



Sunular Yardımıyla Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme Becerilerini Geliştirme

Yrd. Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK
Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi
aysederya@bartin.edu.tr

Özet: Teknolojik gelişmeler sayesinde elde edilen veriler hayatımızda birçok değişikliğin oluşmasına neden olmaktadır. 1920'li yıllarda eğitim ortamlarına giren bilgisayarların kullanım amaçlarında da değişiklikler meydana gelmiştir. Başlangıçta öğrencilerin davranışlarında değişiklik meydana getirmek için kullanılan bilgisayarlar, günümüzde onların zihinsel yeteneklerini geliştirmek için kullanılmaya başlamıştır. Yaratıcı düşünme becerisi de günümüz eğitim ortamlarında öğrencilerde geliştirilmesi gereken becerilerden biridir. Bu çalışmada öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için sunuların kullanılmasında hangi etmenlere dikkat edilmesi gerektiği tartışılmıştır.

Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için hazırlanan sunular yardımıyla öğrencilerin dikkati konuya çekilmeli, ön bilgileri hatırlatılmalı, onlara bilgiyi sunmak yerine onların bilgiye ulaşması desteklenmeli, ihtiyaç duyduklarında ek bilgiye ulaşmaları sağlanmalı, resim, video gibi hipermedya öğelerinden yararlanılmalı, birbirleri ile ilişkili verilerin sunumlarında grafik ya da SmartArt grafiklerinden yararlanılmalı, hipermedya ve köprüler sayesinde etkileşim sağlanarak bireysel ihtiyaçlara cevap verilmeli, öğrencilere alternatifler üretebilecekleri, işbirliği içinde çalışabilecekleri, bol uyararla karşılaşabilecekleri, en önemlisi hipermedya öğelerini kullanarak sunular hazırlayabilecekleri ortamlar sağlanmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Yaratıcı Düşünme Becerileri, Bilgisayar Destekli Eğitim, Yaratıcı Düşünme Becerilerini Geliştirme, Sunuların Kullanımı, Sunu Hazırlama.

Development Students' Creative Thinking Skills Using Presentations

Abstract: With advances in technology the data obtained is led to many changes in our lives. Changes are occurred in the purposes of use of computers in educational settings since 1920s. Initially computers used to bring about a change in behaviors of the students; today they use to improve their mental abilities. Creative thinking skills are one of the skills which need to be developed at students in today's educational environments. In this study, which factors should be considered in the use of the presentations to develop students' creative thinking skills were discussed.

It should be attracted students' attention to the subject, reminded preliminary information, supported to their reach instead of resenting information to them, provided access to additional information when they need, used elements of hypermedia such as images and video, used graphics or SmartArt graphics to presentations of the data associated with each other, satisfied them to individual needs by providing interaction with hypermedia and bridges, provided environments to students where in produce alternatives, work in partnership, encounter plenty stimulus, above all, prepare presentations using hypermedia elements to develop students' creative thinking skills with the help of the presentations are prepared.

Keywords: Creative Thinking Skills, Computer Assisted Instruction, Creative Thinking Skills Development, Use of Presentations, Presentation Preparation.

1. GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birçok alanda yeni veriler elde edilmeye başlanmıştır. 1970’li yıllardan itibaren geliştirilen pozitron emisyon tomografi (PET) ve fonksiyonel manyetik rezonans (fMRI) gibi araçlar sayesinde beyin içerisidekileri görsel olarak görmek mümkün olmuştur (Jensen, 2008, 3). Bu araçlar sayesinde nörobilimciler zihinsel işlevleri gerçekleştiren canlı insanların beyin aktivitelerini görsel olarak canlandırma imkânına kavuşmuştur (Andreasen, 2011, 80).

