



Melodi Özyaprak¹

Makale Alış: 14 Ocak 2016

Makale Kabul: 21 Nisan 2016

Öz

Günümüzde yaratıcılığın doğuştan gelen bir potansiyelle ilişkisi olduğu kabul edilmekle birlikte bu potansiyelin geliştirilebilir olduğu düşünülmektedir. Yaratıcı düşünme becerilerinin öğretilebileceği, pratik yaptırılarak geliştirilebileceği görüşü eğitim camiasında yerini almıştır. Yaratıcılık eğitimi ile yaratıcı düşünme üzerine farkındalık kazandırabilir ve yaratıcı düşünme süreçlerini kolaylaştırarak yaratıcılığın ortaya çıkmasına aracı olabiliriz. Yaratıcı düşünme süreçlerini kolaylaştırmak için yapmamız gereken ise teori ve modellerin ışığında yaratıcılığın ne olduğunu ve hangi bileşenleri içerdiğini, yaratıcılığı etkileyen etmenleri tespit edip programa yansıtmaaktır. Bu tarz bir programın önemli ayaklarından birisi de yaratıcı süreç bileşeninin kapsamında ele alınan yaratıcı düşünme becerilerini ve bu becerileri pratik edebilecekleri teknikleri öğrencilere öğretmektir. Bu sayede yaratıcı potansiyelin geliştirilebileceği/açığa çıkarılabileceği düşünülmektedir. Yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek adına kullanılan birçok teknik vardır. Mevcut makalede SCAMPER tekniği ele alınacak ve detaylı bir şekilde açıklanacaktır. Bu sayede yaratıcı düşünme eğitiminde SCAMPER tekniğinden faydalanmak isteyen eğitimciler ve akademisyenlere rehber olunmak amaçlanmaktadır.

Anahtar kelimeler

yaratıcılık, yaratıcı düşünme eğitimi, SCAMPER

¹ Melodi Özyaprak, Yrd. Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü, Üstün Zekâlıların Eğitimi ABD., İstanbul, Türkiye, E-mail: mzyaprak@yahoo.com

Yaratıcılık

Yaratıcılık, ele alındığı süreç boyunca farklı şekillerde tanımlanmış, farklı açılardan açıklanmaya çalışılmış bir kavramdır. Antik çağlarda bilinmez ve açıklanamaz bir süreç olarak açıklanan yaratıcılık, zaman ilerledikçe bilinçaltı ile bilincin işbirliği (Wallas, 1926) ve gözlenebilir ve ölçülebilir bilişsel beceriler olarak (Guilford, 1988) ele alınır hale gelmiştir. Benzer şekilde alanın ilk yıllarında yaratıcılık, sadece yaratıcı bireyin sahip olduğu bilişsel potansiyel veya sadece yaratıcı bireyin kişisel ve bilişsel özellikleri veya sadece ortaya konan ürünün özgünlüğü ve uygunluğu/işe yararlığı gibi özellikleri üzerinden açıklanmıştır. Yani yaratıcılığın açıklanmasında bazı bileşenler tek önemli faktör olarak ele alınmıştır. Ama zamanla yaratıcılık daha kapsamlı ve sistemli olarak ele alınıp, birey, çevre ve ürünün etkileşimleri bağlamında açıklanmaya başlanmıştır. Bu da yaratıcılık kuramlarının ortaya çıkmasına vesile olmuştur. Bu kuramlara geçmeden önce yaratıcılığın açıklanmasında temel faktör olarak ele alınan bileşenler açıklanacak, sonra bu bileşenleri temel alan çeşitli yaratıcılık tanımları paylaşılacak ve son olarak kabul görmüş yaratıcılık kuramlarından örnekler verilecektir.

Yaratıcılığın dört bileşeni

Rhodes (1961) yaratıcılığı anlamak ve açıklamak için merkeze alınan bileşenleri 4 başlık altında toplamıştır; yaratıcı kişi, yaratıcı süreç, yaratıcı ürün ve yaratıcı ortam. Yaratıcılığın açıklanmasında yaratıcı kişi bileşenini temel alan yaklaşım; yaratıcılığı olumlu ya da olumsuz şekilde etkileyebilecek karakteristikleri merkeze alır. Bu karakteristiklere örnek olarak sıra dışı düşünme, hayal gücü, bağımsızlık, risk alma, merak, otoriteyi ve kuralları sorgulama, karmaşaya ve bilinmezliğe tahammüllü olma verilebilir (Sak, 2014).

Yaratıcılığın açıklanmasında yaratıcı süreç bileşenini temel alan yaklaşım; yaratıcılığı bilişsel bir kavram olarak ele alır ve yaratıcılığın oluşumunu ve gelişimini etkileyen bilişsel faktörlere odaklanır. Yaratıcı fikirlerin üretilmesine aracı olan bilişsel süreçlere örnek olarak çok sonuca götüren düşünme, problem bulma, problem çözme, çağrışımsal düşünme ve analogik düşünme verilebilir (Davis ve Rimm, 1998). Literatürde yaratıcılığın geliştirilebilir olduğu fikri hakim olmaya başladıkça bireylerin bu bilişsel süreçleri kullanma ihtimallerinin ve kullanım kalitelerinin geliştirilmesi için bir takım beceriler üzerinde çalışmaları gerektiğine kanaat getirilmiştir. Bu beceriler; akıcı, özgün, düşünme, esnek düşünme (Starko, 2005), zihinde canlandırma, geriye doğru düşünme, metforik düşünme, dönüştürme (Davis ve Rimm, 1998) var olan bilgiyi yeni bir ortama uyarılama (Linke, 2010), iki ya da daha fazla kavramı birleştirerek yeni bir fikir oluşturma (Welling, 2007); farklı fiziksel ya da zihinsel oluşlardaki/ortamlardaki herhangi bir yapı, düzen, örüntü ya da kalıbı keşfetme (Welling, 2007), örüntüleri fark etme (Root- Bernstein, 1991) olarak

özetlenebilir. Yaratıcılığı geliştirecek teknikler de yaratıcı süreç bileşeni kapsamında ele alınır. SCAMPER, nitelik listeleme, morfolojik sentez, beyin fırtınası, analogi, yaratıcı sorun çözme, altı şapka gibi teknikler literatürde kabul görmüş yaratıcılık teknikleridir(Davis ve Rimm, 2004). Bu tekniklerin kullanıldığı yaratıcılık eğitimleri ile yaratıcı düşünmeye yönelik bir farkındalık kazandırmak ve yaratıcı düşünme süreçlerini kolaylaştırarak yaratıcılığın ortaya çıkmasına aracı olmak amaçlanmaktadır.

