

Yaratıcılığa Giden Yolda Beyin Fırtınası

*Düşüncenin gizlerinde
gücümü buldum.
Euripides*

İnsanların sahip olduğu bireysel özellikler, zekâ, kişilik ve fiziksel gelişme gibi alanlarda kendini gösterir. Bunların dışındaki bir bireysel özellik de yaratıcılık konusudur. Guilford'a göre, yaratıcılık; akıcılık, esneklik ve özgünlük içeren bir süreçtir. Yaratıcılık, alternatifli düşünme, problem çözme gibi zihinsel süreçleri de içerdiğinden, yalnızca bir süreç değil, süreçler dizisi olarak düşünülmelidir. İnsanların doğuştan yaratıcı oldukları ya da olmadıkları ve doğuştan yaratıcı olmayan bir insanın sonradan yaratıcı olamayacağı düşüncesi artık terk edildi. Bu konuda bireysel farklılıklar olacağı ve uygun yönlendirmelerle yaratıcılığın geliştirilebileceği düşünülüyor. Eğitimciler ve psikologlar, çocuklara ve gençlere uygun öğretim yaşantıları sunulduğunda, uygun koşullar yaratıldığında ve uygun teknikler kullanıldığında yaratıcılığın öğretilebilir olduğuna inanıyorlar. Artık, yaratıcılığın yalnızca zekâ katsayısı (IQ) yüksek olan çocuklarda gelişmiş olacağına inanılmıyor; çünkü, yaratıcılığın zekânın bir fonksiyonu olmadığı kabul ediliyor. Yaratıcılık konusuyla çok ilişkili olan, alternatifli düşünme ve problem çözme becerilerinin de yaratıcılık gibi geliştirilebileceğine inanan görüş, eğitim psikoloğu Paul Torrance'a ait. Paul Torrance, öğrencilere, sorunlara yeni çözümler üretebilmeye yollarının verilebileceğine, buna dayalı olarak da onların risk alabilmek ve özgün üretimlerde bulunmak gibi be-

cerilerinin geliştirilebileceğine inanıyor. Tabii ki kalıplanmış öğretim programları çerçevesinde yaratıcılığın geliştirilmesine olanak yok. Psikologlar ve eğitimciler, yaratıcılık adı altında bir dersle, haftada birkaç saat bu konu üzerinde çalışmanın da yeterli olacağına inanmıyorlar. Onların savunduğu, yaratıcılığı geliştirecek çalışmaların her alana yayılmasının gerektiği ve öğretim programları yürütülürken alternatifli düşünmeye olanak

sorunlara yeni çözümler getirebilen, yaratıcı gençlerin yetişeceği düşünülemez. Yaratıcı gençler yetiştirebilmek için, eğitimcilerin, öğrencilerin zihin sınırlarını zorlayabileceği sınıf ortamları yaratmaları gerekmektedir. Yargılanacağından çekinen, düşüncelerine gülüneceğini düşünen, öğretmenin yalnızca doğru yanıt beklediğine inandırılmış olan bir gencin yaratıcı olmasına olanak yoktur.

Yaratıcılık, insan yaşamının her alanında uygulanabilecek bir beceridir. İş dünyasının birçok alanı yaratıcılık gerektirdiğinden, işyerleri, elemanlarının yaratıcılığını geliştiren uygulamalar yapma yolunda çalışmalar yürütüp, bu konuya emek harcıyorlar. Bu emeğin karşılığı, üretimin artması; çünkü yaratıcılık üretimi ve üretimdeki çeşitliliği artırıyor; üretime yenilikler getirebiliyor. İş alanlarında kullanılan, yaratıcılığı geliştirme tekniklerinden biri de beyin fırtınası estirme (brainstorming). Uygulaması kolay ve kuralları basit bir yöntem olduğu kadar, insan zihninin sınırlarını zorlayan, düşünce sistemlerinde yeni açılımlar yaratan bir uygulama. Özellikle reklam endüstrisi gibi, ancak yeni fikirlerin başarıyı getirdiği iş alanlarında kullanılan bu teknik, grup halinde uygulanıyor. Grup üyeleri bir lider tarafından bir araya getiriliyor ve verilen konu üzerinde fikir geliştirmek ya da bir soruna çözüm getirmek üzerine yönlendiriliyor. Fikirlerin ya da çözümlerin saçma ve acayip olması bir tercih nedeni. Grup, ürettiği fikir ve çözümleri birbiriyle paylaştığı sırada, bunlar üzerine yargılama yapmak ya da alay etmek gibi yeni fikirlerin üre-



