in a month.

Conclusions and Recommendations: As a result of study; factors affecting the success of undergraduates are intensively caused by students' sufficiency in teaching and instructional strategy and methods which include class atmosphere. Sex, department, maternal education level, paternal education level, income and number of pages read per month are not identified as variables of factors affecting success. The Kendall W coefficient calculation as a result of interviews with students as per department, maternal education level, paternal education level, income level and number of pages read per month are consistent with students' answers. In this context, it is suggested to use other scaling methods (pair-wise etc.) and compare results.

Keywords: Success, Succesive Intervals Methods, Scaling