Yaratıcılığın açıklanmasında yaratıcı ürün bileşenini temel alan yaklaşım; yaratma süreci sonucunda elde edilen ürüne odaklanır. Bu yaklaşımda bir ürünün yaratıcı olarak nitelendirilebilmesi için bir takım kriterleri karşılaması gerektiği savunulur. Bu kriterler özgünlük, uygunluk, akıcılık ve estetikliktir (Runco, 2004). Özgünlük ürünün daha önce karşılaşılmamış, yeni, şaşırtıcı ve merak uyandırıcı olması demektir (Glover, Ronning, Reynolds, 1989). Bir diğer güzel özgünlük açıklaması ise eldeki ürünün önceki çalışmalardan büyük oranda farklılaşmış olmasıdır (Sak, 2014). Fakat bu özgünlük tanımları tüm inanılması zor, ölçüyü aşan ve absürt/akıl dışı fikirleri de kapsadığı için zaman içerisinde özgünlüğe ek olarak uygunluk ve işe yararlık kriterinin de yaratıcı bir üründen beklenen temel kriterler arasında yer alması gerektiğine kanaat getirilmiştir (Cromptley, 1999). Yani bir ürünün yaratıcı olması için özgün olması yetmez aynı zamanda bir duruma/kavrama uygun olmalı veya bir problemin çözümünde etkili olmalı/işe yaralı veya bir takım hedeflerle örtüşmelidir (Feldhusen ve Eng Gogh, 1995). Bu iki zorunlu kriterin yanı sıra akıcılık, esneklik ve zenginleştirme de bir ürünün yaratıcı olup olmadığına karar vermede kullanılan kriterlerdir. Akıcılık denildiği zaman kastedilen çok sayıda ya da sürekli ürün ortaya koymaktır. Buradaki temel motto “Nicelik, nitelik getirir”dir. Yani sürekli ya da çok sayıda ürün üreten bir kişinin ürettiği ürünlerin yaratıcı olma ihtimali artar (Guilford, 1975). Bütün bunların yanı sıra üretilen ürünün üretim süreci, son hali, sunuş ya da uygulanış şekli açısından estetik veya zarif olması da üründen beklenen kriterler arasındadır (O’quin ve Besemer, 1999). Sonuç olarak yaratıcı ürün bileşeni yaratıcılıktan bahsedilebilmesi için ortada özgün, anlamlı, estetik somut ürünler olması gerektiğinin altını çizer.

Yaratıcılığın açıklanmasında yaratıcı ortam bileşenini temel alan yaklaşım; yaratıcılığın oluşumunda ve gelişimde etkili olan engelleyici ve teşvik edici etmenlere odaklanır. Bu etmenlerin yaratıcı kişi, ürün ve süreçle etkisini inceler. Bu bileşende ortamın iki açıdan ele alınır: yaratıcı düşünmeyi/potansiyeli engelleyen veya teşvik eden bileşen olarak ortam ve ürünün yaratıcılığını değerlendirecek disiplin olarak ortam (Sternberg ve ark., 1997). Ortamı bu açılardan ilki bağlamında ele aldığımızda yaratıcılık eğitimini destekleyecek uygun bir ortamın nasıl olması gerektiğiyle ilgili düşünürüz. Feldhusen ve Eng Goh (1995) yaratıcı fikirleri destekleyen ve köstekleyen bir takım sosyal

uyaranlar olduğunun altını çizmiştir. Zaman baskısı, rekabet, yaratıcılık sürecinde aşırı denetim ve öğrencileri sürekli gözlem altında tutma gibi davranışlar yaratıcılık eğitimi sürecinden uzak tutulması gerekenlerdir. Güvenli sınıf iklimi, Kabul, esneklik, bağımsızlık ve empati ise yaratıcılığı pekiştirdiği düşünülen ortam özellikleridir (Starko, 2005). Ortamı ikinci açı olan “ürünün yaratıcılığını değerlendirecek disiplin” olarak ele aldığımızda ise değerlendirme ve geri bildirimlerin önemi açığa çıkar. Starko (2005) değerlendirme konusunda çok hassas olunması gerektiğini salık verir. Starko’ya (2005) göre çocukların kendi ürünlerinin yaratıcı olup olmadıklarını değerlendirmelerine fırsat verilmelidir. Geri bildirimler sadece gerekli oldukça, öğrenci hazırsa ve açık ve geliştirici/eğitici tarzda olmalıdır. Bu sayede dıştan denetimlilik ve yaratıcılığa ket vurabilecek olan değerlendirmeye mani olunmaya çalışılır. Eğer ürünler değerlendirilecekse o zaman öğrencilere oluşturacakları ürüne yönelik seçme hakkı tanınmalıdır ki çocuklar yaratıcı potansiyellerini gönüllü ve içten gelen bir şekilde sergilesinler. Yani öğrencilere bireysel ilgilerine göre projeler seçme, çalışacakları problemleri seçme konularında söz hakkı ve seçme özgürlüğü verilmelidir.

