

Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (2012) 5/2, 46-62

Öğretmen Adaylarında Yaratıcı Düşünmenin Yordayıcısı Olarak Değişime Açıklık ve Hayal Gücü

İbrahim ÇANKAYA*

Etem YEŞİLYURT**

Sinan YÖRÜK***

Önder ŞANLI****

Özet

Bu araştırma, öğretmen adaylarının görüşleri çerçevesinde, değişime açık olmanın ve hayal gücünün yaratıcı düşünmeyi yordama düzeyini saptamak amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2011-2012 akademik yılı güz döneminde Mevlana Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 413 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri Goldberg (2010) tarafından geliştirilen yaratıcı düşünme, değişime açıklık ve hayal gücü ölçekleriyle elde edilmiştir. Ölçeklerin doğrulayıcı faktör analizleri ve önerilen model AMOS (Analysis of Moment Structures) 16.0 programıyla yapılmıştır. Yapılan aracılık testi sonucuna göre değişime açık olmanın hayal gücü ve yaratıcı düşünme arasında kısmı aracılık etkisi yaptığı saptanmıştır. Öte yandan hayal gücünün, değişime açıklık aracılığı ile yaratıcı düşünme üzerinde daha yüksek düzeyde ve pozitif yönde bir etkisi olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yaratıcı düşünme, değişime açıklık, hayal gücü, öğretmen adayı.

The Openness to Change and Imagination at Teacher Candidates as The Explanation of Creative Thinking

Abstract

This research, in the frame of the views of teacher candidates, has been carried out in order to determine the level of being open to change and that the imagination explains creative thinking. The study group of the research consists of 413 teacher candidates who study at Konya Mevlana University (Turkey), faculty of education in the autumn semester of the 2011 -2012 academic year. The data of the study have been acquired by the scales of creative thinking, being openness to change and imagination that were developed by Goldberg. The confirmatory factor analysis of

* Yrd. Doç. Dr. Uşak Üniversitesi Eğitim Fakültesi

** Yrd. Doç. Dr. Mevlana Üniversitesi Eğitim Fakültesi

*** Yrd. Doç. Dr. Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi

**** Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

the scales and the model has been made with AMOS (Analysis of Moment Structures) 16.0. It has been determined that, according to the result of the mediation test, being open to change creates partly influence of mediation between imagination and creative thinking. On the other hand, it has been pointed out that imagination with the mediation of being open to change has got positive effect in a higher level on creative thinking.

Key Words: Creative thinking, imagination, to be open to change, teacher candidate.

Giriş

Eğitimde sisteminde paradigma değişiminin ortak ürünleri arasında eleştirel ve yansıtıcı düşünme, yapılandırmacı ve yaşam boyu öğrenme, dünya vatandaşlığı ile kendini gerçekleştirmenin yanı sıra yaratıcı düşünme, değişime açıklık ve hayal gücü de yer almaktadır. Bireylerin bu niteliklere uygun yetişmelerinde en işlevsel görev, yukarıda belirtilen özelliklerin de içerisinde yer aldığı eğitimin uzak ve genel amaçlarına ulaşmada en önemli kilometre taşı oluşturulan ve başta okullar olmak üzere örgün eğitim kurumlarına düşmektedir. Okulların paydaşlarından biri olan öğretmenlerin, öğrencileri istenilen niteliklere sahip olarak yetiştirmeleri için öncelikle kendilerinin bu alanlardaki niteliklere sahip olması gerekmektedir. Hizmet öncesi öğretmen eğitimi süreci, bu noktada oldukça önemli bir yere sahiptir.

Eleştirel kuramcılarının okullara yönelik en büyük eleştirisi arasında geleneksel öğrenme yöntemini temel alarak bilginin öğrencilere doğrudan aktarılması, bilginin tekrar edilmesi ve öğrencilerden bilginin aynen geri bildirim şeklinde istenmesi gelmektedir (Spring, 2010). Öte yandan geleneksel öğrenme yöntemi, dikkatli bir şekilde düzenlenmiş, sıralanmış ve öğrenci tarafından alınmaya hazır bilgilerin bir durumda verilmesini temel almaktadır. Bilginin aktarılması, kavram, ilke ve genellemelerin açıklanmasında kullanılmasında yaygın olarak kullanılan bu yöntemde daha çok öğretmen aktiftir, öğrenciler ise pasif ve dinleyici konumdadır (Kıncal, Ergül, Timur, 2007). Eğitimde paradigma değişimi, geleneksel anlayıştan farklı olarak öğrencilerin daha önce yapılanları tekrar etmesi yerine yeni şeyler üretebilme yeteneği olan ve yaratıcı düşünebilen bireyler yetiştirme üzerinde yoğunlaşmaktadır (Öztürk, 2010). Bu bağlamda çağdaş reformcu eğitim hareketleri, içerik ve yöntemlerinde mevcut eğitim anlayışını köklü bir biçimde değiştirmeye ve geleneksel olan her şeye tepki olarak ortaya çıkmıştır (Aytaç 2006). Bu durumda eğitim sistemlerinde

yaşanan değişim başta öğrencilerin aktifliğini ve düşünme becerilerini ön plana çıkarmıştır.

