

bahar 2002

GLOBAL VE ÖZGÜL YETKİNLİK BEKLENTİSİ ÖLÇÜMLERİNİN BENZERLİK VE FARKLILAŞTIKLARI KONULAR İLE MESLEK DANIŞMANLIĞINDA KULLANILMALARI

Dr. Ragıp ÖZYÜREK

Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Psikolojik Danışma ve Rehberlik ABD

Bu araştırmada matematik ile ilgili global ve özgül mesleki yetkinlik beklentisi ölçümlerinin ölçüt ve yapı geçerlikleri incelenmiştir. Ölçüt geçerliği açısından sınıf ve yetenek düzeylerine göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Yapı geçerliği için her iki ölçüm türünün mesleki tercih ve performans değişkenleriyle ilişkileri değerlendirilmiştir. Bunun için üç denence oluşturulmuş, lise ve üniversiteli öğrenciler (N = 718) için bu denenceler sınanmıştır. Bulgularda, yetkinlik beklentisi kavramının farklı ölçüm yöntemleri olarak global ve özgül ölçümlerin yapı ve ölçüt geçerlikleri açısından benzerlik gösterdiği bulunmuştur. Tartışma kısmında, farklı özellikler göstermekle birlikte, her iki ölçüm türünün de uygulamalarda kullanmanın yararlı olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Bandura'nın (1977, 1986, 1997), yetkinlik beklentisi kuramı meslek psikolojisindeki araştırmacıların son yirmi yıl içinde ilgisini çekmektedir. Örneğin, Hackett ve Betz (1981), kadınların kariyer gelişimleri sürecinde karşılaştıkları engelleri yetkinlik beklentisi kuramına uygun şekilde ele alan bir model geliştirmişlerdir. Lent, Brown ve Hackett (1994; 1996; 2000) ise mesleki ilgi, seçim ve akademik performans gelişimini incelemek amacıyla, Bandura'nın (1986; 1997) genel sosyal bilişsel kuramına uygun biçimde, sosyal bilişsel kariyer kuramını geliştirmişlerdir.

Meslek psikolojisi alanında incelenen konulardan birisi yetkinlik beklentisi ölçümlerinin nasıl yapılması gerektiğidir. Aslında psikolojik danışman ya da öğretmenlik yetkinlik beklentisi ölçümü gibi diğer alanlarda da bu tartışmalar yapılmaktadır. Bandura (1986), yetkinlik beklentisi ölçümlerinin duruma ya da göreve özgü ölçümler olması gerektiğini belirtmiş ve bu

ölçümlerle performans arasındaki uygunluğun önemini vurgulamıştır. Örneğin, istatistik dersine ilişkin yetkinlik beklentisi algıları inceleniyorsa, yetkinlik beklentisi ölçümünün bu dersin sınavlarındaki sorularla ilgili olması gerekir. Performans ölçümünün ise, üniversiteye giriş sınavlarındaki sayısal puanlar yerine, bu dersin sınavlarından elde edilen puanlara göre yapılması daha uygun olacaktır. Hatta, yetkinlik beklentisi ve performans ölçümleri arasında çok fazla bir zaman farkının olmaması gerekmektedir. Ayrıca, ölçümlerde özgül maddeler zorluk derecesine göre sıralanabilir ve maddeler çok kolay ifadeleri içermemelidir. Aksi takdirde, Pajares ve Miller (1994;1995), Bandura'nın açıklamalarına uygun olmayan biçimde yapılan global yetkinlik beklentisi ölçümlerinin kullanıldığı araştırmalarda, sosyal bilişsel kuramın açıklamalarına ters düşen, ancak hatalı olabilecek bulgular elde edildiğini belirtmektedirler. Bandura (1997), örneğin meslek başlıklarına ya da istatistikle ilgili ders isimlerine göre yapılan yetkinlik beklentisi ölçümlerinin özgül değil, global ölçümler olduğunu ve bunun kuramsal temellere uygun olmadığını belirtmektedir. Çünkü meslek başlıklarına göre yapılan bu ölçümler en azından belirli bir göreve özgül değildir. Ayrıca, bir meslek başlığı saygınlık, ilgi ya da bu mesleğin statüsü gibi başka değişkenleri de akla getirmektedir.

Multon, Brown ve Lent (1991), meta analitik çalışmalarında kariyer yetkinlik beklentisi ve performans ölçümleri birbiriyle uyduğunda (yani, özgül yetkinlik beklentisi ölçümleri kullanıldığında) ve her iki ölçüm aynı zamanda yapıldığında en güçlü etki büyüklüğüne ulaşıldığını saptamışlardır. Pajares ve Miller (1995), özgül yetkinlik değerlendirmeleriyle akademik performans arasındaki ilişkinin, global yetkinlik beklentisi ölçümleriyle olana kıyasla daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Ancak global ölçümlerle mesleki tercih ilişkisi özgül ölçümlere kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Osipow (1991), soyut meslek isimleri kullanıldığı takdirde, bireylerin yaptığı mesleki seçimi etkileyen önemli becerilerin gölgede kalacağını belirtmektedir. Özyürek (Yayın başvurusunda) ise, gözde olmayan programlara dayalı global ölçümlerin motivasyonla karışma olasılığının daha az olabileceği ve bu nedenle, özgül ölçümlerle daha çok benzerlik gösterebileceklerini belirtmektedir. Özyürek, global yetkinlik beklentisi ölçümlerinin özelliklerini, meslek danışmanlığı uygulamalarında kullanılmaları açısından, incelemenin yararlı olacağı görüşündedir (Ayrıca, bakınız, Betz ve Hackett, 1993).

Bu araştırma, Özyürek'in global yetkinlik beklentisi ölçümlerindeki cinsiyet farklılıklarını ve bu ölçümlerin ilgilerle ilişkisini inceleyen araştırmasının devamı niteliğindedir. Bu çalışmanın bulguları öğrencilerin sınıf ve yetenek

düzeylelerine göre yetkinlik beklentileri arasındaki farklılıkları değerlendirmek açısından yeterli değildir. Bandura'nın (1986, 1997) açıklamalarına göre, yetkinlik beklentisi yetenek temelli bir kavramdır. Birey yetkinlik beklentisi hakkında bir yargılama yaparken, olduğundan çok yüksek bir algıya sahipse, bu düşük kırıklığıyla sonuçlanacaktır. Eğer olduğundan düşük yetkinlik algılarına sahipse, bu da gereksiz biçimde geri çekilmeye sonuçlanacaktır (Bandura, 1986; Lent ve arkadaşları, 1994). Bu kuramsal temeller doğrultusunda Özyürek (1995), normal ve üstün yeteneğe sahip öğrencilerin global yetkinlik beklentisi ölçümleri arasında anlamlı farklılıklar bulmuştur. O halde, öğrencilerin derecelendirmelerini geliştirdikleri yetenekleri temelinde yapmaları, yetkinlik beklentisi ölçümlerinin ölçüt ve yapı geçerliği bakımından önemlidir. Aynı durum yetenek düzeyi için de söz konusu olabilir. Düşük yetenekli bir öğrenci, motivasyonun etkisiyle, yüksek yetenekli bir öğrenci gibi gözde programları kazanabileceğine inanabilir. Bu konunun incelenmesi, yetenek düzeylerini gerçekçi biçimde değerlendirmeden, yüksek puanlı gözde programları kazanabileceğini düşünen öğrenciler açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