Bireylerin zihinsel süreçlerine ilişkin elde edilen bu veriler, bireyin öğrenmesi ile ilgili anlayışları değiştirmiştir. “Bireyin içinde yaşadığı toplumda davranış biçimleri edindiği süreçler toplamıdır (Varış, 1998, 3)” olarak açıklanan eğitim, değişen bilgiler ışığında “öğrencinin ön bilgileriyle yeni bilgileri ilişkilendirerek zihinsel yapısını düzenleme ve geliştirme (Güneş, 2007, 10)” olarak açıklanmaya başlamıştır. “Bireyin olgunlaşma düzeyine göre, yaşantılar aracılığıyla ortaya çıkan bir davranış değişikliği (Binbaşıoğlu, 1983, 28)” olarak açıklanan öğrenme kavramı ise “öğrencinin ön bilgileriyle yeni bilgileri ilişkilendirerek ve bütünleştirerek, yeni anlamlar oluşturduğu aktif bir süreç (Güneş, 2007, 22)” olarak açıklanmaya başlamıştır.

Değişen anlayışlar, öğrenme ortamlarının da değişmesine sebep olmuştur. Öğrencilerin zihinsel becerilerini geliştirebilecekleri, gelişen becerilerini kullanabilecekleri fiziksel ve psikolojik ortamların yaratılması birincil öncelik olarak görülmüştür. Buna paralel olarak öğrenme ortamlarında kullanılan araç, gereç ve materyallerde bu anlayışa göre yenilenmiştir.

1920’lerde Pressey’in ve daha sonra Skinner’in geliştirdikleri öğretim makineleri ile eğitim ortamlarına giren bilgisayarlar (Karaduman, 2008, 12) ise günümüze kadar farklı eğitim anlayışlarının etkilediği içeriklerin öğrenme ortamlarına alınmasına fırsat sağlamıştır. Rowe (2007, 162) bilgisayar destekli eğitimin, kontrol etme, hız denetimi ve sınav öncesinde beyne tıka basa bilgi doldurulması külfetinden kurtulmak gibi pek çok avantajı bulunduğunu, öğrenciler test sırasında bile bilgilerini yenileyebileceğini ve hataları ile ilgili açıklamalara erişebileceğini ve bu yaklaşımın bilgi birikimini arttırdığını belirtmektedir. Bilgisayar destekli öğrenme materyalini oluşturmanın en çok kullanılan yollarından birisi sunu hazırlama programlarıdır.

2. YÖNTEM

Bu çalışma, tarama modelinde yapılmıştır. Tarama modelleri geçmişte ya da hâlen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2004, 77). Çalışma sonunda betimsel analizden elde edilen veriler, önce mantıklı ve anlaşılır biçimde betimlenmiş, yorumlanmış, neden-sonuç ilişkileri irdelenmiş ve birtakım sonuçlara ulaşılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2004, 171).

3. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde sunular ve sunu hazırlama programlarının eğitimdeki yeri ve yaratıcı düşünme becerileri ile ilgili araştırmalardan elde edilen veriler yorumlanmıştır.

3.1. Sunular ve Sunu Hazırlama Programları

Sunu hazırlama programlarının sınıf içinde kullanılabilmesi için bir bilgisayar ve bir projeksiyon makinesine ihtiyaç vardır. Bilgisayar sistemlerinin eğitim ortamlarına girmeye başladığı ilk yıllarda bu iki araca sahip olabilmenin maddi açıdan külfetli olması bilgisayar destekli eğitimin önüne geçen en önemli etkenlerden biri olarak gösterilmekteydi (İşman, 2001, 32). Geçen zaman içerisinde bu araçların maliyetinde önemli miktarda azalmalar olmuştur. Buna bağlı olarak ta eğitim-öğretim ortamlarının büyük kısmına bilgisayar ve projeksiyon makinesi girmiş, sunu programları öğrenme ortamlarında daha sık kullanılmaya başlanmıştır.

Sunu hazırlama programları, içerisinde barındırdığı elemanlar sayesinde sınıf içerisinde etkili bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu elemanların kullanımı ile ders içeriği farklı şekillerde öğrenenlere ulaştırılabilir.

