



Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Becerileri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki

Yrd. Doç.Dr. Kani Ülger
Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye
kulger@gmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı; öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubunu 2009-2010 Eğitim-Öğretim yılı, güz dönemi, ilköğretim 7. sınıfa devam eden toplam 108 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada tarama modellerinden korelasyon analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma verilerini toplama aracı olarak Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) Sözel ve Şekilsel-B formları ve rutin dışı gerçek yaşam problemlerinden oluşan Problem çözme envanteri (PÇE) kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler korelasyon tekniklerinden “Pearson Correlation Coefficient” ile değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında pozitif yönde ancak düşük düzeyde ilişki bulunmuştur. Bu sonucun farklı nedenleri olabileceği düşünülmektedir. Özellikle, 13-14 yaş öğrenci grubunun ilk ergenlik döneminde buldukları dikkate alınır, bedensel, bilişsel ve sosyal alanlardaki gelişimleri ile ilgili yaşanan sorunların olumsuz bir yansıması nedenlerden biri olarak görülebilir. Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki düzeyinin düşük olmasının olası diğer nedeni olarak günümüz eğitim sisteminin iraksak düşünmeden çok yakınsak düşünme biçimine dayalı olması gösterilebilir. Yakınsak düşünmeye dayalı eğitimin öğrencilerin yaratıcı düşüncelerine ket vuran bir etki yaptığı bilinmektedir. Buna göre, öğrencilerin yaşadığı ergenlik sorunları ve eğitim sisteminin getirdiği bazı olumsuzluklar yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri üzerindeki olumsuz etkileri göz ardı edilmemelidir. Öğrencilerin sahip oldukları becerilerin geliştirilmesinde iraksak düşünmeye dayalı öğretim modellerinin yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaratıcı düşünme, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi, problem çözme, Problem çözme envanteri.

GİRİŞ

Hızla değişen yaşam koşulları ve buna paralel gelişen teknoloji hayatımıza getirdiği kolaylıklar kadar problemler de taşımaktadır. Gerçek yaşamda karşılaştığımız bu tür problemler okullarda öğretilen problemlerden farklı olarak kesin, net ve tek bir yanıtı yoktur. Eğitimin temel amacı bireye gerçek yaşamda karşılabileceği problemleri çözme ve yaratıcı düşünme becerileri kazandırmaktır. Bireyin eğitim süresince bu tür becerileri geliştirebilmesi, karşılabileceği olası sorunları çözebilmesi için bir temel oluşturur. Gerçek yaşamda karşılaşılan problemlerin kesin, net ve tek bir yanıtı olmadığı göz önünde bulundurulursa, çok yönlü çözümler içeren problemleri çözebilme becerilerinin geliştirilmesinin önemi daha iyi anlaşılır.





Kesin, net ve tek bir yanıtı olmayan problemler, ‘rutin dışı problemler’ olarak tanımlanmaktadır (Altun, 2000). Bu tür problemleri çözmek, değişen yaşam koşullarına uyum sağlamak için yaratıcı düşünmeye ihtiyaç duyulmaktadır. Bireyin sahip olduğu becerilerin geliştirilmesi bu nedenle önem kazanmaktadır. Kalaycı (2001), beceri sözcüğünü Gagne’nin bilişsel ve psikomotor alana yönelik kullanımına dikkat çeker. Buna göre, beceri sözcüğünü hem bilişsel hem de psikomotor alana yönelik kullanımından söz edebiliriz.

“Problem” sözcüğü genellikle matematik problemlerini çağırır. Çünkü eğitim sistemimiz yakınsak düşünme temelli olduğu için problemlerin çözümü önceden bilinen tek bir doğru yanıtı odaklıdır. Bilinenin aksine problem her alanda karşılaşılabilecek bir durumdur. Üstelik, bu tür problemlerin matematik problemleri gibi hazır çözüm reçeteleri de olmayabilir. Benzer biçimde yaratıcılık da sadece sanat alanına ait bir kavram olarak algılanagelmiştir. Günlük yaşantımızda karşılaştığımız problemlerin çözümü her zaman matematiksel işlem gerektirmediği gibi yaratıcı düşünmek için de sanatçı olma zorunluluğu yoktur. Yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri genel anlamda yaşamın her alanında karşılaştığımız sorunlara çözüm yolları bulmak için yararlandığımız düşünce etkinlikleridir.