İkinci olarak, incelenmesi gereken bir diğer konu da global ve özgül yetkinlik beklentisi derecelendirmeleriyle mesleki tercihler ve ÖSS puanları arasındaki ilişkidir. Özyürek (Yayın başvurusunda), bu ölçümlerin yalnızca ilgi ve algılanmış yeteneklerle ilişkisini incelemiştir. Pajares ve Miller'ın (1995) yukarıda belirtilen bulguları doğrultusunda, global ölçümlerin ifade edilen ilgilerle (mesleki tercihler gibi) özgül ölçümlere kıyasla daha yüksek ilişki göstermesi beklenmektedir. Kuramsal açıklamalara paralel biçimde geliştirilecek özgül ölçümlerin ise, global ölçümlere kıyasla uygun performans ölçütleriyle (ÖSS puanları gibi) daha yüksek ilişki göstereceği düşünülebilir. Böylece, global ölçümlerin performans ve ifade edilen ilgilerle nasıl ilişkili olduğu, özgül ölçümlerle karşılaştırmalı bir şekilde incelenmiş olacaktır. Bu amaçla araştırmada aşağıdaki denenceler belirlenmiş ve incelenmiştir: Denence-1: Normal ve üstün yeteneğe sahip öğrencilerin özgül ve global yetkinlik beklentisi puanları arasında anlamlı farklılıklar bulunacaktır. Denence-2: Sınıf düzeyi daha ileri olan öğrencilerin özgül ve global yetkinlik beklentisi puanları kendilerinden alt düzeydeki sınıflarda öğrenim gören öğrencilerden daha yüksek olacaktır. Denence-3: Özgül ölçümler global ölçümlere kıyasla performans değişkeniyle, global ölçümler ise özgül ölçümlere kıyasla mesleki tercih ölçümleriyle daha yüksek ilişki gösterecektir.

YÖNTEM

Örnekleme

Bu çalışmanın örnekleme 2000/2001 öğretim yılında Adana ilindeki öğrencilerden oluşmuştur. Örnekleme toplam 718 öğrenci vardır. Örnekleme kapsamında akademik liselerdeki dokuz (167 kız, 154 erkek) ve on birinci (142 kız, 155 erkek) sınıf öğrencileri yer almaktadır. Bu liseler alt, orta ve üst sosyo-ekonomik düzeyleri temsil etmektedir. Ayrıca, Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi (İnşaat, Maden ve Elektrik-Elektronik Bölümleri) öğrencilerinden 100 kişi (11 kız, 89 erkek) araştırma örnekleme alınmıştır. Bu öğrencilerin % 65'i birinci, % 22'si ikinci, % 11'i üçüncü ve % 2'si de dördüncü sınıf öğrencisidir. Örnekleme dokuz ve on birinci sınıf öğrencileriyle üniversite öğrencilerinin yaş ortalaması sırasıyla şöyledir: 16.34, 18.53 ve 21.99.

Ölçme Araçları

Öğrenci Seçme Sınavına İlişkin Yetkinlik Beklentisi Ölçeği (ÖSS-YBÖ): Bu ölçek Özyürek'in (Yayın başvurusunda) çalışmasına dayalı olarak geliştirilmiş ve ölçek Türkiye'deki üniversitelerde bulunan matematik ağırlıklı yükseköğretim programlarının ismini içermektedir. Ölçeğin adı 1999 yılında Türkiye'deki üniversiteye giriş sınav sisteminde ÖYS'nin kaldırılması ile ilgili yapılan değişiklikten dolayı bu çalışmada değiştirilmiştir. Ancak sistem değişikliği ölçeğin ilk yönergesinde yazılanları etkileyecek biçimde yapılmamıştır. Sadece ilk yönergedeki "Öğrenci Seçme Sınavını (ÖSS) kazandığınızı varsayınız" ifadesi çıkarılmıştır. Çünkü yapılan değişikliğe göre öğrenciler ÖSS sonrası yerleştirileceklerdir ve artık ikinci bir sınava, yani öğrenci yerleştirme sınavına katılmayacaklardır. Ölçek üniversite öğrencilerine uygulanırken, yönergeye ek olarak "Yeniden sınava girmiş olsanız, aşağıdaki bölümleri kazanma konusunda kendinize güvenirmiydiniz?" şeklinde sözel bir açıklama yapılmıştır.

Özyürek (Yayın başvurusunda) bu ölçek için açıklayıcı faktör analizleri yapmış ve sonuçta ölçeğin iki altölçeği olduğu belirlenmiştir. Gözde Olmayan Programlar Ölçeği (GOPÖ-Güven) adı verilen birinci altölçek 9, Gözde Programlar Ölçeği (GPÖ-Güven) adı verilen ikinci altölçek ise 5 madde içermektedir. Ölçek maddelerine ilişkin faktör yükleri ile ölçek kapsamındaki programların Türkiye genelindeki üniversitelerdeki minimum puan ortalamaları arasında çok yüksek ilişkiler bulunmuştur. Her iki altölçek

puanları algılanmış yetenek ve temel ilgi ölçümleri ile anlamlı ilişkiler göstermiştir. GOPÖ-Güven açısından cinsiyet farklılığı bulunmamış, ancak GPÖ-Güven altölçeğinden erkek öğrenciler anlamlı biçimde daha yüksek puan elde etmişlerdir.