Yaratıcılık tanımları

Yaratıcılık kavramı ilk başlarda yukarıda bahsedilen dört bileşenden birini ya da birkaçını içeren tanımlarla açıklanmıştır. Carlton (1959) yaratıcılığı var olan bilgilere katkıda bulunacak düşünme süreci olarak açıklamıştır. Bu tanımdaki vurgunun süreç olduğu görülmektedir. Guilford (1959) yaratıcılığı düşünme akıcılığı, düşünme esnekliği, aynı zamanda özgünlük, problemlere duyarlılık, yeniden tanımlama ve zenginleştirme, birden çok sonuca götüren düşünme yetenekleri olarak açıklamıştır. Bu tanımda yaratıcılığın bileşenlerinden süreç ve ürüne vurgu yapıldığı görülmektedir. MacKinnon (1978) yaratıcılığı belli bir zaman içine yayılmış ve özgünlük, uyum sağlama, farkındalık kelimeleriyle açıklanabilecek bir süreç olarak tanımlamıştır. Bu tanımdaki vurgu da yine süreç ve ürün odaklıdır. Maslow’a (1968) göre yaratıcılık ise insanın, bir takım ilhamlar sonucunda özünde var olanı ortaya koyduğu öznel bir deneyimdir. Bu tanım yaratıcılığı açıklamada diğerlerine benzer olarak süreci, diğerlerinden farklı olarak da kişiyi merkeze almaktadır. Parnes (1967) yaratıcılığı bilgi, hayal gücü ve değerlendirmenin fonksiyonel bir bütünü olarak ele almıştır. Buradaki vurgu da yine süreç bileşenindedir. Amabile (1988) yaratıcılığı açık uçlu bir probleme cevap teşkil edecek özgün ve uygun bir çözüm ya da bu çözümü yaratma süreci olarak tanımlamış ve bu tanımla hem süreç hem ürün bileşenlerine gönderme yapmıştır. Son olarak Perkins (1988) yaratıcılığı bireyin rutin olarak yaratıcı ürün ortaya koyması olarak tanımlamış ve tanımında ürün ile kişi bileşenlerine ağırlık vermiştir.

Görüldüğü üzere tanımlar teker teker ele alındıklarında yaratıcılık bileşenlerin tümünü kapsamamaktadırlar. Ayrıca zaman içinde yaratıcılıkla ilgili elde edilen veriler çoğalmış, tartışmalar derinleşmiştir. Bu noktada kişi, süreç ve ürün gibi bileşenlere ayrı ayrı odaklanan tanımların yaratıcılık kavramını açıklamada yetersiz kaldığına kanaat getirilmiştir. Bu yüzden yaratıcılık basit tanımlardan ziyade kapsamlı kuramlarla açıklanmaya başlanmıştır.

Bu kuramlar yaratıcı davranışın gerektirdiği süreçleri, eğilimleri, özellikleri, becerileri, yetenekleri bir sistem olarak açıklamaya çalışmaktadırlar. Starko'ya (2005) göre bu tarz sistemli yaklaşımlar, yaratıcılığın sadece bir zihin mekanizması olarak açıklanamayacağı, tüm zihinsel faaliyetlerin hem etkilenen hem etkileyen olarak belli bir sosyal bağlamın içine yerleştirilmesi gerektiği düşüncesini yansıtmaktadır. Bu bakış açısından yola çıkılarak geliştirilen yaratıcılık kuramları, bahsedilen “sosyal bağlam” gibi yaratıcılığı etkileyen farklı bileşenlerin (örn. alana özgü bilgi ve süreçler) detaylı bir şekilde ele alınmasını sağlar.

Bu kuramlara örnek olarak Amabile'in (1988) 3 Bileşen Kuramı, Sternberg ve Lubart'ın (1991) Yatırım Kuramı ve Sternberg'in (1999) Yön Verme Kuramı, Runco ve Chand'ın Yaratıcı Düşünmenin İki Katmanı Kuramı, Rothenberg'in (1971, 1996) Janusyan Düşünme Kuramı ve Csikzentmihalyi'nin Sistemler Kuramı verilebilir. Bahsi geçen yaratıcılık kuramları içerdikleri bileşenlere ve bu bileşenlerin birbirleriyle etkileşimlerine göre farklılaşmaktadırlar. Örneğin 3 Bileşen Kuramına göre yaratıcılık ne tek başına kişilik özellikleriyle ne de genel bilişsel becerilerle açıklanamaz. Bilişsel becerilerin, kişilik özelliklerinin ve sosyal çevrenin kısmi katılımları ve etkileşimleri sonucu ortaya çıkan bir davranış olarak açıklanabilir. Bu yüzden bu kuramdaki bileşenler bilişsel beceriler, kişilik özellikleri ve çevredir (Glover ve arkadaşları, 1989). Yatırım kuramında ise yaratıcılık altı farklı bileşenin buluşması ile ortaya çıkar. Bu bileşenler bilişsel beceriler, bilgi, düşünme stilleri, kişilik, motivasyon ve çevredir.

Yaratıcı Düşünme Eğitimi

Eskiden yaratıcılığın belli kişilere bahşedilmiş tanrı vergisi bir özellik olduğu düşünülmekteydi. Zamanla bu görüş yerini yaratıcılığın değişmez bir takım kişilik özelliklerine ve geliştirilemez bilişsel becerilere sahip belli bir grup insana özel bir beceri olduğuna bıraktı. Günümüzde ise yaratıcılığın doğuştan gelen bir potansiyelle ilişkisi olduğu kabul edilmekle birlikte bu potansiyelin geliştirilebilir olduğu düşünülmektedir (Kolloff ve Feldhusen, 1984; Baer, 1993; Meissner, 1999; Feldman and Benjamin, 2006; Freiman, 2009; Kerr, 2009; Smith ve Smith, 2010). Yaratıcı düşünme becerilerinin öğretilebileceği, pratik yaptırılarak geliştirilebileceği görüşü eğitim camiasında yerini almıştır. Yaratıcılığın

öğretilebilir olduğunu gösteren araştırmaların başında Torrance'ın çalışmaları gelir. Yürüttüğü 142 araştırma sonucunda Torrance (Akt. Feldhusen ve Eng Goh, 1995) hem bilişsel hem de kişisel özellikleri vurgulayan, motive edici ortam sağlayan ve öğrencinin yaratma sürecine aktif katılımına imkan veren kapsamlı programlar sayesinde yaratıcılığın geliştirilebilir olduğuna dair çok sayıda kanıt sağlamıştır.