taniyacak uygulamalara zaman ayırmanın zorunluluğu. Öğrencinin pasif kaldığı, yani sırasında oturup, yalnızca dinlemek ve öğretmenin sorularına doğru yanıt vermek, ara sıra da verilenlerden sınav olmakla yükümlü olduğu sınıf ortamında, düşünce açılan geniş olan, alternatifli düşünebilen,

timini engelleyici davranışlar yasaklanıyor. Böylece, grup üyelerinin, kaygı ve endişe gibi duygusal etmenlerin engelleyici etkisini üzerlerinden atmalarına yardımcı olunuyor. Beyin fırtınası sırasında, üyelerin olabildiğince çok sayıda fikir ve çözüm üretmesinin yanında, diğer üyelerin ürettikleri fikir ve çözümleri geliştirmeye çalışmaları da teşvik ediliyor. Beyin fırtınasının hareket noktası, bireylerin grup halindeyken tek başına ürettikleri çözümlere kıyasla, daha yaratıcı çözümler üretebildiği görüşüne dayanıyor. Beyin fırtınası sırasında, bireylerin birbirleriyle serbest olarak etkileşmeye yönlendirilmeleri de bu çalışmanın verimini artırıcı bir etken. Sunulan çözüm ve fikirler uçuk olabilir, kullanım değeri olmayabilir; ancak, diğer grup üyelerinin düşüncelerini tetikleyici olması oldukça önemlidir. Amaç, düşünceleri geliştirmek ve bakış açısını değiştirmektir. Bu düşüncelerin değerlendirilmesi uygulama tamamlandıktan sonra yapılır ve fikirlerden tercih edilmeyenler elenir. Uygulamanın temel esprisi, ilk aşamada üretilen düşüncelerin niteliği değil, niceliğidir. Sorunun, "Hayvanlara karşı duyarlılık nasıl geliştirilebilir?" olarak belirlendiği bir beyin fırtınasında 40 dakika süreyle üretilen yüzlerce düşünceden bir kısmı şöyleydi:

- * Hayvan adıyla küfredilmesin.
- * Herkes hayvan olarak yaşasın.
- * Ali Baba'nın Çiftliği şarkısı sık sık söylensin.
- * Hayvan mahkemeleri kurulsun.
- * Yeşilçam'da bol bol hayvan filmi çvrilsin.
- * Hayvanlara seçme ve seçilme hakkı tanınsın.



Bir başka beyin fırtınası uygulamasında ise, sorun, "Motorları stop etmiş ve demir atmış bir savaş gemisinin üzerine hızla yüzer bir mayın geliyor. Bu mayından kurtulmak için ne yapılabilir?" olarak belirlenmişti. Çözümlerden bir kısmı şöyleydi:

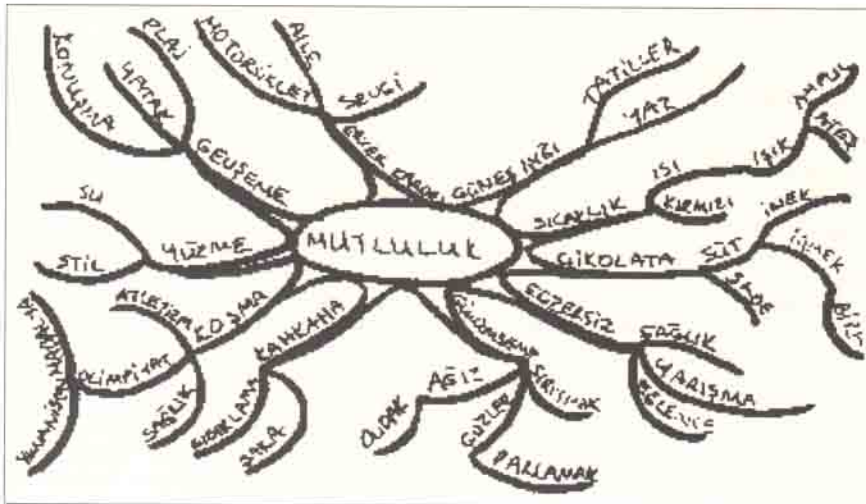
- * Bütün askerler güverteye çıksın ve eşzamanlı olarak var güçleriyle mayına doğru üflesinler.
- * Bütün yangın hortumları güverteye çıkarılsın ve muslukları açılarak mayına doğru basınçlı su sıkılsın.