Ölçeğin bu araştırmadaki uygulamasında, yetkinlik beklentisi ölçümlerindeki düzey boyutu ile ilgili "Evet-Hayır" kısmı çıkarılmıştır. Çünkü Özyürek (1995), global ölçümlerde yalnızca yetkinlik beklentisinin dayanıklılık boyutunu kullanmanın yeterli olduğunu belirtmiştir. Derecelendirmede dayanıklılık boyutunu temsil eden 4 nokta bulunmaktadır (*1-Hiç güvenmiyorum, 4-Kesinlikle güvenebiliyorum*). GOPÖ-Güven için puan ranjı 9-36, GPÖ-Güven için de 5-20 arasında değişmektedir. Ölçeklerin liseli öğrenciler için Cronbach-alfa değerleri, sırasıyla, .90 (Bu değer GOPÖ'deki 8 madde içindir. Aşağıda, bulgular kısmında neden 9 madde olmadığı açıklanmıştır.) ve .81; üniversite öğrencileri için de sırasıyla, .94 ve .90 olarak bulunmuştur. Ayrıca, örneklemdaki dokuzuncu sınıf öğrencilerinin bir kısmı (n=79) üzerinde 2 ay arayla elde edilen test-yeniden test güvenirlik katsayıları sırasıyla, .58 ve .63 (her iki değer için de $p < .01$) olarak bulunmuştur.

Matematik Ağırlıklı Tercihler Ölçeği (MATÖ): İfade edilen ilgileri ölçmeyi amaçlayan bu aracın maddeleri ve madde sıralaması yukarıda bahsedilen iki ayrı yetkinlik beklentisi ölçeğinin maddeleriyle aynıdır. Ancak yönergede bir değişiklik yapılarak, öğrencilere bu yükseköğretim programlarını tercih etmeyi düşünüp düşünmedikleri sorulmuştur. Ölçeğin faktör yapısına ilişkin herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Ancak bu çalışmada yapılan analizlerde MATÖ maddeleri, araştırmanın amacına uygunluğu açısından ÖSS-YBÖ'nün faktör yapısına uygun bir şekilde ele alınmıştır. Böylece, iki ölçek arasında bir uyum sağlanmıştır. GOPÖ-Güven ile aynı maddelere sahip ölçeğe GOPÖ-Tercih, GPÖ-Güven ile aynı maddelere sahip olana ise GPÖ-Tercih adı verilmiştir. Derecelendirme işlemleri için Likert tipi 4'lü bir derecelendirme yapılmıştır (*1=Hiç istemiyorum, 4=Kesinlikle istiyorum*). MATÖ aynı zamanda üniversite öğrencilerine de, ÖSS-YBÖ'de yapıldığı şekilde uygulanmıştır. GOPÖ-Tercih Cronbach alfa değeri liseli öğrenciler için .75 ve GPÖ-Tercih için ise .78 olarak bulunmuştur. Üniversite öğrencileri için ise bu değerler, sırasıyla, .66 ve .59 olarak bulunmuştur. Bu iki altölçeğin ÖSS-YBÖ'dekiyle aynı olan örneklem üzerindeki test-yeniden test katsayıları ise sırasıyla, .49 ve .72 (n=79; $p < .01$) olarak bulunmuştur.

Matematik Netleri İle İlgili Yetkinlik Beklentisi Ölçeği (MN-YBÖ): Bu ölçek Özyürek (Yayın başvurusunda) tarafından kullanılan özgül ölçeğe

ragıp özyürek

benzemektedir. Ancak bu ölçeğin uygulandığı yıl, yalnızca Öğrenci Seçme Sınavı yapılmıştır. Bu nedenle, öğrencilere yönergede “Sizlerden, bu yıl ÖSS’de kaç tane matematik neti çıkarabileceğiniz konusunda, kendinize ne kadar güvendiğinizi derecelendirmeniz rica edilmektedir. Bir adayın en fazla 45 tane matematik neti çıkarabileceği kabul edilmiştir.” açıklaması yapılmıştır. Bu sayı bir önceki yılın ÖSS’deki matematik soru sayısına göre belirlenmiştir.

MN-YBÖ puanları ilgi, algılanmış yetenek ve yukarıda açıklanan global yetkinlik beklentisi ölçümleri ile anlamlı ilişkiler göstermiştir. Global ölçümlerle özgül yetkinlik beklentisi ölçümü anlamlı, ancak çok yüksek derecede olmayan bir ilişki göstermiştir. Bu ölçüm puanlarına göre kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Özyürek, Yayın başvurusunda).

Derecelendirme işlemi ÖSS-YBÖ`de olduğu gibi yapılmıştır. Bu ölçek de özgül ölçek olmasına karşın, yalnızca dayanıklılık boyutunun puanları kullanılmıştır. Dayanıklılık ölçümlerinin puan ranjı 45-180 arasında değişebilir. Bu ölçümlerin Cronbach alfa değeri lisede öğrenim gören her iki sınıf düzeyindeki öğrenciler için .98, üniversite öğrencileri için .97, örneklemdeki dokuzuncu sınıfların bir kısmı (n=79) üzerinden 2 ay arayla elde edilen test-yeniden test değeri ise .72 ($p < .01$) olarak bulunmuştur.

ÖSS puanları: On birinci sınıf ve üniversiteli öğrencilerinin ÖSS sayısal puanları öğrenilmiştir. Liseli öğrenciler için 2000 yılı ÖSS puanları, üniversiteli öğrenciler için ise daha önceki yılların puanları belirlenmiştir. On birinci sınıf öğrencileri için ilgili müdür yardımcısından öğrencilerin ÖSYM numaraları öğrenilmiş ve sonra, ÖSYM’nin ağ sayfasından internet kanalıyla bu puanlar elde edilmiştir. Üniversiteli öğrenciler için ise öğrenci işleri kayıtlarından yararlanılmıştır. Ne yazık ki öğrencilerin hepsi için bu puanlar öğrenilememiştir.

İşlemler

Araştırmanın verilerinin toplamak için Adana Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izin sağlandıktan sonra, ölçek uygulamalarına başlanmıştır. Uygulamalar sınıf ortamlarında yapılmış ve öğrencilerin ölçekleri ilgiyle doldurdukları gözlenmiştir. Uygulama işlemleri genellikle 15-20 dakika arasında tamamlanmıştır. Uygulamalar sırasında yazılı açıklamalara ek olarak, sözel açıklamalar da yapılmıştır. Ayrıca, liseli

öğrencilere sonuçların iletileceği açıklanmış ve sonuçlar okul danışmanlarına iletilmiştir. Okulda danışmanın bulunmadığı durumlarda sınıf başkanlarına, gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra, sonuçlar verilmiştir.

Analizler

Analizlerde önce ÖSS-YBÖ için Özyürek'in (Yayın başvurusunda) bulunduğu faktör yapısının bu araştırmadaki benzer örnekleme yinelenip yinelenmeyeceğini anlamak gerekmiştir. Çünkü bu araştırmanın bulguları Özyürek'in çalışmasında bulunan faktör yapısına dayalı olacaktır. Bu nedenle, doğrulayıcı (confirmatory) faktör analizi (DFA) kullanılmıştır. Birinci ve 2. denence için, yetenek ve sınıf düzeyine (normal-yüksek X dokuz-onbir) göre bu grupların üç yetkinlik beklentisi puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını anlamak amacıyla iki yönlü varyans analizi yapılmıştır. Ayrıca, ikinci denence için on birinci sınıf ve üniversiteli öğrencilerin yetkinlik beklentisi puan ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla t-testi uygulanmıştır.