1. Metinler: Bir olay ya da olguyu açıklamak için kullanılır.
2. Resimler: Olay ve olguların açıklanmasını görsel yolla yapmak için kullanılır.
3. Grafikler: Sayısal ya da sözel verilerin sunulması, aralarındaki ilişkilerin gösterilmesi için kullanılır.
4. Videolar: Oluşu açıklamak için kullanılır.
5. Sesler: Dikkat çekmek, anlatılana gerçeklik katmak ve işitsel materyallerin hazırlanmasında kullanılır.
6. Animasyonlar: Dikkat çekmek, oluşu canlandırmak için kullanılır.
7. Köprüler: Metinler içinde ek açıklamaya ihtiyaç duyan bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılan hipermetinlerin oluşturulması ve öğrenci-içerik etkileşimini sağlamak için kullanılır.

İçeriğin öğrenenlere ulaştırılması bu unsurların tek başına kullanılmasıyla sağlanabileceği gibi birkaçının bir arada kullanılmasıyla da mümkün olabilmektedir.

Power point sunumlarının geleneksel öğretime göre öğrencilerin erişim düzeyine daha fazla katkı yaptığı (Akdağ ve Tok, 2008), tepegözle yapılan sunumlara göre daha etkili olduğu ve konu ile ilgili hipermedya öğeleri ile zenginleştirilmiş sunumların kalıcılığı sağlamada daha etkili olduğu (Bartsch ve Cobern, 2003) yapılan çalışmalarla belirlenmiştir. Fakat çok fazla bilginin hızlı bir biçimde verilmesinin amaçlandığı sınıflarda power point sunuları hâlâ öğretmen merkezli bir eğitimin verilmesinde kullanılmaktadır (Elliott ve Gordon, 2006, 34).

3.2. Yaratıcılığın Doğası

Rhodes (1961, 305) yaratıcılığın tanımını süreç, ürün, kişi ve çevre koşulları sınıflandırması ile yapmıştır. Işık (2010, 8) ise tüm bu alanları kapsayacak şekilde yaratıcılığı “oluşturulan veya karşılaşılan bir problemin, rahatsızlığın giderilmesi için birbirinden farklı yolları içeren çözüm yollarının, farklı bakış açısına sahip, diğer insanların göremediğini görebilme yeteneği olan insanlar tarafından denenerek yeni, orijinal ürünlerin oluşturulması ve bu ürünlerin toplumlara kabul ettirilerek probleme çözüm yaratılması” olarak tanımlamıştır.

Yaratıcı düşünceler ortaya çıkartabilmek için öncelikle kişide bir problem ya da bir zihinsel rahatsızlığın oluşturulması gerekmektedir. Bunun çözümünde kullanılan yollar ya da ulaşılan sonuç yeni, orijinal ise yaratıcı ürün meydana gelmektedir. Ürünün oluşması için gerekli evrelerin her birinde birey bilgiye ihtiyaç duymaktadır. Hipotezler oluşturmak ya da bunların doğruluğu ya da yanlışlığı hakkında karar verebilmek için eldeki bilgiler kullanılarak bir sonuca varılabilir. Yaratıcı düşünceler belirli aşamaların ardından ortaya çıkmaktadır. Wallas (1926, 10) dört bölümden oluşan bu aşamaları, problemin olduğu ve tanımlandığı hazırlık aşaması, çözümü yollarının oluşturulması için gerekli bilgilerin toplandığı kuluçka aşaması, çözüm yollarının tanımlandığı aydınlanma aşaması ve elde edilen düşüncelerin denenip doğruluğunun belirlendiği doğrulama aşaması olarak tanımlamıştır.