Presseisen (1985) düşünme becerilerini "temel işlemler, problem çözme, karar verme, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme" şeklinde aşamalı bir biçimde ele almaktadır. Yaratıcı düşünme, bireylere bilginin hazır olarak aktarıldığı ve hazır bilgilerin sürekli tekrar edildiği klasik okul geleneğine tepki gösteren eleştirel pedagojinin doğurguları arasında kabul edilir. Literatürde yaratıcı düşünmeye ilişkin değişik tanımlar yer almaktadır. Bu tanımlar şu şekilde özetlenebilir: Yaratıcı düşünme: Her kişide farklı düzeylerde görülebilen ve kişide zamanla değişebilen bir yetidir (Runco, 1996). Problemlere farklı çözümler üretme yeteneğidir (Senemoğlu, 2005). Olaylar arasında yeni bağlantılar kurma, yeni çözümler ortaya koyma becerisidir (Özözer, 2008). Bilgi ve tecrübelerden yararlanarak yeni ürünler ortaya koymaktır (Yenilmez ve Yolcu, 2007). Yaratıcı düşünme var olmayanı yaratmak değil, birbirinden bağımsız gibi görünen mevcut durumlar arasındaki ilişkiyi görebilme ve yeni bir bağlantı kurma sürecidir (Goodman,1995). Genel anlamda yaratıcı düşünme değişime açık olmak, alışkanlıkların dışına çıkmak, olaylara alternatif çözümler getirmek, olaylar arasında yeni ilişkiler kurmak (Rıza, 2000) şeklinde özetlenebilir.

Okullar, öğrencilerde yaratıcı düşünmenin gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Bu noktada Demirel (2007), yaratıcı düşünmenin okul ortamında gelişmesi için öğrenme ve öğretme ortamlarının öğrencinin yaratıcı davranışlarını geliştirecek biçimde düzenlenmesi, buluş ve araştırma stratejisi ile drama, benzetim, beyin fırtınası ve problem çözme gibi öğrencinin aktif olacağı öğretim strateji, yöntem ve teknikleri kullanımına daha fazla yer verilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Yeşilyurt (2007) ve Bulut'a (2006) göre, ülkemizde 2005-2006 akademik yılından itibaren uygulamaya konulan ilköğretim programlarının farklı yöntem ve teknik kullanımına fırsat tanınması, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini önceki programlara göre daha fazla geliştirici nitelik taşıdığını göstermiştir.

Yaratıcı düşünme konusunda başarı gösterebilmek için bireylerin de bir takım özelliklere ve donanımlara sahip olması gerekir, şöyle ki: Yaratıcı düşünen bireylerin hayal güçleri gelişmiştir, empati kurabilirler, yeniliklere açık, meraklı ve çalışkandır. Ayrıca bunlar, sosyal ilişkileri iyi, ötekine saygılı, gelecek öngörüsü olan bireylerdir (Yavuzer, 1996). Yaratıcı düşünme konusunda üst düzey performans gösterebilen kişiler üç önemli özelliğe sahiptir. Bunlar işine odaklı, sezgileri kuvvetli ve risk alabilmektir (Arık, 1987). Bireysel özelliklerinin, içinde buldukları sosyal ortamın ve eğitim

_____ İ. ÇANKAYA, E. YEŞİLYURT, S. YÖRÜK, Ö. ŞANLI 49
gördükleri okulun sahip olduğu özelliklerinin bireylerin yaratıcı düşünmeleri üzerinde önemli etkisi olduğu görülmektedir.

Konuyla ilgili olarak, Dellas ve Gaier (1970) yaptığı bir araştırmanın sonucunda, yaratıcı düşünen bireylerin daha çok özgür ve esnek düşünen, hayal gücü gelişmiş ve farklılıklara hoşgörü ile yaklaşan ortamlardan geldikleri ortaya çıkmıştır. Kuyubaşoğlu (2009) araştırma tezinde yaratıcı düşünmenin önündeki engellerin bireysel, kültürel ve eğitimsel kaynaklı olduğunu belirtmektedir. Eriç ise (1998) çalışmasında bireylerin daha az yaratıcı davranmasının nedenini; alışkanlıklarına bağlı olmaktan ve yaratıcı düşünme eğitiminin eksikliğinden, değişime açık olmamaktan ve hayal gücünün yeterince kullanılmamasından kaynaklandığını saptamıştır. Bu durum, öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim sürecinde, eğitim durumlarının düşünmeyi pozitif etkileyen ve kişisel becerilerin geliştirilmesine katkı sağlayacak şekilde düzenlenmesi gerektiğinin önemini göstermektedir. Çünkü öğrencilerde yaratıcı düşünmenin açığa çıkarılmasında en önemli rol şüphesiz öğretmene aittir (Doğan; 2007; Fisher, 1995; Karaçelik, 2009; Sönmez, 2007; Sünbül, 2010; Taşpınar, 2010). Dolayısıyla iyi bir öğretmenden, sorunlara alternatif çözüm önerileri sunması ve öğrencilerde yaratıcı düşüncenin geliştirilmesi beklenmektedir (Eriç, 1998).