Burada dikkat edilmesi gereken yaratıcılık eğitiminin gerçek yaşamda işe yarayacağına garantisinin olmadığına farkında olmaktır. Yaratıcılık eğitimi ile yaratıcı düşünme üzerine farkındalık kazandırabilir ve yaratıcı düşünme süreçlerini kolaylaştırarak yaratıcılığın ortaya çıkmasına aracı olabiliriz. Yaratıcı düşünme süreçlerini kolaylaştırmak için yapmamız gereken ise teori ve modellerin ışığında yaratıcılığın ne olduğunu ve hangi bileşenleri içerdiğini, yaratıcılığı etkileyen etmenleri tespit edip programa yansıtma (Feldhusen ve Eng Goh, 1995). Bu tarz yaratıcı potansiyeli geliştirici bir programın önemli ayaklarından birisi de yaratıcı süreç bileşeninin kapsamında ele alınan yaratıcı düşünme becerilerini ve bu becerileri pratik edebilecekleri teknikleri öğrencilere öğretmektir. Bu sayede yaratıcı potansiyelin geliştirilebileceği ve yaratıcı ürün üretme ihtimalinin artacağı düşünülmektedir (Parnes, 1967; MacKinnon, 1978; De Bono, 1992; Baer, 1993).

Yaratıcı düşünme becerilerini ve bu becerilerin gelişimine aracı olabilecek yaratıcı düşünme tekniklerini öğrencilere öğretmenin türlü avantajları olduğu düşünülmektedir. İlk olarak yaratıcılık becerileri ve teknikleri bireylerin yaratıcı düşünmenin hangi bilişsel süreçler sonucu oluştuğunu anlamalarına yardımcı olur. Kazanılan farkındalık sayesinde bireyler otonom öğrenici olarak kendi yaratıcılık süreçlerini izleyip manipüle edebilir hale gelebilirler.

İkinci olarak bu teknikler ve beceriler aslında tanınmış bilim insanlarının ve alan uzmanlarının bilerek ya da bilmeyerek kullandıkları tekniklerdir. Dolayısıyla bunları öğretmek aslında öğrencilere uzman kişilerin düşünme alışkanlarını ve becerilerini öğrenmeleri ve pratik etme fırsatı sağlamak olur. Örneğin Einstein izafiyet teorisi üzerine çalıştığı dönemleri anlatırken bir keresinde kendisini bir ışık huzmesi üzerinde uzayda seyahat eden minicik bir parçacık olduğunu hayal ettiğini söylemiştir. Einstein'ın aktardığı bu zihinde canlandırma örneği sonradan yaratıcılık eğitimi alanyazınında "kişisel analogi" isimli bir teknik olarak zikredilmiştir. Bu teknikte kişi kendini ilgilendiği konu ile ilgili bir şeyin yerine koyarak olayların nasıl ilerlediğini/ilerleyebileceğini, konunun özelliklerini vb. hayal eder. Kendisiyle konu arasında kurduğu bağlantılar sayesinde konuyu daha derinlemesine anlamaya, analiz etmeye çalışır (Davis ve Rimm, 2004). Alan uzmanlarına ilişkin örnekleri vermenin bir diğer yararının öğrencilerde yaratıcı düşünmenin bilinçli olarak gerçekleştirilebileceği yani bu sürecin kendileri tarafından manipüle edilebileceği fikrini oluşturmaktır. Bu sayede öğrenciler

yaratıcı düşünme sürecine aktif bir şekilde katılmayı tercih edebilirler.

Bütün bunlara ek olarak yaratıcılık teknikleri sayesinde yaratıcı düşünme becerilerinin nasıl kazanılacağı ve geliştirileceği belli bir sistematik içerisinde öğrencilerle paylaşılmış olur. Öğrenciler bu becerileri eğlenceli ve planlı bir şekilde deneyimleme fırsatı bulurlar. Bu sayede öğrenciler içlerindeki yaratıcılık potansiyellerini açığa çıkarma fırsatı yakalarlar. Ve tabi ki yaratıcılık tekniklerinin kullanımı sayesinde yaratıcı düşünme süreci örgün eğitime dahil edilmiş olur.

Tabi ki örgün eğitimde yaratıcılığı geliştirmenin tek yöntemi yaratıcı düşünme becerilerini ve teknikleri öğretmekten ibaret değildir. Sınıf iklimini uygun hale getirme, bir alanda derinlemesine bilgi kazanma, bir alan uzmanının rehberliğinde çalışma, eğitimde farklılaştırılmış bir müfredat ve zengin materyaller kullanma, öğrencileri gerçek alıcı kitleleriyle buluşacak gerçek ürünler geliştirmeye teşvik edecek ortamlar sağlama, yaratıcılığa destek olan kişilik özellikleri üzerinde çalışma gibi farklı yaklaşımlar da yaratıcı düşünmenin teşvikini sağlayacaktır. Ama bu makalenin konusu yaratıcı düşünme teknikleri olduğu için yaratıcılık eğitiminin diğer bileşenleri saf dışı bırakılmıştır.

Yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek adına kullanılan birçok teknik vardır: Analoji, Metafor, Nitelik Listeleme, Morfolojik Sentez, Beyin Fırtınası, Yaratıcı Sorun Çözme, Geleceği-e Yönelik Sorun Çözme bunlardan bazılarıdır (Sak, 2014). Her bir tekniğin ağırlıklı olarak geliştirmeyi amaçladığı ve başardığı yaratıcı düşünme becerileri mevcuttur. Mevcut makalede SCAMPER tekniği ele alınacak ve detaylı bir şekilde açıklanacaktır. Bu sayede yaratıcı düşünme eğitiminde SCAMPER tekniğinden faydalanmak isteyen eğitimciler ve akademisyenlere rehber olunmak amaçlanmaktadır.