Yaratıcı düşünme becerisinin her insanda var olduğu düşünülmektedir (Aslan, 2002; Yontar, 1995). Yıldırım (1998)’ın da belirttiği gibi beceri, geliştirilebilen bir özelliğe sahiptir. Dolayısıyla, yaratıcı düşünme becerisinin eğitimle geliştirilebilmesi mümkündür (Gartenhaus, 2000). Yaratıcılığın tanımına genel anlamda bakacak olursak, yenilik ve problem çözme sözcüklerinin ön plana çıktığını görebiliriz. Cropley (2001), yaratıcı düşünmeyi yeni yollar bulma, alışılmadık ilişkiler kurma ya da çözümler bulmayla ilgili görürken, San (2004) benzer biçimde, bilinen şeylerden yeni, özgün bir bireşime varmak, sorunlara yeni çözüm yolları bulma olarak ifade eder. Yıldırım (1998) ise yaratıcı düşünmeyi kararlar ve olaylar arasında yeni, orijinal veya bilinmeyen ilişkiler kurmaya dayandırır. Kalaycı (2001) da yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilebileceğine dikkat çekerek, yaratıcı düşünmenin problemlere farklı ve özgün yaklaşmayı öngördüğünü belirtir. Torrance (1965) ise, kendi adıyla anılan yaratıcı düşünme testine temel aldığı biçimiyle yaratıcı düşünmeyi sorunlara karşı duyarlı olma, güçlüğü tanımlayarak varsayım geliştirme ve sonuçlandırarak başkasına iletmek olarak tanımlar. Guilford (1959, Akt: Cropley, 2001)’a göre, yaratıcı düşünme süreci dört adımda oluşmaktadır:

- 1- Mevcut problemi anlama.
- 2- Farklı düşünceleri yapılandırabilme.
- 3- Olası çözümleri geliştirebilme.
- 4- Problemin çözümüne yol gösterecek uygun yaklaşımları ortaya koyabilme.

Guilford’un yaratıcı düşünme süreçlerinde öngördüğü adımlar incelenecek olursa, yaratıcı düşünmenin problemlerin çözümünde önemli bir işlevi olduğu görülebilir. Bu durum tanımlarda da kendini göstermektedir. Problem, çözülmesi gereken bir güçlüğü işaret etmesinden dolayı hale hazırdaki çözümsüzlük bir engel oluşturur. Bu engel yaratıcı düşünme için itici gücü oluşturur ve uygun düşünme iklimini hazırlar.





Bingham (2004), “problem çözme”yi bir amaca erişmekte karşılaşılan güçlükleri yenme süreci olarak görür. Bu süreç, Altun (1995: 3)’un da belirttiği gibi hedefe yani çözüme varmak için bilinçli olarak araştırma yapmaktır. Newel, Shaw ve Simon (1962, Akt: Cropley, 2001) yaratıcı düşünmeyi problem çözmenin özel bir biçimi olarak görürken, Tardif ve Sternberg (1988, Akt: Cropley, 2001) problemlere duyarlılığın yaratıcı düşünmedeki önemine dikkat çekerler. Yaratıcılık üzerine ilk bilimsel araştırmalar Guilford başkanlığındaki Amerikan psikoloji birliği tarafından 1950’li yıllarda başlamıştır (Doğan, 2005). Yakın zamandaki tartışmalarda Guilford (1959, Akt: Cropley, 2001), yaratıcı düşünme ile problem çözme arasında direk ilişki kurar. Bireyin yaşantısında yararlı işlevleri olan yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri arasında var olduğu öne sürülen ilişkinin ortaya konması, bu becerileri geliştirme açısından önemli görülmektedir.

İlköğretim 1-8. Sınıflar ders programlarında öğrencilerin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir (MEB, 2009). Belirlenen hedefler doğrultusunda, öğrencilerin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin ortaya konması, bu becerilerin geliştirilmesi için eğitimcilere yol gösterici olabilir. Buna göre, bu araştırmada; “İlköğretim 7.sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında nasıl bir ilişki vardır?” problemi ile “Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki nasıldır?” ve “Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen alt problemlere yanıt aranmaya çalışılmıştır.

YÖNTEM

Bu araştırmada betimsel tarama modellerinden korelasyon analizi yöntemi kullanılmıştır. Söz konusu yöntem iki değişken arasındaki ilişkiyi araştırır (Punch, 2005). Betimsel model, alanda var olan durumu betimlemeye yönelik olduğundan dolayı seçilmiştir. İki değişken için hesaplanan bir Pearson korelasyon katsayısı kuvvet (düşük-orta-yüksek), yön (pozitif-negatif) ve anlamlılık açısından yorumlanabilir. Korelasyon katsayısının, mutlak değer olarak 0.70-1.00 arasında olması, yüksek; 0.70-0.30 arasında olması, orta; 0.30-0.00 arasında olması ise düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk, 2003).

Bu araştırmanın çalışma grubunu Ankara ili, Yenimahalle ilçesi, M.E.B.’e bağlı Osman Ülkümen İlköğretim Okulu 7. sınıfta öğrenim gören toplam 108 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma 2009-2010 eğitim-öğretim yılı güz döneminde yapılmıştır.