Yaratıcı düşünme sürecinin belirleyicileri olarak değişime açıklık ve hayal gücü karşımıza çıkmaktadır. Hayal gücü, bireyin beden, duygu ve düşüncelerini bir noktaya odaklayarak bu unsurların birbirleriyle ilişkilendirmeleri olarak tanımlanabilir (Tok, 2008). Değişime açık olmak ise, bir kişinin ya da örgütün değişime yatkın, uygun veya istekli olmasıdır (Özdemir, 2000). Birey değişime açık olma istekliğini duygusal, bilişsel ve davranışsal açılardan da göstermelidir. Yaratıcı düşünebilen kuşakların yetiştirilmesi yaratıcı düşünmenin yollarını iyi bilen, hayal gücü gelişmiş ve değişime açık aday öğretmenlerin yetiştirilmesi ile mümkündür. Bolen ve Torrance (1978) araştırmasında yaratıcı kişilik özelliğinin üç temel yordayıcısının özgür düşünmek, değişime açık olmak ve hayal gücünün olduğunu saptamışlardır. Bu çalışmada ise öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme yetileri üzerinde, hayal gücü ve değişime açık olmak gibi kişisel özelliklerin doğrudan ve aracılık etkileri araştırılmıştır. Öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerisi kazanabilmeleri, hizmet öncesi eğitim sürecinde öğretim programları öğelerinin bu becerileri kazanmayı destekleyici bir şekilde oluşturulmasına bağlıdır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının yaratıcı düşünmeleri üzerinde hangi faktörlerin doğrudan, hangilerinin aracılık etkisi yaptığının bilinmesi önem arz etmektedir.

Araştırmanın Hipotezleri

Kuramsal bilgilerden yola çıkılarak yaratıcı düşünme, değişime açıklık ve hayal gücü arasındaki etki düzeyleri ve bu değişkenlerin birbirini açıklama oranlarını test etmek üzere geliştirilen hipotezler aşağıda sunulmuştur.

H1: Hayal gücü, yaratıcı düşünmeyi pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir.

H2: Değişime açıklık, hayal gücü ve yaratıcı düşünme arasında kısmi (partial) aracılık etkisi yapmaktadır.

H3: Hayal gücü ve değişime açıklık birlikte yaratıcı düşünmeyi yüksek düzeyde ve anlamlı olarak açıklamaktadır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmada ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlayan bir araştırma modelidir. (Karasar, 1999). Bu bağlamda araştırmada öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme, değişime açıklık ve hayal gücü arasındaki etki düzeyleri ve bu değişkenlerin birbirini açıklama oranları üzerinde durulmuştur.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2011-2012 akademik yılı güz döneminde Mevlana Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 413 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Yapısal eşitlik modellemesinde karmaşık modeller için büyük hacimli örneklem (200 ve üzeri) grubu gereklidir. Örneklem hacminin belirlenmesinde p değişken (ölçeklerde yer alan madde) sayısı olmak üzere $p(p+1)/2$ formülü ile örneklem hacmi belirlenebilir (Bayram, 2010). Bu bağlamda araştırma kapsamında kullanılan her bir ölçeğin madde sayısı 10'dur. Dolayısıyla örneklem hacminin $10(10+1)/2=55$ ve üzerinde olması gerekir. Araştırmanın çalışma grubu 413 kişiden oluştuğu için bu sayı araştırmanın amacı ve istatistiksel çözümleme için uygundur. Çalışma grubunun demografik özellikleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1

Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Bölüm ve Cinsiyet Dağılımı

	Bölüm	f	%	Cinsiyet	f	%
1	Rehberlik ve Danışmanlık	132	31.96	Erkek	329	79.66
2	Türkçe	82	19.85	Kız	84	20.34

3	Matematik	77	18.64			
4	Okul Öncesi	73	17.68			
5	İngilizce	30	7.27			
6	Bilgi Teknolojisi	19	4.60	Total	413	100.0

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın amacı doğrultusunda ölçeklerin kullanımı için ölçek sahibinden izin alınmış ve ölçeklerin uygulanması sürecine çalışma grubu gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmacılar tarafından Kasım 2011'de uygulanan ölçeklerin uygulama süresi kişi başı ortalama 10 dakika sürmüştür.

Verilerin Çözümlemesi

Elde edilen veriler öncelikle SPSS 16.0 paket programına girilmiş ve katılımların demografik özellikleri bu program aracılığıyla çözümlenmiştir. Ölçeklerin doğrulayıcı faktör analizleri ve yapısal (aracılık) model ise AMOS (Analysis of Moment Structures) 16.0 programıyla yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde model parametrelerinin tahmin edilmesinde maksimum olabilirlik tahmin yöntemi kullanılmıştır. Model uyum iyiliğinin değerlendirilmesinde RMSEA (yaklaşık hataların ortalama karekökü), SRMR (standardize edilmiş kalıntıların ortalama karekökü), X^2/sd (ki kare / serbestlik derecesi), GFI (model tarafından açıklanan varyans ve kovaryansın miktarını gösteren uyum iyiliği indeksi) ve CFI (karşılaştırmalı uyum indeksi) uyum indeksleri dikkate alınmıştır.

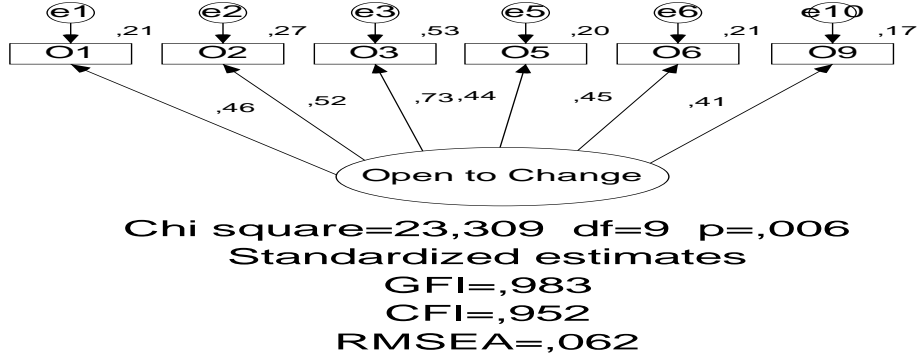
Veri Toplama Araçları ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri

Bu çalışmada toplam üç ölçek kullanılmış olup, ölçeklerle ilgili açıklayıcı bilgilere ve doğrulayıcı faktör analiz sonuçlarına aşağıda yer verilmiştir.