1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu’nda (MEB, 1973) belirtildiği gibi Türk Millî Eğitiminin genel amaçları arasında öğrencileri yaratıcı bireyler olarak yetiştirmek bulunmaktadır. Fakat okullarımızda öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesinin önünde pek çok etken olduğu belirtilmektedir. Atkıncı (2001), okulda geçirilen yılların öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkilerini belirlemek için yaptığı çalışmada birinci sınıf öğrencilerinin beşinci sınıf öğrencilerine göre daha fazla yaratıcı düşünme becerilerine sahip olduğunu belirlemiştir. Bu bulgular sonucunda yaratıcılığın düşüş gösterdiği yıllarda programın, içerik yönünden oldukça ağırlaştığı ve kapsamlı olduğu, bu durumun öğrencileri ezberle yönettirdiği ve yaratıcı düşünme etkinliklerine vakit ayırmamalarına neden olduğu yorumu yapılmıştır. Taş (2002, 2-3) eleştirel düşünceye gereken önemin verilmediği, sunuş yoluyla öğretimin, buluş yoluyla öğretime göre ağır basmasının, hedef ve yöntemlerin güncellenmemesi, öğretmenlerin üreticiliğe teşvik edilmemesi ve motivasyon eksikliği ve ekonomik sıkıntının bulunması gibi sebeplerle Türk eğitim sisteminin yaratıcı bireyler yetiştirmede yetersiz kaldığını belirtmektedir. Rıza (2006a, 160-165) ise, yaratıcılık eğitimi verilmediğinden, yaratıcılığa yeterli zamanın ayrılmaması, hedeflerle ilgili sorunların bulunması, çok yüklü ve ağır programların uygulanması, öğretmen merkezli eğitime dayalı öğretim yöntemlerinin kullanılması, araç-gereç yetersizliği, eğitim ve öğretimde demokratik ortamın bulunmaması, tek yönlü değerlendirmenin yapılması, öğretmenlerin despot

davranışlarının varlığı ve motivasyonlarını kaybetmiş öğrencilerin yetiştirilmesi etkenlerinin, yaratıcı bireyler yetiştirilmesi önünde en önemli engeller olduğunu vurgulamaktadır.

4. TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde sunular yardımıyla yaratıcı düşünceleri geliştirmek için sunuların sahip olması gereken özellikler tartışılarak öneriler getirilmiştir.

4.1. Sunularla Yaratıcı Düşünceyi Geliştirme

Rowe (2007, 156) okulların en önemli görevinin, öğrencilere bu kompleks dünyada problemleri yaratıcı bir şekilde çözebilme becerisini öğretmek olduğunu vurgulamaktadır. Birçok yönden bakıldığında yaratıcı bireylerin yetiştirilmesi zorunlu olmaktadır. Bu bakımdan eğitim sistemi içine, yaratıcılığı geliştirmeye yönelik kullanılacak teknikler (Nickerson, 1999, 392-430; Sternberg ve Williams, 1996; Rıza, 2004, 87,88; Rıza, 2006a, 157-166; Rıza, 2006b, 149-152) entegre edilmelidir. Böylece yaratıcı düşünme becerilerine sahip bireyler yetiştirmek mümkün olabilecektir.

Elliott ve Gordon (2006, 36-38) sınıf içinde power pointle hazırlanmış sunularda bilgi aktarımı yapılması yerine, çeşitli resimleri ve bilgisayar ortamına aktarılmış belgeleri kullanarak öğrencilerin dikkatini çekip, onlara slayt ile ilgili sorular sorarak analiz ve sentez gibi zihinsel becerilerini kullanarak çıkarımlarda bulunmalarını ve bu çıkarımlarını diğer öğrencilerle tartışarak öğrenilmesi gereken bilgiye ulaşmalarını sağlamak için kullanılması gerektiğini savunmaktadır. Power point'in bu şekilde kullanılmasıyla öğrencilerde eleştirel düşünme becerilerini kazandıracığı, aktif öğrenmenin sağlanacağı ve kavramların derinlemesine öğrenilmesinin sağlanacağını öne sürmektedirler. Bu bakımdan sunular yardımıyla öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için sunu hazırlama aşamasında bazı ince noktalara dikkat edilmelidir.