Araştırmada verilerin toplanması için Torrance yaratıcı düşünme testi (TYDT) sözel ve şekilsel formları ve problem çözme envanteri (PÇE) kullanılmıştır. Torrance (1966), TYDT formlarını 5 yıllık bir araştırma sonucu oluşturmuştur. Testlerin ana sınıfından üniversite öğrencisine kadar geniş bir kullanım alanı vardır. Torrance (1966), güvenilirlik çalışması için test tekrar test yöntemiyle 5.sınıf 54 öğrenciye 8 ay ara ile testi uygulamış ve güvenilirlik katsayısı 0.80 olarak hesaplamıştır.





Aslan (2001), TYDT'nin Türkçe versiyonunu oluşturmak için okul öncesi, lise, üniversite yaş gruplarından dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik ve geçerlik ile ilgili veri toplamıştır. Test Türkçeye iki uzman tarafından çevrildikten sonra bu form İngilizce dil uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Orijinal ve çeviri form iki dili de iyi bilen 30 kişilik bir çalışma grubuna 15 gün ara ile uygulanmış, iki testten elde edilen puanlar pearson-moment çarpım korelasyon katsayısı formülü ile hesaplanmış, puanlar arası korelasyon; $p < .01$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Güvenirlik çalışmaları için iç tutarlık metodu uygulanmış, Guttman, Cronbach Alfa ve Spearman Brown teknikleri ile korelasyon katsayıları elde edilmiştir. Geçerlik çalışmaları kapsamında ise Wechsler Yetişkinler Formu (WAIS), Wonderlic Personel Testi (Genel Yetenek Testi) ile karşılaştırmaları yapılmış ve yaratıcılık gerektiren ve gerektirmeyen reyonlarda çalışan satış elemanlarından toplanan yaratıcılık puanları arasında karşılaştırmalara gidilmiştir. Tüm bu analiz sonuçlarına göre TYDT yaratıcılık testlerinin Türkçe formlarının beklenen yaratıcı düşünme boyutlarını ölçtüğü kararına varılmış, dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik ve geçerlik çalışmalarında yeterli sonuçlara ulaşıldığı rapor edilmiştir.

Torrance yaratıcı düşünme testinin sözel ve şekilsel formların puanlanmasında izlenecek kriterler, Torrance'ın 1984 yılında yaptığı revizyon dikkate alınarak hazırlanan puanlama kılavuzuna göre yapılmıştır. Bu kılavuzun Türkçe versiyonu Aslan (2001) tarafından oluşturulmuştur. Şekilsel formda resim oluşturma, resim tamamlama ve paralel çizgiler olmak üzere üç alt test vardır. Şekilsel test için önerilen zaman 30 dakikadır (Torrance, 1972). Bireyin şekilsel uyarıcılara bağlı olarak yaratıcı ürün oluşturma gücü 18 farklı kritere göre değerlendirilmektedir. Sözel form ise yedi alt bölümden oluşmaktadır. Bunlar sırasıyla, "soru sorma", "nedenleri tahmin etme", "sonuçları tahmin etme", "ürün geliştirme", "alışılmadık kullanımlar", "alışılmamış sorular" ve "farzedinki" dir. Sözel test için önerilen zaman, etkinlik yönergeleri hariç 45 dakikadır. Bireyin şekilsel ve sözel test formlarından aldığı puanların toplamı yaratıcı düşünme puanını oluşturmuştur. Testlerin puanlanması araştırmacı tarafından yapılmıştır. Araştırmacı, TYDT yaratıcılık testlerinin puanlanması konusunda uzman yönetiminde eğitim almıştır.

Araştırmada verilerin toplanması için kullanılan diğer ölçek Problem Çözme Envanteri (PÇE) dir. Problem çözme envanteri, bireyin problem çözmeye kendine güvenini, bireysel kontrol duygusunu ve yaklaşım biçimini değerlendirmeyi amaçlar. PÇE'nin ölçtüğü nitelik, bireyin problem çözme becerileri konusunda kendini algılayışı biçimindedir. Ölçek türü ise, kendini değerlendirme türü bir ölçektir ve grup olarak uygulanabilir. Zaman sınırlaması olmayan, 35 maddeden oluşan 1-6 arası puanlanan Likert tipi ölçek, ergen ve yetişkinlere uygulanır (Savaşır-Şahin, 1997).

Heppner, P.P. ve Petersen, C.H. (1982) tarafından geliştirilen ölçek, Problemin tanımı, Alternatif üretme, Karar verme ve Değerlendirme gibi problem çözme aşamaları göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir. Ölçek 150 öğrenciye uygulanmış, yapılan çalışmalar sonucunda ölçeğin tümü için elde edilen Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .90 bulunmuştur (Savaşır-Şahin, 1997).