Yaratıcı Düşünme Ölçeği

Öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme nitelikleri Goldberg (2010) tarafından geliştirilen "yaratıcı düşünme ölçeği"yle elde edilmiştir. Beş olumlu ve beş olumsuz olmak üzere toplam on maddeden oluşan yaratıcı düşünme ölçeği tek boyutludur (yaratıcı düşünme). Goldberg, geliştirdiği ölçeğin güvenilirlik katsayısını .81 olarak tespit etmiştir. Bu çalışmada ölçek iki yabancı dil ve iki alan uzmanı tarafından Türkçe'ye çevrildikten sonra uygulanmıştır. Ölçek, beşli likert türüne göre hazırlanmış ve her madde

“tamamen katılıyorum” (5), “katılıyorum” (4), “orta düzeyde katılıyorum” (3), “katılmıyorum” (2) ve “hiç katılmıyorum” (1) şeklinde puanlandırılarak çözümlenmiştir. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizine ilişkin bulgular Şekil 1’de gösterilmiştir.



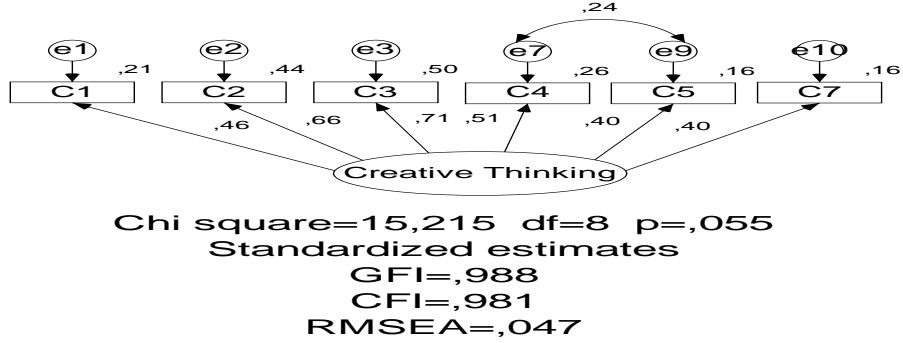
Şekil 1: Yaratıcı Düşünme Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda dağılım varsayımları multivariate (Mardia katsayısı) değerleri dikkate alındığında kritik oranın (c.r.) 45.607 olduğu ortaya çıkmıştır. Kritik oranın 20’den büyük olması, basıklık değerinde ciddi bir problemin olduğunu göstermektedir. Çünkü bu değer çok değişkenli basıklığın normalleştirilmiş tahminidir yani z değeridir (Kline, 2005). Bu nedenle öncelikle kritik oranı 10’den büyük olan maddeler (6. 8. 9. ve 10. maddeler) ölçekten çıkarılmıştır. Kline (2005) göre 10’den büyük değerler, dağılımın basıklık değerinde bir problem olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durumda altı maddeden oluşan “yaratıcı düşünme ölçeği”nin uyum değerlerine bakıldığında (GFI > .95, CFI >.95, RMSEA< .05) ölçeğin oldukça yüksek güvenilirlik değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir (Bayram, 2010; Joreskog & Sorbom, 1993; Kline, 2005; Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003; Şimşek, 2007).

Değişime Açıklık Ölçeği

Çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının değişime açıklık özelliklerini tespit etmek için Goldberg (2010) tarafından geliştirilen değişime açıklık ölçeği kullanılmıştır. Beş olumlu ve beş olumsuz olmak üzere toplam on maddeden oluşan ölçek tek boyutludur (değişime açık olmak). Goldberg, geliştirdiği ölçeğin güvenilirlik katsayısını .80 olarak saptamıştır. Bu araştırmada ölçek iki yabancı dil ve iki alan uzmanı tarafından Türkçe’ye çevrildikten sonra uygulanmıştır. Ölçek, beşli likert

türüne göre hazırlanmış ve her madde “tamamen katılıyorum” (5), “katılıyorum” (4), “orta düzeyde katılıyorum” (3), “katılmıyorum” (2) ve “hiç katılmıyorum” (1) şeklinde puanlandırılmıştır. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizine ilişkin bulgular Şekil 2’de gösterilmiştir.



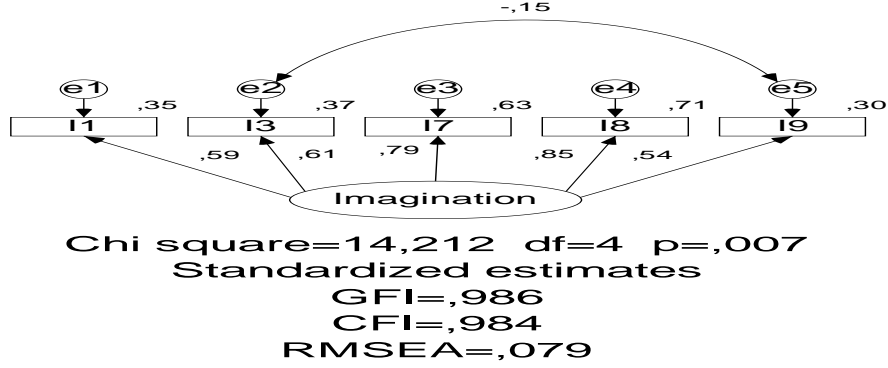
Şekil 2: Değişime Açıklık Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda dağılım varsayımları multivariate (Mardia katsayısı) değerleri dikkate alındığında kritik oranın (c.r.) 37.605 olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle öncelikle kritik oranı 10’dan büyük olan maddeler (4. 7. 8. ve 10. maddeler) ölçekten çıkarılmıştır. Bu durumda altı maddeden oluşan “değişime açıklık ölçeği”nin uyum değerlerine bakıldığında (GFI > .95, CFI > .95, RMSEA < .80) ölçeğin yüksek güvenilirlik değerlerine sahip olduğu görülmektedir (Bayram, 2010; Joreskog & Sorbom, 1993; Kline, 2005; Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003; Şimşek, 2007).