Bir Yaratıcılık Tekniği: SCAMPER

Yaratıcılık ile ilgili alan yazında yaratıcı düşünme stratejilerine ilişkin çok fazla araştırma vardır (Parnes, 1967; MacKinnon, 1978; De Bono, 1992; Baer, 1993; Feldman and Benjamin, 2006; Smith and Smith, 2010). SCAMPER da bu araştırmalarda sıklıkla kullanılan bir yaratıcılık tekniğidir. SCAMPER çok sonuca götüren düşünmeye yani çok sayıda fikir üretmeye rehberlik etmeyi amaçlayan bir tekniktir (De Bono, 1999). Aynı zamanda eldeki fikri, farklı türde sorular sorarak değiştirmeyi ve çeşitlendirmeyi amaçladığından yeni ve çeşitli bakış açılarının kazanılmasını yani esnek düşünmeyi de teşvik eder (Kerr, 2009). SCAMPER Eberle (1977) tarafından geliştirilmiştir ve İngilizcede farklı fiillere karşılık gelen bir akronimdir. Bu fiiller ve anlamları aşağıdaki tabloda açıklanmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. SCAMPER Tekniği

S-Substitute (Yerine Koyma)	Burada amaç elimizdeki nesnenin/fikrin yerine kullanılabilen alternatif fikirler/nesnelere düşünmektir. Temel sorusu: “Elimdeki nesnenin/fikrin yerine başka ne kullanabilirim/koyabilirim?”
C-Combine (Birleştirme)	Bu harf farklı fikirleri veya nesnelere birleştirerek yeni bir fikir/nesne oluşturulmasını amaçlar. Temel sorusu: Hangi fikirleri/nesnelere birleştirebilirim?”
A-Adapt/Adjust (Adapte Etme/Uyarlama)	Bu harf bir duruma uyum sağlama amacıyla eldeki nesnede, önceki icatları eldeki duruma uyarlayarak bir takım değişiklikler yapmayı amaçlar. Temel sorusu: “Elimdeki nesneyi değişen koşullara uyum sağlayacak şekilde nasıl farklılaştırabilirim?”
M-Modify/Minify/Magnify (Modifiye Etme/Küçültme/Büyütme)	Bu harf özgün bir fikir elde etmek için eldeki nesnenin orijinal formu üzerinden küçültme, küçültme ve kodifiye etme şeklinde değişiklikler yapmayı amaçlar. Temel sorusu: Elimdeki nesnenin nesini büyüterek/küçültürerek/modifiye ederek farklı ve özgün bir ürün elde edebilirim?”
P-Put to Other Uses (Başka Yerlerde Kullanma)	Bu harf eldeki nesneyi her zaman kullanıldığı amacın dışında kullanmayı amaçlar. Temel sorusu: “Elimdeki nesneyi başka bir yerde kullanabilir miyim? Nerede ve nasıl kullanabilirim?”
E-Eliminate (Elimine Etme)	Bu harf eldeki nesneyi, nesnenin tamamını ya da sadece bir özelliğini sistemden çıkararak daha güzel, başarılı, yararlı vb hale getirmeyi amaçlar. Temel sorusu: “Elimdeki nesneyi daha iyi hale getirebilmek için nesneden ıkarabileceğim bir şey var mı? Ya da sistemden neyi çıkarmam daha iyi bir sonuca sebebiyet verir?”
R-Rearrange/Reverse (Yeniden Düzenleme/Tersine Çevirme)	Bu harf olayların ve nesnelere var olan durumlarını yeniden düzenleyerek alternatif sonuçları, uygulamaları, fikirleri düşünmeyi amaçlar. Bunu yaparken eldeki sistemdeki örüntüyü değiştirilebilir ya da sıralama tersine çevrilebilir. Temel sorusu: “Var olan sistem tersine çevirebileceğim ya da örüntüsünü değiştirebileceğim bir şey var mı?”

Öğrencilerin keyifle uyguladığı bir teknik olan SCAMPER uygulayıcılar için yaratıcı düşünmenin eğlenceli bir şekilde pratik edilmesini sağladığından avantajlıdır. Teknikte kullanılan sorular, uygulayıcılara akıcı ve esnek düşünceleri için rehberlik eden bir yaratıcı düşünme sistemi sağlar. Bu sistem sayesinde uygulayıcılar özgün fikirler üretmelerine engel olan zihinsel kilitlerini kırıp, alışılmış fikirlerden uzaklaşabilirler. SCAMPER tekniğinin rehberlik ettiği düşünme sistemi eldeki nesneye/fikre farklı açılardan yaklaşmayı sağlayacak sorular sormanın pratiğini yapmayı sağlar. Bu bağlamda her bir harf, çok sayıda ve özgün fikirler elde edilmesine rehberlik edecek farklı soru kalıplarını kapsamaktadır. Bu soru kalıpları sayesinde eski ve geleneksel fikirlerin yeni ve özgün fikirlerle yer değiştirmesi umulmaktadır. Aşağıda harflerin kapsadığı sorular ve harflerle ilgili öğrencilerle yapılabilecek uygulamalara örnekler sunulmaktadır.

Substitute (Yerine koyma). 'S' harfinin genel amacı eldeki malzemeyi, fikri, kişiyi, mekanı, nesneyi daha iyi, yeterli, faydalı, farklı, işe yarar vb. olanla yer değiştirmektir. S harfinin sorularının sorulması ile, var olan problemi çözmek için gerekli ürünü/fikri oluşturmak adına eldeki durumun gerektirdiği kriterleri karşılayacak özgün fikirler üretmek amaçlanmaktadır. Bu kriterler duruma göre faydalılık, pratiklik ya da işlevsellik olabilir. Aşağıdaki sorular sorularak bu değişime rehberlik edilmek istenmektedir.

- Elimdeki fikrin yerine ne koyabilirim?
- Elimdeki malzemenin yerine ne koyabilirim?
- Başka hangi yöntemi kullanarak yapabilirim?
- Bunu başka kim çözebilir?
- Başka nerede yapabilirim?