Nail Şahin, Nesrin H. Şahin ve Paul Heppner tarafından (1993) Türkçeye uyarlanan ölçeğin yapılan çalışmalar sonucunda Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .88, yarıya bölme tekniği ile elde edilen güvenirlik katsayısı .81, ölçüt bağıntılı geçerlik .45 olarak bulunmuştur.

Parametrik istatistikler, dağılımın normalliği varsayımını gerekli kılar (Büyüköztürk, 2007). Bu nedenle bağımlı değişkenlerden elde edilen tüm verilerin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığı tek örneklem Kolmogorov-Smirnov normallik testi ($p>.05$) ile incelenmiş (Ural-Kılıç, 2006), normallik varsayımını karşıladığı görülmüştür. Bu sonuca göre, araştırmada elde edilen veriler parametrik bir test olan ve ilişkisel incelemede kullanılan Pearson Korelasyon Katsayısı (r) ile incelenmiş, SPSS 15.0 paket programında korelasyon tekniği kullanılarak analiz edilmiştir.

BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın problemine ilişkin bulgular sunulurken alt problemlere göre bir diziliş gerçekleştirilmiştir.

2- Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

1- Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki: Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin niteliği, Pearson Korelasyon Katsayısı (r) ile incelenmiştir. Buna göre, elde edilen veriler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Yaratıcı Düşünce Becerileri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki ilişki

| | | TYDT | PÇE |
|------|---------------------|-------|-------|
| TYDT | Pearson Correlation | 1 | .240* |
| | Sig. (2-tailed) | | .012 |
| | N | 108 | 108 |
| PÇE | Pearson Correlation | .240* | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .012 | |
| | N | 108 | 108 |

* 0.05 düzeyinde anlamlı pozitif yönde ilişki vardır.

Tablo 1 incelendiğinde öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r:0.240$, $p>0.012$). Başka bir deyişle, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında doğrusal bir ilişki vardır. Buna göre, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri arttıkça problem çözme becerilerinin de arttığı söylenebilir. Bu bulgu, İnceoğlu ve Koşar (2008) ile Burnard ve Yonker (2004)’ın





çalışmalarında elde edilen bulguları destekler biçimdedir. Bunun yanında araştırmancının bu bulgusu, Bekci ve Erdoğan (2007)'in çalışma bulgularıyla tutarlı değildir.

Bekci ve Erdoğan (2007) “Öğretmen adaylarının problem çözme becerileri ile yaratıcı düşünme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi” başlıklı çalışmada katılımcıların yaratıcı düşünme düzeyleri ile problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir.

İnceoğlu ve Koşar (2008)'in “bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğrencilerindeki yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin karşılaştırılması” başlıklı tarama çalışmasının sonuçlarına göre, katılımcıların problem çözme ve yaratıcı düşünme becerileri arasında 0.05 düzeyinde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Burnard ve Yonker (2004) ise, “problem çözme ve yaratıcılık” başlıklı çalışmada müzik öğrencilerinin yaratıcılık ve problem çözme becerileri arasındaki etkileşimi incelemişlerdir. 11-20 yaş arası katılımcıların yaratıcı düşüncelerinde problem çözmenin oynadığı rol somut olarak kabul edilmiştir.

Tablo 1’de ilköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında görülen ilişkinin niteliğine bakacak olursak, ilişki düzeyinin düşük ($r:0.240$) olduğu gözlemlenebilir. Bu bulgu, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin zayıf olduğu şeklinde yorumlanabilir. Başka bir deyişle, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri arttıkça, problem çözme becerilerinin düşük düzeyde de olsa arttığı söylenebilir. Öğrencilerin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri arasında görülen ilişki düzeyinin düşük olmasının farklı nedenleri olabilir. 13-14 yaş öğrenci grubunun ilk ergenlik çağını yaşadıkları dikkate alınır, bedensel, bilişsel, ruhsal ve sosyal gelişimleri ile ilgili sorunların yoğun bir şekilde yaşanması (Çetin, 2004:), Özbay (1993, Akt.: Çetin, 2004)'in da belirttiği gibi soyut düşünce gelişimi ile birlikte öğrenilmiş çaresizliğin ilk gençlik döneminde ortaya çıkması ve gelecek endişelerinin bu dönemde artması sonucunu doğurur. Soyut işlemler dönemindeki zihinsel gelişimin ilk evrelerinde (11-14) ergen, sorunu çözmek için gerekli tüm olası ilişkileri görebilir. Ancak, çözüme götüren planlama ve örgütlemeyi tam olarak yapamaz (M.E. B. 2001).

Bu dönemde yoğun sorun ve endişelerle baş etmesi gereken ergen özellikle problem çözme konusunda bazı engeller yaşaması mümkündür. Problemlerini çözemeyen bireyin yaratıcı düşünebildiği söylenemez. Bu yaş dönemine has gelişim özellikleri bireyin sahip olduğu beceriler üzerinde olumsuz etkileri olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durumun yanı sıra eğitim sisteminin de bireyin sahip olduğu beceriler üzerinde olumsuz etkileri olabileceği gözden ırak tutulmamalıdır.