Hayal Gücü Ölçeği

Öğretmen adaylarının hayal güçleri Goldberg (2010) tarafından geliştirilen “hayal gücü ölçeği”yle elde edilmiştir. Beş olumlu ve beş olumsuz olmak üzere toplam on maddeden oluşan hayal gücü ölçeği tek boyutludur (hayal gücü düzeyi). Goldberg, geliştirdiği ölçeğin güvenilirlik katsayısını .83 olarak hesaplamıştır. Bu araştırmada ölçek iki yabancı dil ve iki alan uzmanı tarafından Türkçe’ye çevrildikten sonra uygulanmıştır. Ölçek, beşli likert türüne göre hazırlanmış ve her madde “tamamen katılıyorum” (5), “katılıyorum” (4), “orta düzeyde katılıyorum” (3), “katılmıyorum” (2) ve “hiç katılmıyorum” (1) şeklinde puanlandırılarak veriler analiz edilmiştir. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizine ilişkin bulgular

Şekil 3'te gösterilmiştir.

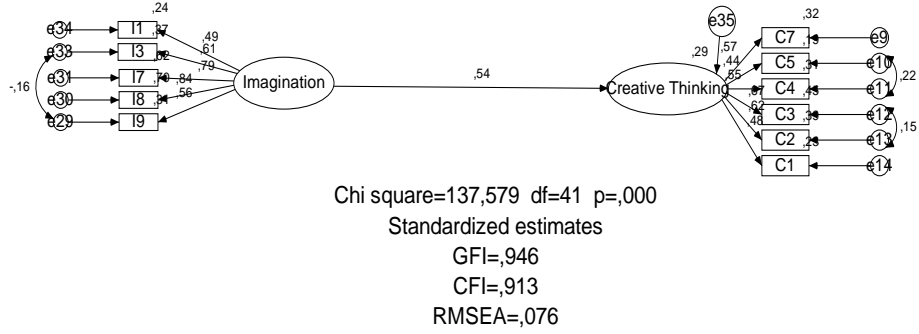


Şekil 3: Hayal Gücü Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda dağılım varsayımları multivariate (Mardia katsayısı) değerleri dikkate alındığında kritik oranın (c.r.) 65.406 olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle öncelikle kritik oranı 10'dan büyük olan maddeler (2. 4. 5. 6. ve 10. maddeler) ölçekten çıkarılmıştır. Bu durumda beş maddeden oluşan "değişime açıklık ölçeği'nin uyum değerlerine bakıldığında (GFI > .95, CFI >.95, RMSEA< .80) ölçeğin güvenilirlik değerlerine sahip olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Bayram, 2010; Joreskog & Sorbom, 1993; Kline, 2005; Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003; Şimşek, 2007).

Bulgular

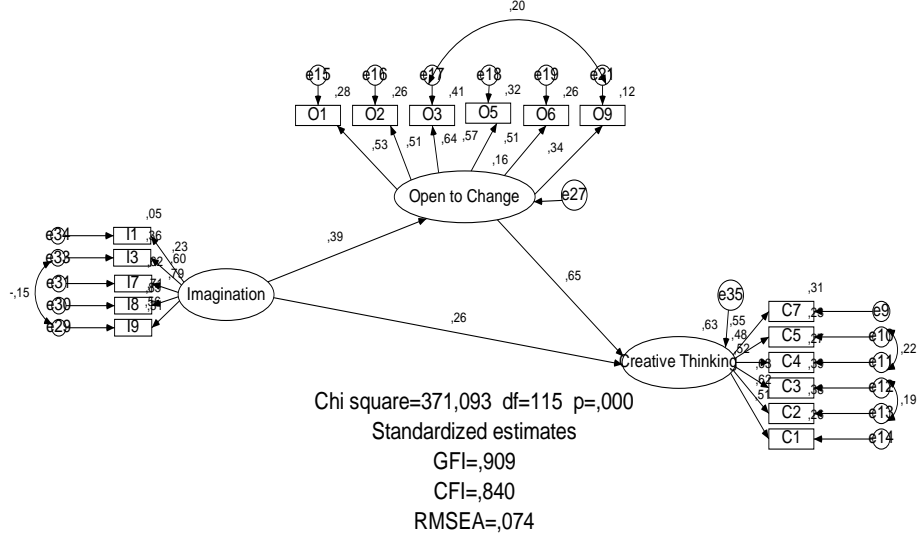
Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın hipotezleri doğrultusunda elde edilen bulgular ve yorumuna yer verilmiştir. Araştırmanın birinci hipotezi doğrultusunda elde edilen bulgular Şekil 4'te yer almaktadır.