Üçüncü denence için değişkenler arasındaki ilişkileri değerlendirmek amacıyla Pearson korelasyonları hesaplanmıştır. Daha sonra, LISREL 8.0 (Jöreskog ve Sörbom, 1993) kullanılarak 'path' analizi yapılmıştır (Şekil-1). Path modelin belirlenmesinde Lent ve arkadaşlarının (1994) ilgi gelişimi modellerinden yararlanılmıştır. Şekil-1'de görüldüğü gibi global ve özgül yetkinlik beklentisi ölçümlerine ilişkin gözlenmiş değişkenlerle (GOPÖ-Güven, GPÖ-Güven ve MN-YBÖ) ifade edilen ilgi (GOPÖ-Tercih ve GPÖ-Tercih) ve performans ölçümü (ÖSS-Sayısal puanları) arasındaki path'ler serbest bırakılmış, ifade edilen ölçümlerle performans ölçümü arasındaki path'ler sabit tutulmuştur. Üçüncü denencede daha çok gözlenmiş değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek amaçlandığı için, gizil (latent) değişkenli bir yapısal eşitlik modeli üzerinde durulmamıştır. Modelin belirlenmesinde, üç yetkinlik beklentisi ölçümü gözlenmiş bağımsız (observed exogenous) değişken olarak kabul edilmiş ve aralarında kovaryans tahminine izin verilmiştir. Çünkü bunlar aynı kavramın değişik yöntemle ölçülmüş değişkenleridir ve aralarında ilişki olması beklenir. Benzer şekilde, ifade edilen ilgi ölçümleri arasında da kovaryans tahminine izin verilmiştir.

Bu işlemler sadece on birinci sınıf öğrencileri için yapılmıştır. Bunun nedeni, dokuzuncu sınıf öğrencileri için ÖSS puanlarının elde edilememesi, üniversiteli öğrenciler için ise, öğrenciler bir programa yerleştikten sonra verilerin toplanmış

olmasıdır. LISREL 8.0 ile yapılan analizlerde kovaryans matrisi kullanılmış ve maksimum olasılık tahmin yöntemi ve listesel eleme komutu tercih edilmiştir.

DFA ve şekil-1'deki modelin veri tabanına uyum iyiliğinin (goodness of fit) belirlenmesi için yalnızca ki kare sonucundan yararlanılmamıştır. Çünkü özellikle büyük örneklem sayılarında uyum iyiliği saptanmış olsa bile ki kare değeri anlamlı olabilmektedir (Jöreskog ve Sörbom, 1993). Bunun için uyum belirteçlerinden (fit indexes) yararlanılmıştır (Ayrıntılı bilgi için bakınız; Kline, 1998; Jöreskog ve Sörbom, 1993; Ullman, 1996).

Bütün bu analizlere ek olarak, her ne kadar denencelerde belirtilmese de, Özyürek'in (Yayın başvurusunda) cinsiyet farklılığıyla ilgili bulgularının tekrarlanıp tekrarlanmayacağını anlamak için t-testi analizleri yapılmıştır. Çünkü benzer örneklem ve ölççekler bu araştırmada da kullanılmaktadır ve böylece, tutarlı bulguların elde edilip edilmeyeceğini öğrenmek yararlı olacaktır.

BULGULAR

Araştırma denencelerini sınamaya başlamadan önce, ÖSS-YBÖ faktör yapısının bu yeni örnekleme doğrulanıp doğrulanmadığını anlamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Ancak dergideki yer kısıtlamasından dolayı bu analizler ayrıntılı biçimde sunulamamıştır. Ayrıntıları öğrenmek isteyen kişilere bu analizle ilgili bulgular gönderilecektir. DFA sonucunda, GOPÖ altölçeğindeki gıda mühendisliği maddesinin çıkarılması gerekmiştir. Değiştirilmiş model için elde edilen ki kare değeri [ki kare (64, N= 618) = 310.58; p = .00]; anlamlı bulunmuş, ancak uyum belirteci (.926), karşılaştırmalı uyum belirteci (.937) ve standardize edilmiş hataların ortalama karelerinin karekök (.061) değerleri tatminkar bulunmuştur. Bütün faktör yükleri anlamlıdır (p<.01). Tablo-1'de sınıf ve cinsiyet değişkenlerine göre araştırmada kullanılan değişkenlerin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri görülmektedir. Bu tablodaki GOPÖ-Güven ve GOPÖ-Tercih değerlerinin hesaplanmasında gıda mühendisliği maddesi yer almamaktadır. Ancak ölççek uygulamaları sırasında ölççeklerde bu çıkarılan maddenin de bulunduğunu anımsatmak gerekmektedir.

Araştırmadaki birinci ve ikinci denenceye ilişkin analizler için, örnekleme öğrenim gördükleri liselere sınavla alınan öğrenciler yüksek, diğerleri ise normal yetenek grubu olarak sınıflanmıştır. Daha sonra, dokuz ve on birinci sınıf düzeyindeki öğrenciler arasındaki yetenek ve sınıf düzeyine göre yapılan varyans analizi sonucunda üç bağımlı değişken (yetkinlik beklentisi

ragıp özyürek

Tablo 1: Değişkenlere Ait Puanların Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.

	Dokuzuncu Sınıflar				On Birinci Sınıflar				Üniversiteli Öğrenciler			
	Kız=167		Erkek=154		Kız=142		Erkek=155		Kız=11		Erkek=89	
	X	Ss	X	Ss	X	Ss	X	Ss	X	Ss	X	Ss
GOPO-Güven	18.64	5.66	19.52	6.16	23.42	6.49	23.83	6.84	25.89	6.48	28.02	5.48
GPÖ-Güven	11.67	3.75	13.44	3.14	11.90	3.48	13.26	3.78	15.27	4.76	15.26	3.89
MN-YBÖ	124.46	27.55	130.12	24.80	148.70	26.05	152.94	21.04	161.18	13.41	164.33	17.45
GOPO-Tercih	14.40	4.15	14.31	4.27	12.88	4.30	13.09	4.40	11.70	3.16	10.35	2.57
GPÖ-Tercih	10.36	3.89	13.62	3.71	10.71	3.71	14.04	3.72	12.73	3.41	14.35	3.29
ÖSS-Sayısal	-	-	-	-	130.17	24.65	133.27	23.86	152.17	17.90	154.28	15.62

Not: GOPO-Güven ve GOPO-Tercih hesaplamalarında gıda mühendisliği maddesi bulunmamaktadır. GOPO: Gözde Olmayan Programlar Altölçeği; GPÖ: Gözde Programlar Altölçeği; MN-YBÖ: Matematik Netleri Yetkinlik Beklentisi Ölçeği; ÖSS: Öğrenci seçme sınavı.