Guilford (1950. Akt; Cropley, 2001)'a göre, ıraksak düşünme; açık uçlu, rutin dışı sorulara yanıt aramaya yönelen, değerlendirilebilir bilgiden çoklu yanıtlar üreten bir düşünme biçimi olarak yaratıcılığın bilişsel temelidir. Torrance yaratıcı düşünme testine de ışık tutan Guilford (1950. Akt; Yontar, 1995), ıraksak düşünmeyi problemlere duyarlılık gösteren bir düşünme biçimi olarak ortaya koyar. Bu özelliği nedeniyle





ıraksak düşünme, Gartenhaus (2000)'a göre yaratıcı düşünmenin kaynağıdır. Buna karşın, okulda öğrencilerin doğru yanıtlar vermeye yönlendirilmesi düşünme biçimi olarak “yakınsak düşünme” ile ilişkilendirilir. Gartenhaus (2000: 13), günümüzde verilen eğitimin öğrenciyi tek bir yanıtı olan rutin problemlerin çözümüne yönlendirirken, tek yanıtı olmayan, çok yollu çözümler içeren, açık-uçlu rutin dışı problemlere yeterince odaklanmadığına vurgu yapar. Bu durumun öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerine ket vuran bir yapı barındırdığı söylenebilir. Bu nedenle, ıraksak düşünmeden çok yakınsak düşünmeye dayalı eğitim sisteminin yaratıcı düşünme becerileri üzerinde olumsuz etkileri olabileceği söylenebilir.

Araştırmanın ikinci alt problem başlığı ise, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini sorgulamaya yöneliktir. Buna göre katılımcılardan elde edilen veriler Pearson Korelasyon Katsayısı (r) ile incelenmiş, sonuçlar Tablo 2 ve 3’de verilmiştir.

Tablo 2. Kız Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Becerileri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki

| | | TYDT | PÇE |
|-----------------------------|---------------------|-------------|------------|
| TYDT SÖZEL | Pearson Correlation | 1 | .312* |
| | Sig. (2-tailed) | | .027 |
| | N | 50 | 50 |
| PÇE | Pearson Correlation | .312* | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .027 | |
| | N | 50 | 50 |

* 0.05 düzeyinde pozitif yönde ilişki vardır.

Tablo 2 incelendiğinde kız öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında orta düzeyde, pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (r:0.312, p>0.027). Başka bir deyişle, ilköğretim 7. sınıf kız öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında orta düzeyde doğrusal bir ilişki vardır. Buna göre, kız öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri arttıkça problem çözme becerilerinin de arttığı söylenebilir.

Tablo 3: Erkek Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Becerileri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki

| | | TYDT | PÇE |
|-------------|---------------------|-------------|------------|
| TYDT | Pearson Correlation | 1 | .188 |
| | Sig. (2-tailed) | | .157 |
| | N | 58 | 58 |
| PÇE | Pearson Correlation | .188 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .157 | |
| | N | 58 | 58 |

Tablo 3 incelendiğinde erkek öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında düşük düzeyde, pozitif yönde ancak anlamlı olmayan bir ilişki





olduğu görülmektedir ($r:0.188$, $p<0.157$). Başka bir deyişle, ilköğretim 7. sınıf erkek öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki anlamlı değildir. Buna göre, erkek öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri arttıkça problem çözme becerilerinin de arttığını söylemek mümkün görülmemektedir. Araştırmanın bu bulgusuna göre, yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında kız öğrenciler lehine anlamlı fark olduğu söylenebilir. Bu bulgu, İnceoğlu ve Koşar (2008)'in çalışmalarındaki bulgularla paraleldir. Buna karşın, Bekci ve Erdoğan (2007)'in çalışmasındaki bulgularla tutarlı değildir. Sözü edilen çalışmada öğretmen adaylarının problem çözme ve yaratıcı düşünme becerileri arasında cinsiyet değişkeni açısından anlamlı fark olmadığı bildirilmiştir. İnceoğlu ve Koşar (2008)'in çalışmalarında ise, kız ve erkek öğretmen adaylarının problem çözme ve yaratıcı düşünme becerileri arasında, yaratıcı düşünmenin akıcılık alt boyutunda kız katılımcılar lehine anlamlı fark bulunmuştur.