Şekil 4: Hayal Gücünün Yaratıcı Düşünme Üzerindeki Etkisi

MI (Modification Indices) değerleri dikkate alınarak analiz edilen modelin uyum indeksleri incelendiğinde; RMSEA değerinin .076, SRMR değerinin .077, GFI değerinin .946, CFI değerinin .913, χ^2 (ki kare istatistiği) değerinin 137,579, serbestlik derecesinin (df)=41 ve p=.000 olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen değerler, modelin kabul edilebilir uyum indekslerine sahip olduğunu göstermektedir (Bayram, 2010; Joreskog & Sorbom, 1993; Kline, 2005; Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003; Şimşek, 2007).

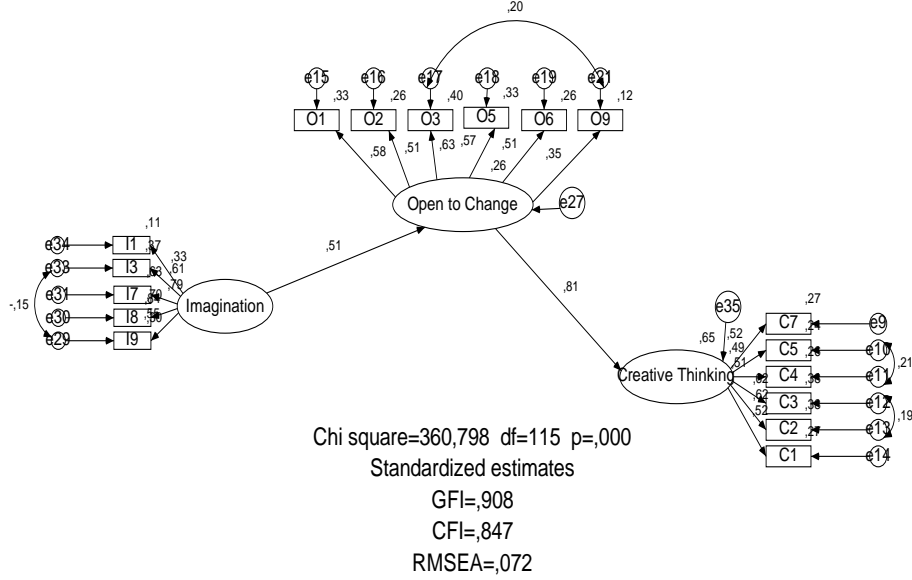
Araştırma sonucu elde edilen ve Şekil 4'te yer alan modelden de görüleceği üzere, öğretmen adaylarının görüşlerine göre, hayal gücü yaratıcı düşünmeyi .54 düzeyinde anlamlı ve pozitif olarak etkilediği tespit edilmiştir. Başka bir deyişle, hayal gücünün yaratıcı düşünme üzerinde .54 düzeyinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu görülmüştür. Bu sonuç H1'de yer alan "Hayal gücü, yaratıcı düşünmeyi pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir." hipotezinin doğruluğunu göstermektedir. Hayal gücü ve yaratıcı düşünme değişkenleri arasındaki etki faktörüne, "değişime açıklık" bir aracı değişken olarak dâhil edildiğinde ortaya çıkan sonuç ise Şekil 5'te yer almaktadır.



Şekil 5: Değişime Açıklığın Modele Dâhil Edilmesi Sonucu Oluşan Etki Düzeyi

MI (Modification Indices) değerleri dikkate alınarak analiz edilen modelin uyum indeks değerleri şu şekilde ortaya çıkmıştır. Modelin RMSEA değeri .074, SRMR değeri .080, GFI değeri .909, CFI değerinin .840, χ^2/sd (CMIN/DF) değeri 2.89, χ^2 (ki kare istatistiği) değeri 371,093, serbestlik derecesinin (df)=115 ve p=.000 olarak elde edilmiştir. Bu sonuçlar, modelin kabul edilebilir uyum indekslerine sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Bayram, 2010; Joreskog & Sorbom, 1993; Kline, 2005; Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003; Şimşek, 2007).

Öğretmen adaylarının değişime açık olma düzeyini gösteren “değişime açıklık” değişkenin modele dahil edilmesinden sonra hayal gücünün yaratıcı düşünme üzerindeki etkisinin .54’ den .26’ ya düştüğü görülmüştür. Bu durum öğretmen adaylarında değişime açık olmanın hayal gücü ve yaratıcı düşünme arasında kısmı aracılık etkisi yaptığını göstermektedir.



Şekil 6: Yolun Kaldırılması Sonucu Oluşan Etki Düzeyi

Şekil 6' da görüldüğü gibi hayal gücünün yaratıcı düşünme üzerindeki doğrudan etkisini gösteren yol kaldırıldığında uyum iyiliği değerlerinde (RMSEA ve CFI) kısmi düzeyde iyileşme olduğu görülmüştür. Ayrıca hayal gücü ve değişime açık olmanın yaratıcı düşünmeyi açıklama oranının %65'e çıktığı görülmüştür. Bu durumda şekil 5'te gösterilen model önerilebilir. Ortaya çıkan bu sonuç H2'de yer alan "Değişime açıklık, hayal gücü ve yaratıcı düşünme arasında kısmi aracılık etkisi yapmaktadır." hipotezini doğrulamaktadır.