Bu harfin uygulamasına örnek olarak öğrencilerden özgün bir pasta fikri için S harfinin sorularını sormaları istenebilir. Örneğin “Bir pastanın içine krema yerine başka ne koyabiliriz?” sorusunu sorarak alternatif cevaplar üzerinden düşünülebilir.

Combine (Birleştirme). 'C' harfinin genel amacı farklı malzemeleri, fikirleri, kişileri, mekanları, nesnelere, amaçları birleştirerek yeni ve özgün fikirler üretmektir. 'C' harfinin soruları uygulayıcılara neleri bir araya getirebilecekleri konusunda rehberlik eder. Bu sorular şöyledir:

- Kimleri bir araya getirebilirim?
- Neleri bir araya getirebilirim?
- Hangi malzemeleri birlikte kullanabilirim?

Bu harfin uygulamasına örnek olarak öğrencilerden C harfini kullanarak, annelerin bebeklere yapmalarını sağlayacak bir ürün geliştirilmiş olur.

Adapt/Adjust (Adaptasyon/Uyarlama). A harfinin genel amacı yeni ve farklı bir duruma ayak uydurmak için eldeki malzemelerde, fikirlerde, kişilerde, nesnelere eski fikirlerden yararlanarak değişiklikler yapmaktır. A harfinin soruları uygulayıcılara bu değişiklikleri nasıl yapabileceklerine ilişkin rehberlik eder. Bu sorular şöyledir:

- Aynı anda iki farklı şekilde kullanmak için ne yapabilirim?
- Tekrar şekillendirmek için ne yapabilirim?
- Birbirine uygun hale getirmek için ne yapmalıyım?
- Uzlaşmak için ne yapmalıyım?

Bu harfin uygulamasına örnek olarak öğrencilerden A harfini kullanarak mevcut buzdolabı biyojelin içine bırakabilecektir. Gıda muhafazasını sağlayacak bu jel aynı zamanda anti bakteriyel olabilir. Bu buzdolaplarının soğutma için ise havadan enerji alması planlanmaktadır. Bu sayede çağın bir gereği olarak enerji tasarrufu durumuna da adapte olunmuş olacaktır.

Modify/Minify/Magnify (Modifiye etme/Küçültme/Büyütme). 'M' harfi çok yönlü olarak kullanılabilir bir harftir. Genel amacı eldeki malzemelerde, fikirlerde, kişilerde ve nesnelere bir takım değişiklikler yapmaktır. Bu değişiklikler büyütme-küçültme gibi değişiklikler olabileceği gibi renk, şekil, eğlence gibi kavramları içerecek şekilde değişiklikler de olabilir. Büyütme-küçültme değişiminde sadece boyut değişimi kastedilmemektedir. Boyutun yanı sıra rengin koyulması-açılması, sesin yükselip-azalması, hızın artıp-azalması gibi değişiklikler de kapsamaktadır. Büyütme-küçültmenin yanı sıra tekerlekli bir aracı hareketsiz kullanma, renklerde değişiklikler yapma, eldeki malzemeyi komik hale getirme gibi modifikasyonlar da fikir üretme sürecinde bu harfin odaklandığı eylemlerden bazılarıdır. 'M' harfinin soruları uygulayıcılara bu tarz değişiklikleri nasıl yapabileceklerine ilişkin rehberlik eder. Bu sorular şöyledir:

- Elimdeki nesne daha ağır olsa ne olurdu?
- Elimdeki nesnenin hafiflemesini sonuçları neler olabilir?
- Bu nesne hiçbir yere hareket edemez hale gelse neler olurdu? Nerelerde, nasıl kullanılırdı?
- Dünyadaki tüm insanların boyu 2cm olsaydı neler değişirdi/değişmek zorunda kalırdı?
- Koyunlar pembe olsaydı neler olurdu?
- Bir matkabın kullanımını nasıl daha eğlenceli hale getiririz?
- Elinizdeki nesne konuşabilseydi neler söylerdi?

Bu harfin uygulaması için öğrencilere “Artan dünya nüfusunun besin ihtiyacını karşılamak için neler yapılabileceği” sorulur ve bu soruya cevap ararken M harfinin sorularının ve amaçlarının düşünülmesi istenir. Öğrencilere

örnek olarak besinlerin boyutlarını büyütmenin nasıl olabileceği sorulur. Sonrasında da tohumlarını uzaya göndererek daha büyük meyve – sebzeler elde eden Çinli bilim insanları örnek verilebilir. Bu projenin temel fikrindeki M harfi vurgusu yapılır: “Artan dünya nüfusunun besin ihtiyacını karşılamak için tohumların boyutunu nasıl büyütebilirim?” Uzaya gönderilen tohumların neden daha büyük olmuş olabileceğine dair tartışmalar yapıldıktan sonra öğrencilerle buna benzer M harfi odaklı projelerin neler olabileceği tartışılabilir.

Put to Other Uses (Başka Yerlerde Kullanma). P harfinin genel amacı eldeki malzemeleri, fikirleri, kişileri, nesnelere normaldeki kullanım alanlarının ve amaçlarının dışında kullanmaktır. Örneğin normalde yazmak için kullanılan kalem, saçlarımızı toplamak için kullanmamız gibi.

P harfinin soruları uygulayıcılara, ellerindeki malzemelerin ve fikirlerin başka hangi amaçlar için veya başka hangi alanlarda kullanılabilirler konularında düşüncelerini esnetmeleri için rehberlik eder. Bu sorular şöyledir:

- Elimizdeki nesneyi (tamamını ya da yarısını) başka ne için kullanabiliriz?
- Elimizdeki nesneyi (tamamını ya da yarısını) başka hangi amaçlar için kullanabiliriz?
- Elimizdeki nesneyi başka kimler kullanabilir?
- Bir masa lambasını mutfakta kullanmak istesek ne amaçla kullanabiliriz? Ve bu kullanım için lambada ne gibi değişiklikler yapabiliriz?
- Elimizdeki nesne ile evde veya okulda başka neler yapabiliriz?