İlgili alanyazın incelendiğinde, değişik örneklem grubu kız ve erkek katılımcıların yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin tek değişken açısından ele alındığı çalışmalara rastlanmıştır. Yaratıcı düşünme becerileri TYDT ile ölçülen bu çalışmaların sonuçları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermektedir. Yontar (1992), 11,15 ve 18 yaş grubu öğrencilerin yaratıcı düşünme gelişimlerini izleme çalışmasında kız ve erkek öğrencilerin yaratıcı düşünme puanları arasında bir farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Öncü (2003) ise, 12-13 ve 14 yaşlarında toplam 90 denek üzerinde yaptığı çalışmada yaratıcı düşünmenin esneklik alt boyutunda erkek öğrenciler lehine anlamlı fark bulmuştur. Urban (1991; Akt: Yontar, 1992), cinsiyet değişkenine göre yaratıcı düşünmede bir farklılaşma olmadığını bildirmektedir. Buna karşın Hargraves (1977; Akt: Sungur, 1997), lise öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada kız öğrencilerin %40'ının daha yaratıcı olduğunu bulmuştur. Korkut (2002) ise, PÇE ile ölçtüğü problem çözme becerilerini cinsiyet değişkenine göre farklılığını incelemiştir. Çalışma grubunu lise öğrencilerinin oluşturduğu çalışmada, öğrencilerin problem çözme becerilerinin cinsiyet değişkenine göre erkek öğrenciler lehine anlamlı fark olduğu bulunmuştur.

Bu araştırma sonucunda elde edilen bulguya göre, ilköğretim 7.sınıf kız ve erkek öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında, kız öğrenciler lehine anlamlı fark bulunmuştur. Bu bulgu, kız öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini erkek öğrencilere göre problem çözmeye daha etkin kullanabildikleri şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla, Pakaslahti ve arkadaşlarının (2002), olumlu sosyal davranış ve problem çözme arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışma ile tutarlılık göstermektedir. Bu çalışmada Pakaslahti ve arkadaşları, ergen kızların ergen erkeklere göre daha fazla problem çözme yolları kullandıklarını bildirmektedirler.

Bu araştırmanın örneklemini oluşturan öğrenciler, 13-14 yaş arasındadır. Bu yaş grubu ilk ergenlik dönemi olarak bilinmektedir (Çetin, 2004). Fizyolojik ve hormonal dengesizliklerin en üst düzeye çıktığı bu dönem, çocuk ile ergenlik arasında bir geçiş dönemidir (Öncü, 2003). Bu dönemde kızların erkeklere göre 1,5-2 yıl önce ergenliği girmelerinin (Senemoğlu, 2002) neden olabileceği gelişimsel farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Her iki grubun ergenliği farklı gelişim evrelerinde yaşamalarının bir





sonucu olarak, bilişsel gelişimlerinde de farklılık görülebileceği söylenebilir. Mussen ve Conger (1956. Akt: Torrance, 1965), yeti farklılıklarını ele aldıkları çalışmalarda; erkeklerin kızlara göre motor etkinliklerinin daha gelişmiş olmasına karşın kızların da erkeklere göre sözel etkinliklerde belirgin bir gelişmenin olduğunu bildirmişlerdir.

Bu çalışmanın bulgularına dayanarak, 13-14 yaş öğrenci grubunun yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında var olan ilişkinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterebileceği, bu farklılığın öğrencilerin sahip oldukları yaratıcı düşünme becerilerini problem çözmede etkin kullanımlarında da görülebileceği söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın sonunda, ilköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ancak, öğrencilerin bu iki beceri arasında görülen ilişki düzeyinin düşük olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuca göre, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri geliştikçe problem çözme becerilerinin düşük düzeyde de olsa gelişmesini bekleyebiliriz. Bu çalışmanın diğer sonucu, 13-14 yaş grubu öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında görülen ilişkinin cinsiyete göre değiştiğidir. Kız öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülürken, erkek öğrencilerin aynı türden ilişkinin yönünün pozitif ancak anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir. Bu sonuca göre, erkek öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri geliştikçe problem çözme becerilerinin de geliştiğini söylemek, kız öğrencilerin aksine mümkün görülmemektedir. Bu sonuç, yaratıcı düşünme becerisi ile problem çözme becerisi arasındaki ilişkinin cinsiyet değişkenine göre kız öğrenciler lehine farklılaştığını göstermesi bakımından önemlidir.

Eğitimin amacı, yaratıcı düşünebilen, karşılaştığı problemleri çözebilen bireyler yetiştirmektir. Toprakçı (2001)'nin de belirttiği gibi eğitim bu amaçla yaratıcı bir toplum şekillendirmeye odaklanır. Eğitimin belirlenen bu amaçlar doğrultusunda, öğrenenlerin sahip oldukları becerilerin geliştirilmesi için şu önerilerde bulunulabilir:

İraksak düşünme, yaratıcı düşünme ve problem çözme gibi becerilerin geliştirilmesinde etkin bir düşünme biçimidir. Bu nedenle, okulda öğrencilerin doğru yanıtlar vermeye yönlendirilerek, yakınsak düşünme yerine iraksak düşünmeye dayalı öğrenime ağırlık verilmelidir. Kız ve erkek öğrencilerin sahip oldukları beceriler arasında görülen ilişki farklılıklar göz önünde bulundurularak, 13-14 yaş öğrenci grubuna uygulanacak öğretimde sözel ve motor becerilere eşit ağırlık verilmesi, beceri farklılıklarını dengeleyici bir işlev görebilir. Ders planlarında bu durum dikkate alınmalıdır.