Yukarıda önerilen modelde öne çıkan diğer bir bulgu ise, hayal gücü ve değişime açık olma değişkenleri birlikte yaratıcı düşünmeyi %65 oranında açıklamasıdır. Yani öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme düzeylerindeki değişikliğin %65 oranında değişime açıklık ve hayal gücü düzeyinde meydana gelen değişimlere bağlı olduğu ifade edilebilir. Bu bulgu yaratıcı düşünme üzerinde veya buna paralel olarak yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilebilmesinde hayal gücü ve değişime açık olmak gibi özelliklerin önemli yordayıcılar (açıklayıcı) olduğunu göstermektedir. Ortaya çıkan bu sonuç H3'te yer alan "Hayal gücü ve değişime açıklık birlikte yaratıcı düşünmeyi yüksek düzeyde ve anlamlı olarak açıklamaktadır." hipotezinin doğruluğunu ortaya koymaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırma kuramsal bilgilerden yola çıkılarak yaratıcı düşünme, değişime açıklık ve hayal gücü değişkenleri arasındaki etki düzeylerini ve bu değişkenlerin birbirini açıklama oranlarına ilişkin geliştirilen hipotezleri test etmek amacıyla yapılmıştır. Sonuç verileri ve model, öğretmen adaylarının değişime açıklık, hayal gücü ve yaratıcı düşünme ölçeklerine vermiş oldukları cevaplara göre değerlendirilmiştir. Literatürde yaratıcı düşünme üzerinde ayrı ayrı önemli etkileri olduğu kabul edilen hayal gücü ve değişime açıklık değişkenlerinin birlikte yaratıcı düşünme üzerindeki etki düzeyi olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada literatüre dayalı olarak, hayal gücü egzogen (dış, bağımsız) değişken, değişime açıklık aracı değişken ve yaratıcı düşünme de endogen (iç, bağımlı) değişken olarak ele alınarak model testine dâhil edilmiştir. Araştırma sonucunda H1 hipotezine uygun olarak, hayal gücünün yaratıcı düşünme üzerindeki doğrudan etkisinin .54 düzeyinde anlamlı ve pozitif olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yaratıcı düşünme ve hayal gücü değişkenleri arasına “değişime açıklık” bir aracı değişken olarak konulmuş ve hayal gücünün yaratıcı düşünme üzerindeki etkisinin .54 düzeyinden .26 seviyesine düştüğü görülmüştür. Burada değişime açık olmanın hayal gücü ve yaratıcı düşünme üzerinde kısmi aracılık etkisi yaptığı, dolayısıyla araştırmanın H2 hipotezinin doğruluğu saptanmıştır. Öte yandan hayal gücü ve değişime açıklık değişkenlerinin birlikte yaratıcı düşünmeyi %63 oranında açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç aynı zamanda araştırmanın H3 hipotezini doğrulamaktadır.

Araştırma kapsamında ortaya çıkan bu sonuçlar, konuyla ilgili benzer nitelikte yapılan diğer araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Rıza (2000) araştırmasında standart düşüncelerin dışına çıkmayan, değişime açık olma konusunda yetersiz olan bireylerin yaratıcı düşünme düzeylerinin de aynı paralelde yetersiz olduğunu saptamıştır. Broinowski'nin (2002) araştırmasında, okul öncesi öğretmenlerin sahip olduğu sezgi ve hayal gücü ile yaratıcı düşünmeye dayalı bir okul öncesi eğitim programı arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çetingöz (2002) araştırmasında, okul öncesi eğitimi bölümünde okuyan öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerilerini incelemiş ve adayların yaratıcı düşünme becerileri üzerinde değişime açıklık, esneklik ve özgünlüğün önemli yordayıcılar olduğunu saptamıştır. Başka bir çalışmada Kaya (1997) üniversite öğrencilerinde yaratıcı düşünme üzerinde eleştirel bakışın, özgüvenin, hayal gücünün ve değişime karşı cesur ve istekli oluşun önemli etkisinin olduğunu belirlemiştir. Bolen ve Torrance (1978) ise araştırmasında yaratıcı

_____ İ. ÇANKAYA, E. YEŞİLYURT, S. YÖRÜK, Ö. ŞANLI 59
kişilik özelliğinin üç temel yordayıcısı olarak özgür düşünme, değişime açık
olmak ve geniş hayal gücünü saptamıştır.

Mevcut araştırma sonuçları ile bu araştırmadan ortaya çıkan sonuçlar karşılaştırıldığında, yaratıcı düşünmenin en önemli yordayıcıları arasında değişime açık olmak ve hayal gücünün yer aldığı tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle bu ve diğer araştırmalardan ortaya çıkan sonuç, değişime açık olmak ve hayal gücünün yaratıcı düşünme üzerinde önemli açıklayıcılar olduğunu doğrulamaktadır. Araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak, başta eğitim fakültesi olmak üzere öğretmen yetiştiren fakültelerin eğitim programlarının, öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme, değişime açık olma ve hayal güçlerini geliştirici nitelikleri destekleyici şekilde geliştirilmesine ve uygulanma önem verilmelidir. Ayrıca öğretmen adaylarının bu niteliklerinin yükselmesi için ulusal ve uluslararası öğrenci değişim programları etkin olarak uygulamaya konulmalı, sosyal sorumluluk projelerinde daha fazla görev almaları sağlanmalı, öğretim elemanları bu süreci desteklemeli, farklı öğretim stratejisi, yöntem ve teknikleri kullanılmalı, öğretmen adayları değişim, yaratıcı düşünme konularında daha cesur bir duruş sergilemeli ve bu konularda özgüvenleri yüksek olmalıdır (Doğan; 2007; Fisher, 1995; Karaçelik, 2009; Sönmez, 2007; Sünbül, 2010; Taşpınar, 2010).