Bu harfin uygulamasına örnek olarak uzay gemisi icat eden SPAR isimli şirketin NASA ile anlaşması bittikten sonra elinde kalan savaş robotlarını Amerikan ordusuna yerlerdeki mermi ve silah teçhizatını temizleyecek iş robotu olarak satması verilebilir. Robotlar artık başka bir amaç için kullanılmaktadırlar. Yani P harfinin “Elimdeki nesneyi başka hangi amaçlar için kullanabilirim?” sorusu sorularak bu fikir elde edilmiş olabilir.

Eliminate (Elimine etme). 'E' harfinin temel mantığı eldeki nesneden/bütünden/malzemedenden/fikirlerden bir şeyleri çıkararak yeni ve özgün bir bütün elde etmektir. Bu amaca hizmet etmek üzere aşağıdaki iki soru sorulabilir:

- Elimizdeki nesneyi daha iyi hale getirebilmek için nesneden çıkarabileceğimiz bir şey var mı?
- Sistemden neyi çıkarmak daha iyi bir sonuca sebebiyet verebilir?

Bu harfin pratiği olarak cep telefonları örnek verilebilir. İlk başta kablolu olan telefonların kullanım alanlarını daha esnek kılmak adına kabloyu elemine etmeyi düşünmüş insanlar aslında E harfini kullanmışlardır. Ya da “Cep telefonundan neleri çıkarırsam daha özgün ve gelişmiş bir telefon elde ederim?”

sorusunu sorarak anteni ve tuşları elemine etmeyi düşünmüş insanlar bu harfin sorularını kullanmış olabilirler. Öğrencilere bu örnekler üzerinden daha pratik/işlevsel/hafif/özgün telefonlar elde etmek adına telefonlardan başka neler çıkabileceği sorulabilir.

Başka bir örnek olarak Hayat Bilgisi dersinde Meslekler konusunu işlerken öğrencilere “Sizce gelecekte hangi meslekler olmayacak? Neden?” sorusunu sorarak insanlığın gelişimine dair tahminlerde bulunmalarını istemek de bir E harfi etkinliğidir. Bu sayede öğrenciler insanlığın tarihsel gelişimi içerisinde olan değişimlerin sonuçlarını tartışabilirler. Değişen ihtiyaçlara hizmet etmeyecek meslekleri düşünürler.

Reverse/Rearrange (Tersine çevirme/Yeniden düzenleme). 'R' harfi, tersine çevirme ve yeniden düzenleme olmak üzere iki ayrı düşünce sürecine hizmet eder. Tersine çevirme (reverse) sürecinin temel mantığı eldeki nesnenin /malzemenin/fıkrin/işleyişin her hangi bir parçasında ya da tamamında bir şeyleri tersine çevirerek yeni ve özgün bir bakış açısı kazanmaktır. Örnek olarak bazı restoranlardaki güncel ödeme uygulamasını gösterebiliriz. Geleneksel ödeme sisteminde önce yemek yenir sonra hesap ödenir. Ama bazı mekanlarda artık önce sipariş verilir para ödenerek sonra yemek yenmektedir. Bunun da bir takım gerekçeleri vardır. Mesela ortamın çok kalabalık olmasından dolayı yemek yiyen müşterilerden bazılarının ödeme yapmadan kaçma ihtimali olması ya da çok fazla garson alım gücü olmayan restoranların garsona olan ihtiyacı azaltmak istemesi gibi. Yeniden düzenleme (Rearrange) sürecinin temel gayesi ise olay/olgu/nesnelerin var olan düzenlerini, sıralamalarını, örüntülerini yeniden düzenlenerek sonuçları tartışmak ya da yeni düzenler/örüntüler/sıralar oluşturmaktır. Bu iki farklı amaç kapsamında R harfinin soruları şöyledir:

“Tersine çevirme”:

- Elimizdeki bütünde baştaki parçayı sona, sondaki parçayı başa koysak ne olur?
- Her gün ilk yaptığımız şeyi en son yapsak ne olur?
- Savunduğunuz fikrin tersini savunuyor olsaydınız varsayımlarınız nasıl değişirdi?

“Yeniden düzenleme”:

- Başka ne tür düzenlemeler yapabilirim?
- Daha farklı bir sıralama oluşturabilir miyim?
- Parçaları yeniden farklı bir şekilde nasıl organize edebilirim?

R harfinin uygulaması olarak Türkçe dersinde öğrencilere bir kitap okutulup “A karakteri anlatılanın tam tersi bir karar verseydi olaylar nasıl gelişirdi?” “Okuduğunuz kitaptaki olaylar farklı bir sıralamada gelişseydi sizce

kitabın sonu nasıl olurdu?" gibi sorular sorarak yeni fikirler üretilmesine aracı olunabilir.

SCAMPER tekniği farklı örnekler ve konularda harflerin ayrı ayrı uygulanması şeklinde kullanılabileceği gibi, belli bir soru/sorun ya da konu alınarak bu ele alınan durum üzerine tüm harflerin kullanılması şeklinde de uygulanabilir. Örneğin öğrencilere bilinen bir masal verilerek öğrencilerden bu masalın tüm unsurlarını (mekan, zaman, kişi, olay vb.) SCAMPER'in tüm harflerini kullanarak farklılaştırmaları ve kendi özgün masallarını oluşturmaları istenebilir. Öğrencilerin teknik kullanımını pekiştirmek ve zihinsel süreçlerinin takibini yapabilmelerini sağlamak adına aşağıdaki gibi bir tablo da etkinlikle birlikte verilebilir (Tablo 2).