Sunular, açıklanan konuya dikkat çekmek için kullanılmalıdır. Öğrencilerin dikkatini çekmek, merakını uyandırmak, onları konu ile ilgili düşünmeye teşvik edecektir. Konuya dikkat çekmek için öğrencilere ders öncesi bir resim, karikatür gösterilebileceği gibi bir videoda izlettirebilir.

Sunularda öğrencilerin ön bilgilerini açığa çıkartacak sorular, videolar, ses kayıtları, grafikler, SmartArt grafikleri, resimler, açıklamalar bulunmalıdır. Bilgi birikimin olması ve bunların ortaya çıkartılması, konunun nedenlerinin ortaya çıkartılmasını, sonuçların tahmin edilmesini, nedenler ve sonuçlar arasında bağlantı kurulmasını sağlayacaktır.

Sınıf içi etkinliklerde kullanılacak tüm bilgiler slayt üzerine bulunmamalıdır. Tüm bilgilerin öğrencilere sunması onları düşünmeden, sorgulamadan sadece verilen bilgileri zihinlerine almaya yani ezberlemeye itecektir. Bunun yerine sorular yardımıyla onların analiz ve

sentez gibi zihinsel becerilerini kullanarak neden sonuç ilişkisi kurmaları ve yeni bilgileri ortaya çıkarması sağlanmalıdır.

Sunularda konu ile ilgili resimler ve videolar mutlaka kullanılmalıdır. Farklı öğrenciler için kullanılan resimlerin anlamı da birbirinden farklı olacak, bunların sınıf içinde paylaşılması farklı bakış açılarının ortaya çıkmasını ve öğrencilerin birbirlerinin bakış açılarından yararlanmalarını sağlayacaktır. Ayrıca öğrenciler nesnelere arasındaki bağlantıları kurabilmek için hayal güçlerini kullanacaklardır. Bunun yanında kullanılan videolar sayesinde gidemedikleri yerleri ve kişileri görebilecekler, bir işin nasıl yapıldığını izleyebilecek, tehlike yaratabilecek olayların nasıl gerçekleştiğini güven içinde görebileceklerdir.

Birbirleri ile ilişkili sayısal verilerin sunumu için grafikler, sözel verilerin sunumu için SmartArt grafikleri kullanılmalıdır. Böylece öğrenciler verilere ulaşmak için analiz sentez gibi üst düzey zihinsel işlemler yapacaklardır. Sayısal verilerin grafiklerle gösterilmesi sayesinde öğrenciler veriler arasındaki ilişkileri daha rahat görecektir ve yorum yapabileceklerdir.

Bireysel farklılıklar desteklenmelidir. Ek bilgiye ihtiyaç duyan öğrenciler için köprüler yardımıyla hipermetinler kullanılmalıdır. Böylece bilgi eksikliği olan öğrenciler ya da konu ile ilgili daha ayrıntılı bilgilere ulaşmak isteyen öğrencilerin ihtiyaçları karşılanabilecek diğer öğrenciler ise ihtiyaç duymadıkları fazla bilgiyle karşılaşmak zorunda kalmayacaktır. Köprüler sunulara etkileşim katmak için de kullanılmalıdır. Bu etkileşim sayesinde öğrencinin aktif olarak eğitim ortamında bulunması, öğreneceklerine karar vermesi, değerlendirme yapılması ve yanlış öğrenmelerin hızlı bir biçimde giderilmesi sağlanabilmektedir. Bunun yanında öğrenmelerinin kendi ellerinde olduğunu hisseden öğrenciler daha fazla motive olabilecektir.