Kaynakça

- Arık, D. A. (1987). *Yaratıcılık (Üç Derleme)*. Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Aytaç, K. (2006). *Çağdaş Eğitim Akımları*. Ankara: Mevsimsiz Yayınları.
- Bayram, N. (2010). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Amos Uygulamaları*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Bentler, P. M., Bonet, D. G. (1980). Significance Test and Goodness of Fit in the Analysis of Covariance Structures. *Psychological Bulletin*, 88 (3), 591-606.
- Bolen, L. M., Torrance, E. P. (1978). The Influence on Creative Thinking of Locus of Control, Cooperation and Sex. *Jurnal of Clinical Psychology*, 34(4), 903-907.
- Broinowski, I. (2002). *Toward Creativity in Early Childhood Education a Case Study of The Creative Processes Used by Early Childhood*

Educators in Curriculum Planning For You. Unpublished Doctoral Thesis, University of South Australia, Australia. <http://arrow.unisa.edu.au:8080/vital/access/manager/Repository/unisa:24941> (Erişim Tarihi: 07.12.2011).

Bulut, İ. (2006). Yeni İlköğretim Birinci Kademe Programlarının Uygulamadaki Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çetingöz, D. (2002). Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenliği Öğrencilerinin Yaratıcı Düşünme Becerilerinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Dellas, M., Gaier, E. L. (1970). Identification of Creativity.: The Individual. *Psychology Bulletin*, 73 (1), 555-73.

Demirel, Ö. (2007). Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Doğan, N. (2007). Eğitimde Yeni Yönelimler (Ed. Özcan Demirel), Yaratıcı Düşünme ve Yaratıcılık. (s. 167-191). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Eriç, M. (1998). Kültür ve Yaratıcılık. İstanbul: Kazancı Yayınları.

Fisher, R. (1995). *Teaching Children to Think UK*, Stanley Thornes (Publishers) Ltd.

Goldberg, L. (2010). Variety-Seeking, <http://ipip.ori.org/newTCIKey.htm#Variety-Seeking>, (Erişim Tarihi: 10.11.2011).

_____ (2010). Creativity, <http://ipip.ori.org/newAB5CKey.htm#Creativity>, (Erişim Tarihi: 10.11.2011).

_____ (2010). Imagination, <http://ipip.ori.org/newNEOKey.htm#Imagination>, (Erişim Tarihi: 10.11.2011).

Goodman, M. (1995). *Creative Managment*. Cronwall: Prentice Hall International, T.J. Press.

Hu, L., Bentler, P. M. (1998). Fit Indices in Covariance Structure Modelling: Sensitivity to Under Parameterized Model Misspecification. *Psychological Methods*, 4(3), 424-453.

Joreskog, K. G. & D. Sorbom (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*, Chicago, IL: Scientific International Software.

Karaçelik, S. (2009). Okul Öncesi Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Yaratıcı Düşünme Beceri Düzeylerinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Entitüsü, Muğla.

Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kaya, H. (1997). *Üniversite Öğrencilerinde Eleştirel Akıl Yürütme Gücü*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Kıncal, R. Y., Ergül, R. ve Timur, S. (2007). Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32 (2007), 156-163.

Kline, B. R. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, New York: The Guilford Press, 2nd ed.

Kuyubaşoğlu, B. (2009). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Yaratıcı Düşünme Becerilerinin Kazandırılması ile İlgili Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Özdemir, S. (2000). *Eğitimde Örgütsel Yenileşme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Özözer, Y. (2008). *Ne Parlak Fikir*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Öztürk, D. (2010). *Yaratıcı Düşünme Becerisinin İlköğretim 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkililiği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Presseisen, B. Z. (1985). *Thinking skills: Meanings, models, materials*. A. Costa (Ed.), *Developing Minds* (s.43-48). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Rıza, E. T. (2000). *Çocuklarda ve Yetişkinlerde Yaratıcılık Nasıl Uyarılır*. *Yasadıkça Eğitim*, 68, 5-12.

Rıza, E. T. (2008). *Yaratıcı Dil Eğitiminde Aile, Okul ve Öğrenci Sorumluluğu*. *Yasadıkça Eğitim*, 100, 56-61.

Runco, M. (1996). *Personal Creativity: Definition and Developmental Issues*. *New Directions for Child Development*.

Schermelleh-Engel, K. & Moosbrugger, H. (2003). *Evaluating the fit of Structural Equation Models: tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures*, *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.

Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim; Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Spot Matbaacılık.

Sönmez, V. (2007). *Program Geliştirmede Öğretmen Elkitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Spring, J. (2010). *Özgür Eğitim*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Sünbül, A. M. (2010). Öğretim İlke ve Yöntemleri. Konya: Eğitim Kitabevi.

Şimşek, Ö. F. (2007). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve Lisrel Uygulamaları. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.

Taşpınar, M. (2010). Kuramdan Uygulamaya Öğretim İlke ve Yöntemleri. Ankara: Data Yayınları.

Tok, E. (2008). Düşünme Becerileri Eğitimi Programının Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Eleştirel, Yaratıcı Düşünme ve Problem Çözme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Yavuzer, H. S. (1996). Yaratıcılık. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

Yenilmez, K., Yolcu, B. (2007). Öğretmen Davranışlarının Yaratıcı Düşünme Becerilerinin Gelişimine Katkısı. Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, (18) 96-105.

Yeşilyurt, E. (2007). Yeni İlköğretim Programı Temel Niteliklerinin Öğretim Yöntem ve Tekniklerine Göre Değerlendirilmesi, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi, 5(3), 164-167.