ölçümleri) için de ortak etkiler anlamsız ($p > .05$), ana etkiler ise genelde anlamlı ($p = .000$) bulunmuş (tablo-2); sadece GPÖ-Güven için sınıf düzeyi ana etkisinin anlamlı olmadığı ortaya çıkmıştır. Bundan sonra, yapılan en küçük önem farklılığı karşılaştırmalarında, sınıf ve yetenek düzeyi yüksek olan öğrencilerin ortalamaları diğerlerinden üç yetkinlik beklentisi ölçümü (GPÖ-Güven için sınıf düzeyi ana etkisi dışında) açısından da anlamlı ($p = .000$) biçimde yüksek bulunmuştur.

Yine ikinci denence ile ilgili olarak, üniversite öğrencileri ile on birinci sınıf öğrencilerinin ortalamaları bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır. Sonuçlara göre üç yetkinlik beklentisi ölçeğinin ortalamaları üniversite öğrencileri için anlamlı ($p = .000$) biçimde daha yüksek bulunmuştur. Dokuzuncu sınıf öğrencileriyle üniversiteli öğrencilerin ortalamalarının karşılaştırılması gerekli görülmemiştir. Kısaca, global ve özgül yetkinlik beklentisi ölçümleri öğrencileri yetenek ve sınıf ana etkilerine göre genelde anlamlı bir şekilde ayırt edebilirken, GPÖ-Güven liseli öğrencileri sınıf düzeyine göre ayırt etmemektedir. Üç bağımlı değişkenin de puanları yetenek ve sınıf düzeylerine göre ortak etki göstermemiştir. Böylece, bir ve ikinci denencelerin genelde

Tablo 2- Yetenek ve Sınıf Düzeyine Göre Üç Yetkinlik Beklentisi Ölçümüne Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve F Değerleri.

GOPÖ-Güven						
Yetenek	Sınıf	n	X	Ss	Yetenek F	Sınıf F
Yüksek	dokuz	66	22.31	6.76	58.03*	66.93*
	on bir	56	27.86	4.59		
Normal	dokuz	255	18.22	5.37		
	on bir	241	22.66	6.70		
GPÖ-Güven						
Yüksek	dokuz	66	13.65	3.72	19.43*	.40
	on bir	56	14.06	3.41		
Normal	dokuz	255	12.23	3.49		
	on bir	241	12.27	3.69		
MN-YBÖ-Güven						
Yüksek	dokuz	66	143.02	20.93	73.60*	103.74*
	on bir	56	168.23	9.49		
Normal	dokuz	255	123.07	26.13		
	on bir	241	146.89	24.11		

*p = .000

Not: Ortak etkilere ilişkin F değerleri anlamsız bulunduğu için tabloda belirtilmemiştir. GOPÖ: Gözde Olmayan Programlar Altölçeği; GPÖ: Gözde Programlar Altölçeği; MN-YBÖ: Matematik Netleri Yetkinlik Beklentisi Ölçeği.

desteklendiği söylenebilir. Ancak GPÖ ölçümlerinin 9 ve 11. sınıflardaki öğrencileri ayırt etmemesi ilginç bir bulgu olarak değerlendirilmiştir.

Tablo-3'de görüldüğü gibi, global ve özgül ölçümler arasında üç ayrı örneklem için de hesaplanan korelasyon değerleri benzer bir örüntü göstermektedir. Elde edilen korelasyon değerleri .23 ($p < .05$) ve .58 ($p < .01$) arasında bir ranja sahiptir. Bütün örneklem için tek bir korelasyon matrisi hesaplandığında ise, özgül ölçümler ile GOPÖ arasında .58 ve GPÖ arasında .40 korelasyon (ikisi için de $p < .01$) değerleri bulunmuştur. Bu ilişkiler Özyürek (Yayın başvurusunda) ile Lucas, Wanberg ve Zytowski'nin (1997) global ve özgül yetkinlik beklentisi

Tablo 3- Araştırmadaki Bütün Değişkenler Açısından, Dokuzuncu Ve On Birinci Sınıflar İle Üniversite Öğrencileri İçin Elde Edilen Korelasyon Değerleri.

	Liseli öğrenciler						Üniversiteli öğrenciler					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1-GOPÖ-Güven	-	.54**	.58**	-.22**	.14*	.51**	-				-	
2-GPÖ-Güven	.52**	-	.40**	-.07	.31**	.37**	.33**	-				
3-MN-YBÖ	.36**	.41**	-	-.28**	.05	.70**	.42**	.23*	-			
4-GOPÖ-Tercih	.26**	.20**	-.06	-	.42**	-.45**	-.29**	-.04	-.31**	-		
5-GPÖ-Tercih	.31**	.62**	.20**	.36**	-	-.08	-.29**	.01	-.17	.44**	-	
6-ÖSS-Sayısal	-	-	-	-	-	-	.49**	.31	.76**	-.51**	-.22	-

*p < .05; ** p < .01.

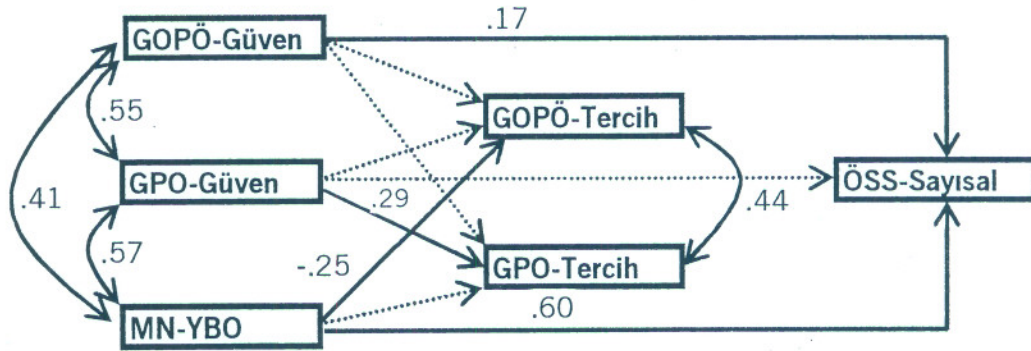
Not: Tablonun sol tarafının üstündeki korelasyon değerleri on birinci sınıflar, altındaki değerler dokuzuncu sınıflar içindir. ÖSS-Sayısal puanları on birinci sınıflar için 253, üniversite öğrencileri için ise 32 öğrenci için elde edilebilmiştir. Bu nedenle, korelasyon değerlerinin anlam düzeylerinde farklılıklar olmuştur.