Sunuların planlanma aşamasında öğrencilere alternatifler üretebilecekleri ortamların tasarlanması gerekmektedir. Yaratıcılığın geliştirilmesinin ön önemli yöntemlerinden birisi de alternatifler üretmektir. Öğrencilerden tek cevap yerine olabildiğince çok cevap verebilecekleri yani alternatifler üretebileceği ortamlar hazırlamak ve bu konuda onları desteklemek onların yaratıcılıklarını geliştirecektir.

Sunular işbirliğini destekleyecek biçimde hazırlanmalıdır. Birçok öğrenci arkadaşlarının kullandıkları yöntemleri, stratejileri ve düşünme biçimlerini örnek alarak kendi yaratıcılık güçlerini geliştirebilmektedir. Bu durum ise yalnızca başka insanlarla ilişki kurabilmek onların çalışma yöntemlerini gözlemlemeyi gerektirmektedir. Bu ise en güzel işbirlikli çalışma ortamlarında oluşmaktadır. Bu bakımdan hazırlanan sunularda öğrencilerin işbirliği içinde çalışabileceği yönlendirmelerin yapılması yaratıcı düşüncelerin grup içinde oluşturulmasına fırsat sağlayacaktır.

Sunuların hazırlanması sırasında uyaran zenginliği yaratılmalıdır. Uyarıların yaratıcı düşüncenin oluşmasında ve aydınlanma aşamasında çözümlerin gün ışığına çıkmasında önemli

rolleri vardır. Birçok unsurun birlikte kullanımına olanak sağlanması, renk, resim, video gibi uyaranları barındırması açısından bakıldığında power point sunularında kullanılan uyaranlar yaratıcı düşüncenin ortaya çıkmasına fırsat sağlayacaktır.

Öğrencilerin sunu hazırlamaları teşvik edilmelidir. Öğrencilerin, elde ettikleri bilgileri analiz etmesi, bilgiler arasındaki ilişkileri kurması bu ilişkileri hipermedya elemanlarını kullanarak açıklamalarının sağlanması, yaratıcı düşünceler üretebilmelerine fırsat sağlayacaktır. Koçoğlu (2003), öğrencilerin hiperortam tasarımcısı olarak katıldığı öğrenme çevresinin, yaratıcı düşünmeye etkisini araştırmak amacıyla yaptığı çalışma sonunda konu ile ilgili web sitesi hazırlayan öğrencilerin yaratıcı düşünme son test puanların anlamlı biçimde yüksek olduğunu belirlemiştir.

5. SONUÇ

Yaratıcılığın toplumların ilerlemesi, öncü konuma geçmesi ve yok olmaması için ne kadar önemli olduğu düşünüldüğünde, yaratıcı düşünme becerilerine sahip bireylerin yetiştirilmesinin önemi de anlaşılmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için sunuların kullanılmasında hangi etmenlere dikkat edilmesi gerektiği tartışılmıştır.

Öğrencilerin dikkatini konuya çekmek, ön bilgilerini hatırlatmak, bilgiyi sunmak yerine bilgiye ulaşması için onları desteklemek, ihtiyaç duyduklarında ek bilgiye ulaşmalarını sağlamak, resim, video gibi hipermedya öğelerinden yararlanmak, birbirleri ile ilişkili verilerin sunumlarında grafik ya da SmartArt grafiklerinden yararlanmak, hipermedya ve köprüler sayesinde etkileşim katıp bireysel ihtiyaçlara cevap vermek, öğrencilere alternatifler üretebilecekleri, işbirliği içinde çalışabilecekleri, bol uyaranla karışılacakları ortamları, en önemlisi hipermedya öğelerini kullanarak sunular hazırlayabilecekleri ortamları sağlamak önerilen etmenler içinde bulunmaktadır. Öğretmenlerin bu önerileri dikkate alarak sunular hazırlamaları, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olacaktır.