İlerde yapılacak çalışmalarda öğretimin iraksak düşünmeye dayalı olarak uygulandığı deneysel bir çalışma ile yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri





arasındaki ilişkiye bakılabilir. İlk ergen dönemi olarak bilinen 13-14 yaş öğrenci grubundan farklı örneklerde, kız ve erkek öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiye bakılması, cinsiyet değişkeninin bu beceriler üzerinde oynadığı rolü ortaya koyması bakımından önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Altun, M. (1995). İlkokul 3, 4 ve 5. Sınıf öğrencilerinin Problem Çözme Davranışları Üzerine Bir Çalışma. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara:Türkiye.
- Altun, M. (2000) İlköğretimde Problem Çözme Öğretimi. Milli Eğitim Dergisi, 147: 26-30.
- Aslan, E. (2001) Torrance Yaratıcı Düşünce Testi'nin Türkçe Versiyonu. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimler Dergisi, 14: 19-40.
- Aslan, A.E. ve Diğ. (2002) Örgütte Kişisel Gelişim. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd.Şti.
- Bekci, B., Erdoğan, T. (2007). Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Becerileri ve Yaratıcı Düşünme Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. 5-7 Eylül 2007 Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Tokat/Türkiye 16.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş bildiri.
- Bingham, A. (2004). Çocuklarda Problem Çözme Yeteneklerinin Geliştirilmesi. (A.F. Oğuzkan. Çev.). Altıncı basım. Ankara: MEB. Yayınları.
- Burnard, P., ve Younker, B.A. (2004). Problem Solving and Creativity: Insights from Students' Individual Composing Pathways. International Society for Music Education, Vol.22(1) 59-76
- Büyüköztürk, Ş. (2003). Sosyal Bilimler İçin Veri Analiz El Kitabı. Üçüncü basım. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). Deneysel Desenler. İkinci basım. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Cropley, A. (2001). Creativity In Education-Learning. London: Kogan Page.
- Çetin, F.Ç. (2004). Ergen ve Ruhsal Sorunları, 4. Ankara: Tübitak Matbaası.
- Doğan, N. (2005). Eğitimde Yeni Yönelimler. Ö.Demirel (Ed.). 2.baskı, (167-191), Ankara: Pegem A Yayınları.
- Gartenhaus, A. R. (2000). Yaratıcı Düşünme ve Müzeler. (R.Mergenci ve B.Onur. Çev.). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- İnceoğlu, M., Koşar, A. (2008). Böte Öğrencilerindeki Yaratıcılık ve Problem Çözme Becerilerinin Karşılaştırılması. Ege Eğitim Dergisi (9) 2: 155-173.
- Kalaycı, N. (2001). Sosyal Bilgilerde Problem Çözme ve Uygulamalar. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Korkut, F. (2002). Lise Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 22, 177-184.
- MEB (2009). İlköğretim 1-8.Sınıflar Öğretim Programları. [İnternet- 14.01.2012] <http://ttkb.meb.gov.tr>.
- MEB. (2001). Ergenlik Döneminde Değişim. Ankara: M.E.B. Yayınları.
- Öncü, T. (2003). Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri –Şekil Testi Aracılığıyla 12-14 Yaşları Arasındaki Çocukların Yaratıcılık Düzeylerinin Yaş ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi. 43, (1). 221-237.
- Pakaslahti, L., Karjalainen, A. ve Keltikongas, L. (2002). Relationships between adolescent prosocial problem solving strategies, prosocial behavior and social acceptance, International Journal of Behavioral Development, 26 (2), 137-144.
- Punch, F. Keith. (2005). Sosyal Araştırmalara Giriş. (D.Bayrak., H.Arslan ve Z.Akyüz. Çev.). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- San, İ. (2004). Sanat ve Eğitim. Üçüncü basım. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Savaşır, I. ve Şahin, Nesrin H. (1997). Bilişsel-Davranışçı Terapilerde Değerlendirme: Sık Kullanılan Ölçekler. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 9.
- Senemoğlu, N. (2002). Gelişim Öğrenme ve Öğretim. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sungur, N. (1997). Yaratıcı Düşünce. İkinci Basım. İstanbul:Evrin Yayınları.
- Toprakçı, E. (2001). Yaratıcı Okul. 24 Aralık 2001 Zara., Zara İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne düzenlenen konferansta sunulmuş bildiri.