ölçekleri arasında elde ettikleri ilişkilere göre biraz daha düşüktür. Ancak, 3. denenceye ilişkin bulguların önceki bulguları destekleyici nitelikte olduğu görülmüştür. Özellikle ÖSS puanları ile özgül ölçüm puanlarının ilişkisi, global ölçek puanlarının ilişkisine kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Diğer yandan, mesleki tercihlerle global-özgül ölçümlerin ilişkileri açısından karmaşık bir durum olduğu görülmektedir. Bu tabloda, global yetkinlik beklentisi ölçeklerinin mesleki tercihlerle korelasyon değerleri, üç ayrı örneklemede birbirinden farklı bir örüntü göstermiştir. Dokuzuncu sınıf öğrencileri için bu ilişkiler çoğunlukta pozitif yönde, on birinci sınıflar için her iki yönde ve üniversiteli öğrenciler için ise negatif yöndedir. Yine de, korelasyon analizi ile ilgili bulgular Özyürek'in (Yayın başvurusunda) global ve özgül ölçümlerin farklı, ancak ortak özelliklere sahip olabilecekleri düşüncesini desteklemektedir. ÖSS-Sayısal puanları için ise belirgin bir durum vardır: On birinci sınıf ve üniversiteli öğrenciler için, özgül ölçek puanları global ölçek puanlarına göre ÖSS-Sayısal puanlarıyla daha yüksek ilişki göstermektedir.

Üçüncü denencenin daha ayrıntılı biçimde incelenmesi için on birinci sınıf öğrencilerinin veri tabanı üzerinde araştırmadaki değişkenler kullanılarak path analizi yürütülmüştür. Şekil-1'de gösterilen bu path modelin ki kare değeri anlamlı bulunmuştur [ki kare (2) = 33.17; p = .00]. Ayrıca, modeldeki bazı değişkenlerin arasındaki ilişkilerin anlamlı olmadığı görülmüştür. Bunun üzerine anlamsız değere sahip path'ler sabitlenmiş ve model değiştirilmiştir. Yapılan ikinci analizde ise yine anlamlı ki kare değeri

elde edilmesine karşın, uyum belirteçleri istenen değerler arasında bulunmuştur (UB = .96; KUB = .93; SHKO = .084). Şekil-1'de model değiştirilmesinden sonra anlamlı ilişkilerin olduğu path'ler kesiksiz çizgilerle, anlamsız değere sahip olanlar ise kesik çizgilerle belirtilmiştir.

Şekil-1. Örneklemdaki on birinci sınıf öğrencileri için global ve özgül yetkinlik beklentisi ölçümlerinin tercih ve performans puanlarıyla ilişkisinin path analizine uygun gösterimi.



Not: Değişkenler arasındaki yapısal değerler standardize edilmiş regresyon katsayılarıdır ve hepsi anlamlıdır ($p < .01$). ÖSS-Sayısal için $R^2 = .51$; GOPÖ-T için $R^2 = .06$; GPO-T için $R^2 = .08$. GOPÖ: Gözde Olmayan Programlar Altölçeği; GPO: Gözde Programlar Altölçeği; MN-YBÖ: Matematik Netleri Yetkinlik Beklentisi Ölçeği; ÖSS: Öğrenci seçme sınavı.

Özetle, üçüncü denenceyle ilgili olarak, özgül ölçümün performans değişkeniyle global ölçümlerden daha yüksek ilişki gösterdiği; global ölçümlerin ise, ifade edilen ölçümlerle ilişkisinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak GOPÖ-Güven ölçümünün ifade edilen ilgilerle ilişkili olmaması beklenmedik bir durumdur.

Bu denencelere ilişkin analizlerden sonra, Özyürek'in (Yayın başvurusunda) sınıdığı cinsiyet farklılığıyla ilgili denenceye ilişkin olarak dokuz, on bir ve üniversitedeki kız ve erkek öğrencilerin yetkinlik beklentisi puan ortalamaları t-testi ile karşılaştırılmıştır. Sonuçta, dokuz ve on birinci sınıf düzeylerinde, yalnızca GPO-Güven ortalamaları açısından anlamlı ($p < .01$) cinsiyet farklılıkları bulunmuş, üniversiteli öğrenciler için ise, üç ölçüm ortalaması açısından da anlamlı ($p > .05$) bir farklılık bulunmamıştır. Böylece, Özyürek tarafından elde edilen bulgular liseli öğrenciler için yinelenmiştir denilebilir.

TARTIŞMA

Bu araştırmada, global ve özgül kariyer yetkinlik beklentisi ölçümlerinin yapı ve ölçüt geçerliklerini karşılaştırmalı biçimde incelemek amaçlanmıştır. Yapı geçerliği için her iki ölçüm türünün mesleki tercih ve sınav performansı değişkenleriyle ilişkileri değerlendirilmiştir. Ölçüt geçerliği için global ve özgül ölçümler sınıf ve yetenek düzeylerine göre karşılaştırılmıştır. Böylelikle, kariyer yetkinlik beklentisi alanında tartışmalara neden olan bu iki ayrı ölçüm yönteminin benzerlikleri ile avantaj ve dezavantajları açıklığa kavuşturulmak istenmiştir. Bu şekilde, öğrencilerin yeteneklerine uygun tercihler yapmaları için, ölçüklerin meslek danışmanlığı uygulamalarında kullanılmalari konusu daha ayrıntılı biçimde incelenmiştir.

Yetenek düzeylerine göre üç yetkinlik beklentisi ölçümünün ayırtedici olması beklenen bir durumdur ve yapılan analizlerin sonuçları bu beklentiyi desteklemiştir. Bu global ve özgül ölçümlerin benzerlik gösterdiği bir yöndür. Sınıf düzeyine göre yapılan karşılaştırmalarda özgül ölçümlerle GOPÖ-Güven ayırt edici bulunmuş, gözde programlara ait ölçümler ise, dokuz ve on birinci sınıf düzeyindeki öğrencileri ayırt edememiştir. Bunun nedeni, dokuzuncu sınıftaki öğrencilerinin gözde bölümleri gelecekte tercih etmek istemesi ve dolayısıyla yetkinlik algılarıyla motivasyonlarının karışması olabilir. Ayrıca, dokuzuncu sınıf öğrencileri yetenek düzeylerini ve bölümlerin en düşük puanlarını yeterince tanımadıklarından dolayı, olduğundan yüksek yetkinlik algılarına sahip olabilirler. Bandura'nın (1986) önerdiği ve Pajares ve Kranzler'in (1995) bulduğu gibi, bireyler zamanla yeteneklerini daha doğru biçimde değerlendirebilirler. O halde, global ölçümlerin belirli durumlarda (küçük yaş ve gözde bölüm kombinasyonu gibi) motivasyondan etkilenmesi söz konusu olabilir. Bu aynı zamanda global ölçümlerin dezavantajlı bir yanidir. Ancak global ölçümlerdeki programların saygınlığı düştükçe ve öğrencilerin meslekler hakkındaki bilgisi artığı takdirde, ölçümler motivasyondan daha az etkilenebilir. Ölçüt geçerliği ile ilgili bu bulgular önceki araştırma (Örn., Betz & Hackett, 1981; Özyürek, 1995) bulgularıyla tutarlıdır.