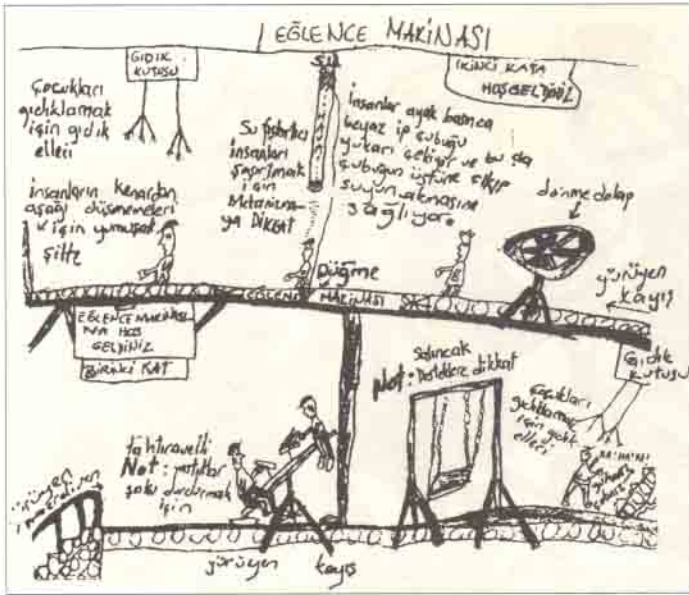
Farklı bir uygulama da, "Depremlerdeki risk nasıl azaltılabilir?" soruna yönelik olarak yapıldığında gelen çözümler ise şöyleydi:

- * Binalar deprem amortisörleri üzerine inşa edilsin.
- * Deprem paratonerleri kurulsun.
- * Binalar yere değmeyecek şekilde askular üzerine inşa edilsin.

Reklamcılık alanında, uygulamalarına çok sık rastlanan bu yöntem, başka iş alanlarında da kullanılabilir. Hatta, Avrupa'da dev şirketlerin yöneticileri, satış elemanları ve müşterileriyle stadyum büyüklüğünde alanlarda bir araya gelerek bu tür uygulamalar yapıyorlar. İş dünyasında sık rastlanılan bu yöntemin, eğitimde uygulanmasının artırılması yoluyla önemli açılımlar sağlanacağı düşünülüyor. Eğitimden geçen gençlerin, bakteriler gibi birbirinin tıpatıp aynısı özelliklerde birey grupları (klonlar) oluşturmasına aynı kalıba sokulmalarının; sınırlılıklar, tutuculuklar ve dar bakış açıları getirdiği artık kabul edilmesi gereken bir gerçek. Günümüzde bireylerin eğitimleri ilerledikçe özgünleşmeleri bekleniyor.

İnsan beyni düşünme sırasında hücresel nitelikte birlikler oluşturuyor. Bu birlikler arttıkça, yani birey yeni uyarılarla karşılaştıkça, düşünme gücü artıyor. Beyin fırtınası, bireyin düşünme, problem çözme ve yaratıcılık güçlerini, onun zihninde yeni birlikler oluşturacak düşünme alanla-





Bir eğlence makinesi tasarımı. 9 yaşındaki Patrick Ballin, eğlence makinesini eğlence parkı şeklinde tasarlamış; 5 yaşındaki Kevin Hawley ise, ağaç tırmanma makinesi geliştirmiş.

rının ortaya çıkmasına yardımcı olan bir teknik olarak kabul ediliyor. Beyin fırtınası estirmenin eğitimdeki uygulamalarına okul öncesi eğitimde rastlanabiliyor. Sonbahar konusunun işleneceği bir sınıf ortamında, öğretmen, bir gün önceden çocukları sonbaharla ilişkili olan bir şey getirmeleri ya da üretmeleri üzerine yönlendiriyor. Ertesi gün sınıfta, bahçeden topladığı kuru yaprakları, şemsiyesini ya da sonbahar meyvelerinden birini getiren, sonbahar resmi yapan, yağmurluğunu giyip okula gelen çocuklarla

birlikte sonbahar üzerine düşünüp konuşuyorlar. Böylece, çocuklar, "Sonbaharda yapraklar dökülür, yağmur yağar, değişik meyveler çıkar." bilgisini kalıp halinde öğretmeninden almanın yaratacağı düşünce tembelliği tehlikesine maruz kalmamış oluyor. Üstelik de sınıfa getirdikleri nesnelere üzerinde düşünüp konuşurlarken yeni açılımlar elde edip, geniş açılı ve alternatifli düşünme gücünü kazanma yolunda da ilerlemiş oluyorlar. Bu örnekte, düşünme gücünü arttırmada etkili olan yalnızca beyin fir-