Tablo 2. SCAMPER tekniği uygulama tablosu

Hikaye Unsuru	Konu			Mekân		
	Eski konu	Sorulan SCAMPER sorusu	Yeni konu	Eski mekân	Sorulan SCAMPER sorusu	Yeni mekân
S						
C						
A						
M						
P						
E						
R						

Yazar Kısa Özgeçmişi ve İletişim Bilgileri

Melodi Özyaprak, İstanbul Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü, Üstün Zekalıların



Eğitimi Ana Bilim Dalında yardımcı docent olarak görev yapmaktadır. Yüksek lisansını Üstün Zekalıların Eğitimi Ana Bilim dalında tamamlamıştır. Yüksek lisans tezi DISCOVER Uzamsal-Analitik alt testinin geçerlilik ve güvenilirliği hakkındadır. Doktorasını da Üstün Zekalıların Eğitimi Ana Bilim dalında tamamlamıştır ve doktora tezinin konusu matematik ünitelerini üstün zekalı ve yetenekli öğrenciler için yaratıcı düşünmeyi kapsayacak şekilde farklılaştırmadır. Üstün zekalı öğrenciler ve eğitimleri, matematik öğretimi (K-8), yaratıcılık ve eğitimi, eleştirel düşünme becerileri ve eğitimi, müfredatın farklılaştırılması konularında çalışmalar yapmaktadır. Birçok ulusal ve uluslararası kongrede sunum yapmıştır. 2004-2006 ve 2010-2012 yılları arasında Dünya Üstün Zekalı ve Yetenekli Çocuklar Konseyi'nin (World Council for Gifted and Talented Children) delege olarak görev yapmıştır.

Kurum: İstanbul Üniversitesi, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Üstün Zekalıların Eğitimi ABD. İstanbul, Türkiye.

E-mail: mzyaprak@yahoo.com

İş telefon: 0212 440 00 00 - 13043

Cep telefon: 0534 062 9439

Kaynaklar

- Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 10, 123-167.
- Baer, J. (1993). *Creativity and divergent thinking*. Lawrence Erlbaum Associates: Hillsdale, NJ
- Carlton, L. V. (1959). *An analysis of the educational concepts of fourteen outstanding mathematicians, 1790-1949, in the areas of mental growth and development, creative thinking, and symbolism and meaning*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Northwestern University, USA
- Cropley, A. J. (1999). *Definitions of Creativity*. In M. Runco, S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* (pp. 511 – 524). London: Academic Press.
- Davis, G. A., & Rimm, S. B. (2004). *Education of the gifted and talented* (5th Ed.). Allyn and Bacon: Needham Heights, MA.
- De Bono, E. (1992). *Serious creativity*. Harper Collins: New York.
- De Bono, E. (1999). *New Thinking for the New Millennium*. The McQuaig Group Inc. Feldhusen, J. F. ve Eng Goh, B. (1995).
- Assessing and Accessing Creativity: An Integrative Review of Theory, Research, and Development. *Creativity Research Journal*, 8 (3), 231 – 244.
- Eberle, B. (1977). *Scamper*. Buffalo, NY: DOK.
- Feldman, D. H., & Benjamin, A. C. (2006). Creativity and education: An American retrospective. *Cambridge Journal of Education*, 36, 319–336
- Freiman, V. (2009). *Mathematical enrichment: problem of the week model*. In R. Leikin, A. Berman, B. Koichu (Eds.), *Creativity in Mathematics and the Education of Gifted Students* (pp.367-382). Sense Publishers: Rotterdam.
- Glover, J. A., Ronning, R. R. ve Reynolds, C. R. (1989). *Handbook of Creativity*. Plenum Press: New York and London.
- Guilford, J. P. (1959). Traits of creativity. *Creativity and its cultivation*, 10, 141-161.
- Guilford, J. P. (1975). Varieties of creative giftedness, their measurement and development. *Gifted Child Quarterly*, 19, 2, 107-121.
- Guilford, J. P. (1988). Some changes in the Structure of Intellect Model. *Educational and Psychological Measurement*, 48, 1-6.
- Kolloff, P. B., Feldhusen, J. F. (1984). The effects of enrichment on self-concept and creative thinking. *Gifted Child Quarterly*, 28(2), 53-57.
- MacKinnon, D.W. (1978). *In search of human effectiveness*. Creative Education Foundation: Buffalo.
- Maslow, A. H. (1968). *Toward a psychology of being*. Princeton, NY. Van Nostrand.
- Meissner, H. (1999). Creativity and Mathematics Education. *Creativity and Mathematics Education Summary of International Conference*, pp.15-19.
- O’quin, K. & Besemer, S.P. (1999). *Creative Products*. In M. Runco, S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* (pp. 413 – 422). London: Academic Press.
- Parnes, S.J. (1967). *Education and creativity*. In J. C. Gowen, G. D. Demons, E. P. Torrance (Eds.), *Creativity: Its educational implications*. Wiley: New York.
- Perkins, D. N. (1988). *Creativity and the quest for mechanism*. In R. J. Sternberg, E. E. Smith (Eds.), *The Psychology of Human Thought* (pp. 309-306). NewYork: Cambridge University Press
- Rhodes, M. (1961). *An Analysis of Creativity*. The Phi Delta Kappan, 42, 7, 305-310.
- Root- Bernstein, R. S. (1991). Teaching abstracting in an integrated art and science curriculum. *Rooper Review*, 13, 2, 85-90.
- Rothenberg, A. (1996). The janusian process in scientific creativity. *Creativity Research Journal*, 9, 207-209.

- Runco, M. A. (2004). Creativity: Theories and Themes: Research, Development and Practise. *Annual Reviews of Psychology*, 55, 1–31.
- Sak, U. (2014). *Yaratıcılık gelişimi ve geliştirilmesi*. Vize Yayıncılık: Ankara.
- Smith, J. K., Smith, L. F. (2010). *Educational Creativity*. In J. C. Kaufman, R. J. Sternberg (Eds.), *The cambridge handbook of creativity* (pp. 250-264). Cambridge University Press: New York.
- Starko, A. (2005). *Creativity in the classroom: Schools of curious delight* (3rd ed.). Lawrence Erlbaum Associates: Mahwah, New Jersey.
- Sternberg, R. J., Lubart, T. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34(1), 1-31.
- Sternberg, R. J., O'Hara, L. A. ve Lubart, T. (1997). Creativity as Investment. *California Management Review*, 40(1), 8 – 21
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Hartcourt Brace.
- Welling, H. (2007). Four mental operations in creative cognition: The importance of abstraction. *Creativity Research Journal*, 19, 2/3, 163-177.