Tablo-3'teki korelasyon matrisleri incelenirse, mesleki tercihlerle üç yetkinlik beklentisi ölçeğinin ilişkileri üç örnekleme göre oldukça farklı bulunmuştur. Dokuzuncu sınıflar için, yetkinlik beklentisi ölçümleriyle mesleki tercih ölçekleri genelde pozitif yönde ilişki gösterirken, on birinci sınıf ve üniversiteli öğrenciler için daha farklı bir örüntü olduğu görülmektedir. Araştırmanın bulguları bu farklılığın nedenini açıklamak için yeterli değildir. Daha sonraki araştırmalarda bu konunun incelenmesi yararlı olacaktır.

ragıp özyürek

Çünkü yukarıda da değinildiği gibi, yaşça küçük öğrenciler kendilerine olduğundan çok fazla güvenebilir ve onlardan bazıları için bu durum üniversiteye giriş sınavlarına kadar devam edebilir. Dolayısıyla, öğrencilerin kendilerini ve programları tanıyarak tercih yapmaları açısından konunun daha sonraki araştırmalarda irdelenmesi yararlı olacaktır.

Path analizi ile ilgili bulgularda ise, özgül ölçümlerin ÖSS-Sayısal puanlarıyla ilişkisi global ölçümlere göre daha yüksek bulunmuştur. Global ölçümlerin mesleki tercihlerle ilişkisinin özgül ölçümlere kıyasla daha yüksek olduğunu söylemek ise zordur. Şekil-1'de görüldüğü gibi, GPÖ-Güven gözde programlara ilişkin mesleki tercihleri anlamlı biçimde yordarken, GOPÖ-Güven tercihlerle ilgili değişkenleri yordamamıştır. Özgül ölçümlerin ise gözde olmayan program tercihleriyle negatif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu durum gözde programlara ilişkin yapılan yetkinlik derecelendirmelerinin olduğundan daha çok güvenli şekilde yapıldığını akla getirmektedir. Öğrencilerin gözde olmayan programları kazanma güvenleri, gözde programları kazanma güvenlerine kıyasla ÖSS'de elde ettikleri Sayısal puanlarla daha tutarlı olabilir. Ayrıca, öğrencilerin yüksek ÖSS-Sayısal puanı aldıkları ölçüde gözde olmayan programları tercih etmemeleri normaldir.

Lucas ve arkadaşlarına (1997) göre, danışmanlar danışanlarının tercih etmek istedikleri mesleklere ilişkin yetkinlik algıları ve yetenek düzeylerini özgül ölçümler sayesinde karşılaştırma olanağı bulacaklardır. Benzer bir durum, global yetkinlik beklentisi ölçümleri için de geçerli olabilir. Çünkü her şeyden önce, global yetkinlik beklentisi ile ilgili ölçümlerin faktör yapılarına göre ele alınması, meslek danışmanlarının çalışmalarını kolaylaştırabilir. Yani, danışanların saygınlığı düşük ya da yüksek, görevleri zor ya da kolay şeklinde gruplanmış meslekler hakkındaki yetkinlik algılarını kendi yetenek düzeyleri (ya da elde edebilecekleri net sayısı) ile karşılaştırmalarına yardım edilebilir. Böylece, yetenek düzeyi ve yetkinlik beklentisi algıları arasındaki uyumsuzluğun hangi faktör yapısındaki mesleklerle ilişkili olduğu kolaylıkla belirlenebilir.

Meslek danışmanlığı uygulamalarında, örneğin yaşça daha küçük olan bir danışanın eğitimsel gerekleri oldukça zor ve saygınlığı yüksek mesleklere ilişkin global yetkinlik beklentisi algısı yüksek, ancak akademik başarısı düşük olabilir. Diğer bir deyişle, öğrenciler motivasyonları yüksek olduğu için gözde programları kazanma konusunda güvenli olduklarını belirtebilirler. Bu danışanlar, gözde mesleklerin eğitimsel gereklerini (örneğin, ÖSS'de yerleşebilmek için gerekli net sayısı) araştırmak için

yönlendirilebilir. Aynı zamanda uygulama çalışmalarında bu öğrencilere ne kadar matematik neti elde edebilecekleri de sorulabilir.

Yukarıdaki örneğin tersi bir durum da söz konusu olabilir. Lent ve Hackett (1987), göreve özgü yetkinlik beklentisi ölçümlerinin kesin, ancak dışsal geçerlilik açısından zayıf olabileceğini belirtmektedir. Örneğin, kız öğrencileri yüksek sayıda matematik neti elde etmelerine karşın, sosyalleşme yaşantılarından dolayı gözde programları tercih etmeme ya da bu programlara yerleşme konusunda güvensizlik yaşayabilirler. Özellikle kız öğrencilerin yetenek düzeylerine (yani, elde edebilecekleri net sayısına) göre, tercih yapmaları okul danışmanları tarafından kolaylaştırılabilir. Yani, kız öğrenciler gözde programları tercih edebilecek kadar matematik neti elde edebilir, ancak güvensizliklerinden dolayı bu bölümleri tercih etmek istemeyebilirler. Danışmanlar bu ölçeklerden yararlanarak başarılı kız öğrencileri gözde bölümleri tercih etmeleri için bu şekilde daha çok cesaretlendirebilirler. Lucas ve arkadaşları (1997), bu nedenle göreve özgü yetkinlik beklentisi ölçümleriyle, ölçülmüş yetenek arasındaki ilişkilerde bulunan cinsiyet farklılıklarının araştırılması gerektiğini önermektedirler.