Kaynaklar

- Akdağ, M. ve Tok, H. (2008). Geleneksel Öğretim ile PowerPoint Sunum Destekli Öğretimin Öğrenci Erişimine Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 33 (147), 26-34.
- Andreasen, N. C. (2011). *Yaratıcı Beyin Dehanın Nörobilimi*. (4. Bs). (Çev. Kıvanç Güney). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Atkıncı, H. (2001). İlköğretim Birinci Kademe Eğitim Programlarının Yaratıcı Düşünmenin Gelişmesine Etkileri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Bartsch ve Cobern (2003). Effectiveness of PowerPoint Presentations in Lectures. *Computers & Education*, 41, 77-86.
- Binbaşıoğlu, C. (1983). *Genel Öğretim Bilgisi*. (3. Bs), Ankara: Binbaşıoğlu Yayınevi.

- Elliott, S. ve Gordon, M. (2006). Using Power Point to Promote Constructivist Learning. *Educational Technology*, 46 (4), [34-38].
- Güneş, F. (2007). *Yapılandırıcı Yaklaşımla Sınıf Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Işık, A. D. (2010). *Bilişim Teknolojileri Dersi İçin Oluşturmacı Yaklaşım Doğrultusunda Hazırlanan Öğrenme Paketinin Etkileri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- İşman, A. (2001). Bilgisayar ve Eğitim. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, [1-34].
- Jensen, E. (2008). *Brain-Based Learning The New Paradigm of Teaching*. (2. Bs). USA: Corvin Press.
- Karaduman, B (2008). *İlköğretim 6. Sınıf Fen e Teknoloji Dersi "Maddenin Tanecikli Yapısı" Ünitesinin Öğretiminde, Bilgisayar Destekli ve Bilgisayar Temelli Öğretim Yöntemlerinin, Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karasar, N. (2004). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (13. bs.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Koçoğlu, Ç. (2003). *Öğrencilerin Hiperortam Tasarımcısı Olarak Katıldığı Öğrenme Çevresinin Yaratıcı Düşünmeye Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- MEB. (1973). *1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu*. <<http://mevzuat.meb.gov.tr/html/88.html>>. (Son Erişim: 20.12.2012).
- Nickerson, R. S. (1999). Enhancing Creativity. Robert j. Sternberg (Ed.), *Hanbook of Creativity* içinde (s. 392-430). UK: Cambridge University Press.
- Rhodes, M. (1961). An Analysis of Creativity. *The Phi Delta Kappan*. 42 (7), 305-310.
- Rıza, E., T (2004). *Yaratıcılığı Geliştirme Teknikleri*. (3. bs.). İzmir: Birleşik Matbaa.
- Rıza, E., T (2006a). Okullarımız Yaratıcılığı Geliştirmede Neden Başarısız Oluyor?. *Avrupa Birliği Bütünleşme Sürecinde İlköğretim Eğitimi Sempozyumu*. (15 Nisan 2006). İzmir: Takev Özel İlköğretim Okulu.
- Rıza, E., T (2006b). Yaratıcılık Eğitimi. *Avrupa Birliği Bütünleşme Sürecinde İlköğretim Eğitimi Sempozyumu*. (15 Nisan 2006). İzmir: Takev Özel İlköğretim Okulu.
- Rowe, A. J. (2007). *Yaratıcı Zeka*. (Çev: Şule Gülmen). İstanbul: Prestij Yayınları.
- Sternberg, R. J. ve Williams, W, M. (1996). *How to Develop Student Creativity*. USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Taş, N (2002). *Türkiye'de Yabancı Dil Öğretiminde Yaratıcılık*. <<http://www.ingilish.com/ned5.htm>>. (Son Erişim: 10.12.2012).
- Varış, F. (1998). Temel Kavramlar ve Program Geliştirmeye Sistemik Yaklaşım. Ayhan HAKAN (Ed.). *Eğitim Bilimlerinde Yenilikler* içinde (s. 1-19). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Wallas, G. (1926). *The Art of Thought*. New York: Hrcourt, Brace&World Press.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2004). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (4. Bs.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.