- Torrance, E. P. (1965). *Revarding Creative Behavior: Experiments in classroom creativity*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall., USA.
- Torrance, E. P. (1966). *Torrance Test of Creative Thinking Norms Technical Manual Researcy Edition*. New Jersey: Personel Pres Inc.
- Torrance, E. P. (1972). *Torrance Tests of Creative Thinking, Directions Manual and Scoring Guide*. Massachusetts: Personel Pres., USA.
- Ural, A.,-Kılıç, İ. (2006). *Bilimsel Araştırma Süreci*. İkinci basım. Ankara:Detay Yayıncılık.
- Yıldırım, R. (1998). *Yaratıcılık ve Yenilik*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Yontar, A. (1992). *Compentence and Responsibility*. Third European Conference of The Europan Council for High Ability, 11-14 October 1992 Munich. Bern: Hogrefe and Huber Publishers.
- Yontar, A. (1995). *Yaratıcılık ve Eğitim*. Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları, 17.





Relation between Students' Creative Thinking Skills and Problem Solving Skills

Assist. Prof.Dr. Kani Ülger
Cumhuriyet University – Turkey
kulger@gmail.com

Extended Abstract

Problem/Purposes: Rapidly changing world conditions and technology which develops in parallel with this bring along as many difficulties as easiness. All problems we face in the real world are defined as “non-routine problems” which do not have a single answer (Altun, 2000). We need creative thinking to solve such problems. Torrance (1965) defines creative thinking as being sensitive to problems, developing assumptions by defining difficulty and telling the result to others. Tardif and Sternberg (1988, cited in Cropley, 2001) point out the importance of sensitiveness to problems in creative thinking. Guilford (1959, cited in Cropley, 2001) establishes a direct relation between creative thinking and problem solving. The aim of this study is to reveal the relation between creative thinking and problem solving skills.

Method: In this study, correlation analysis method was used. The method studies the relation between two variables (Punch, 2005). Pearson correlation coefficient (r) calculated for two variables can be defined as high (0.70-1.00), medium (0.30-0.70) and low (0.00-0.30) (Büyüköztürk, 2003). The study group of the study is composed of 108 7th graders. The study was carried out in the fall semester of the 2009- 2010 education year. Torrance Test of Creative Thinking (TTCT) verbal and figural forms and problem solving inventory (PSI) were used for data collection. Data obtained in the study were analyzed using correlation technique in SPSS 15.0 package program.

Results and Discussion: According to the result of the study, it was seen that there is a significant relation between creative thinking skills and problem solving skills. While this result contributes the findings of İnceoğlu and Koşar's (2008) and Burnard and Yonker's (2004) studies in the relevant literature, it is not compatible with the findings of Bekci and Erdoğan's (2007) study. Low level of relation ($r:0.240$) found in the study could be taken to indicate a weak relation between creative thinking skills and problem solving skills. This finding can be attributed to the “convergent thinking”-based education students receive at school for solving routine problems with precise, clear and single answer. However, according to Gartenhaus (2000), “divergent thinking” intended to find solutions for non-routine problems are the source of creative thinking. Another reason why the relation level is low can be early puberty period. In the early periods of puberty (ages 11-14), adolescent can see probable relations to solve a problem but cannot make a plan that leads to the solution (M.E.B. 2001). Another finding of this





study is that when the relation between creative thinking skill and problem solving skill is examined in terms of gender, it was found that while there was a significant relation between these skills of female students, there was not any significant relation between these skills of male students.

This finding is compatible with the findings of the study by Pakaslahti et al. in which they examined the relation between “positive social behavior and problem solving”. In this study, Pakaslahti et al. reported that adolescent girls used more problems solving ways compared to males. As females reach puberty 1 and a half and 2 years earlier than males, developmental differences between males and females in this period are to be considered (Senemoğlu, 2002). It can be said that their cognitive developments can be different as the two genders experience different developmental periods.

Conclusion and Suggestions: As a result of this study, it was found that there was a significant but low relation between students’ creative thinking skills and problem solving skills. According to this result, it can be said that as creative thinking skills develop, problem solving skills develop, partially tough.

The aim of education is to raise individuals who can think creatively and solve problems they encounter. It can be said that providing ‘divergent thinking’-based education rather than ‘convergent thinking’-based education in schools can have a significant contribution to creative thinking skills. As the relation between students’ skills varied in terms of gender, it can be suggested that verbal, figural and motor techniques are to be used in a balanced way as a part of teaching methods used in the school.

Further studies in this issue can include experimental studies which examine the relation between problem solving skills and creative thinking skills in environments where divergent-thinking based education is provided. Replication of this study with different samples of students at ages 13 to 14, which is known early puberty, can be suggested as it can reveal the role gender variable plays in the relation between creative thinking skills and problem solving skills of female and male students.

Keywords: Creative thinking, Torrance Test of Creative Thinking, Problem solving, Problem solving inventory.