Lent, Brown ve Gore (1997), akademik yetkinlik beklentisinin daha geniş akademik alanlardan (örneğin, matematik gibi) daha özgül alt alanlara (cebir gibi) kadar hiyerarşik biçimde organize edilebileceğini belirtmektedir. Benzer şekilde, kariyer yetkinlik beklentisi ölçümleri de genel yetkinlik beklentisinden (meslek başlıkları) özgül yetkinlik beklentisi (elde edilebilecek net sayısı) ölçümlerine kadar hiyerarşik bir biçimde sıralanabilir. Ayrıca, bu global ve özgül ölçümler Türkçe-matematik, fen bilimleri ve İngilizce gibi alanlar için de geliştirilebilir. Böylece danışmanlar dokuzuncu sınıf düzeyindeki öğrencilerin yetenek algılarının daha geniş ve gerçekçi biçimde değerlendirilmesine yardımcı olabilirler.

Araştırmadaki sınırlı yönlerden birisi global ölçümlerle ilgilidir. Çünkü bu ölçümleri yapabilmek için belirlenen yükseköğretim programlarının isimleri zaman içinde değiştirilmekte, benzer isimli programlar ölçek maddesi olarak kullanıldığında maddelerin hataları korelasyon göstermekte ya da üniversiteye giriş sisteminde sık sık değişiklikler yapılmaktadır. Örneğin GOPÖ-Güvendeki gıda mühendisliği maddesi Özyürek'in (Yayın başvurusunda) çalışmasında kullanılırken bu çalışmada ölçekten çıkarılmıştır. Bu nedenlerden dolayı elde edilen bulgular dikkatlice değerlendirilmeli ve tekrarlanmalıdır. Bundan sonra fen bilimleri ya da Türkçe-matematik alanlarıyla ilgili global ölçekler geliştirmek isteyen araştırmacılar, meslek isimlerini seçerken benzer özelliklere sahip

mesleklerin (örneğin, elektronik ve bilgisayar mühendisliği gibi) isimlerini kullanmamaya çalışmalıdır. Ayrıca, daha sonraki araştırmalarda GOPÖ ve GPÖ-Güven'deki programların isimleri yenilenmeli ve gıda bilimi ve teknolojisi maddesi kullanılmamalıdır. Bunlar global yetkinlik beklentisi ölçümlerinin en dezavantajlı olan yönüdür. Ayrıca, araştırmada yapılan DFA işlemlerindeki değiştirme, global ölçümlere ilişkin üçüncü bir çalışmayı gerektirmektedir.

Araştırmada belirtilmesi gereken bir diğer konu, MN-YBÖ ve ÖSS-Sayısal puanları arasındaki ilişkilerin tam anlamıyla saptanamamış olmasıdır. Bu uygunluğu en iyi biçimde sağlamak için iki şey yapılabilirdi: Birincisinde, eğer öğrencilerin matematik neti elde etme konusundaki güvenleri ölçülecekse, buna uygun olarak her bir öğrencinin kaç tane matematik neti elde ettiği öğrenilebilirdi. İkincisinde ise, eğer öğrencilerin ÖSS puanı kullanılacaksa, öğrencilerin bu ÖSS testindeki matematik sorularını çözme konusundaki güvenleri öğrenilebilirdi. Bu nedenle, MN-YBÖ ile ÖSS-sayısal puanları arasındaki ilişkiyi dikkatli biçimde değerlendirmek gereklidir. Çünkü bulgularda elde edilen ilişkilerde Bandura'nın (1986) belirttiği gibi yetkinlik beklentisi ile performans uygunluğu tam anlamıyla sağlanamamıştır.

KAYNAKÇA

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1986). **Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). **Self-efficacy. The Exercise of Control**. New York: W. H. Freeman and Company.
- Betz, N. E. ve Hackett, G. (1993). Mesleki Yetkinlik Beklentisi Ölçeğinin El Kitabı. Yayınlanmamış müsvetde çalışma, Ohio State Üniversitesi, Columbus.
- Hackett, G. and Betz, N. E. (1981). A self-efficacy approach to the career development of women. **Journal of Vocational Behavior**, 18, 326-339.
- Jöreskog, K. G. ve Sörbom, D. (1993). **LISREL 8.0: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language**. Chicago, IL: Scientific Software International, Inc.

- Kline, R. B. (1998). **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. NY: The Guilford Press.
- Lent, R. W., Brown, S. D ve Gore, P. A. Jr. (1997). Discriminant and predictive validity of academic self-concept, academic self-efficacy, and mathematics-specific self-efficacy. **Journal of Counseling Psychology**, 44, 307-315.
- Lent, R. W., Brown, S. D. and Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. **Journal of Vocational Behavior**. 45, 79-122.
- Lent, R. W., Brown, S. T. ve Hackett, G. (1996). Career Development from a Social Cognitive Perspective. D. Brown and L. Brooks, ve Arkadaşları, **Career Choice and Development** (3. Baskı, 373-422). San Fransisco: Jossey-Bass.
- Lent, R. W., Brown, S. D. and Hackett, G. (2000). Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis. **Journal of Counseling Psychology**. 47, 36-49.
- Lent, W. R. ve Hackett, G. (1987). Career self-efficacy: Empirical status and future directions. [Monografi]. **Journal of Vocational Behavior**. 30, 347-382.
- Lucas, J. L., Wanberg, C. R. ve Zytowski, D. G. (1997). Development of a career task self-efficacy scale: The Kuder task self-efficacy scale. **Journal of Vocational Behavior**, 50, 432-459.
- Multon, K. D., Brown, S. D. and Lent, R. L. (1991). Relation of self-efficacy to academic outcomes: A meta-analytic investigation. **Journal of Counseling Psychology**. 38, 30-38.
- Osipow, S. P. (1991). Developing instruments for use in counseling. **Journal of Counseling and Development**, 70, 322-326.
- Özyürek, R. (1995). Fen Bilimleri Alanını Seçen Öğrencilerin Kariyer Yetkinlik Beklentisi ile Kariyer Seçenekleri Zenginliği ve Üniversiteye Giriş Sınavlarındaki Performansları Arasındaki İlişkiler. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özyürek, R. (Yayın başvurusunda). Global kariyer yetkinlik beklentisi ölçümü ve meslek danışmanlığı uygulamalarında kullanımı. Yayın için başvurulmuştur.
- Pajares, F. ve Kranzler, J. (1995). Self-efficacy beliefs and general mental ability in mathematical problem-solving. **Contemporary Educational Psychology**, 20, 426-443.

- Pajares, F. ve Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: a path analysis. **Journal of Educational Psychology**, 86, 193-203.
- Pajares, F. ve Miller, M. D. (1995). Mathematics self-efficacy and mathematics performances: The need for specificity of assessment. **Journal of Counseling Psychology**, 42, 190-198.
- Ullman, J. B. (1996). Structural Equation Modeling. Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S., **Using Multivariate Statistics** kitabındaki bölüm. New York: Harper Collins Publishers Inc.