rtınası değil, çocuğun öğrenme etkinliğine aktif katılarak okula bir malzeme getirmesi ve bir anlamda bu uygulamayı yaşantısına sokabilmesi de önemli. Buna dayalı olarak, yaratıcılığın geliştirilmesinde, beyin fırtınasının kullanılan tek yöntem olmaması, geliştirici nitelik taşıyan başka tekniklerle de desteklenmesi gerektiği ileri sürülebilir. Beyin fırtınası tekniğini kalıplanmış bir öğretim programının içine oturtmak ya da programları tümüyle buna yönelik olarak değiştirmek de ayrı bir tartışma konusu

Yaratıcı Düşünce Üzerine Çeşitlemeler

Ismail Üstel
Prof.Dr., H.Ü. Eczacılık Fakültesi

Yaratıcılık, yaşamı "taze" bir açıdan yorumlayabilmektir. Kavramlar arasında yepyeni bağlantılar kurabilmek, onları "orijinal ve anlamlı" biçimde etkileştirebilmektir.

Yaratıcılık sergileyebilen, bu kapasitesini uygun eylem ve ürünlere dönüştürebilen bireyler, toplumların en değerli varlığıdır. Yaratıcı düşünce ve davranışın uygulama alanları, yaygın kanının aksine yalnızca sanat ve bilim ile sınırlı değildir. Yaratıcılık, günümüzde, işletme yönetiminin politikaya, endüstriden (özellikle AR-GE çalışmalarından) silahlı kuvvetlere, metin yazarlığından eğitime kadar çok geniş bir yelpazeye yayılmaktadır.

"Yaratıcılık" ile "sorun çözme becerisi" çoğu yerde eş anlamlı kullanılmaktadır. Sorunların yaratıcı düşünce penceresinden ele alınması, kaynak sorunlarının saptanmasına, önceliklerin belirlenmesine, çözüm seçeneklerinin zenginleştirilmesine ve karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesine katkıda bulunmaktadır.

"Dahi" olarak nitelendirilen kişilerin toplumlarda görülme sıklığı milyonda ikidir. Bununla beraber, değişik boyutlarda bir yaratıcılık po-

tansiyelinin herkes için geçerli olduğu ve uygun eğitimle belirgin ölçüde geliştirilebileceği unutulmamalıdır. Yaratıcılığın temelinde, akıcı ve esnek düşünme yatmaktadır. Akıcı düşünme, herhangi bir konuda kısa sürede birçok fikir üretebilmektir. Örneğin, "tuğla hangi amaçlarla kullanılabilir?" sorusuna verilecek "ev, okul, garaj, şömine, duvar inşası amacıyla" yanıtı, akıcı düşünce kategorisine girer. Çok sayıda fikir ileri sürülmüş; ancak, hepsi de benzeri kullanım çerçevesinde kalmıştır. Öte yandan, aynı soruya verilecek "kitap ağırlığı olarak, kütüphaneye kenarı niyetine, köpek kovalamak üzere, çivi çakmak için, kol kaslarını geliştirmek amacıyla, kalemlik biçiminde, toz ederek boyamada..." yanıtı, akıcılığın yanı sıra esnek düşünme demektir. Yaratıcılığın "ürünü" (mal ve/veya hizmet ve/veya fikir), bir yandan "orijinal" (alışılma gelmişin ötesinde) olmalı; diğer yandan da, kullanım-yararlanım değeri taşımalıdır. Bir başka anlatımla, özgün bir ürünün uygulamaya yansımaması durumunda, yaratıcılıktan söz edilemez.

Yaratıcılığın Yapısal Unsurları

Bireye ilişkin faktörler- Belirleyici motif, sürekli gelişme niyetidir. Öncelikli diğer konular arasında meraklılık, açık fikirlilik, alışkanlıklardan gözden geçirme alışkanlığı, denenmemiş deneyebilmek, olaylara iyimser yaklaşabilmek, gerçekçi özgüven, uygun dozda hırs, zorluklar karşısında yılmamak, yapıcı kuşkuculuk, bik-

madan usanmadan çalışabilmek, kavramlara üç boyutlu yaklaşabilmek, ayrıntıları kaçırmamak ve belki de en önemlisi yaratıcılık denen "serüven" den çok keyif alabilmek sayılabilir.

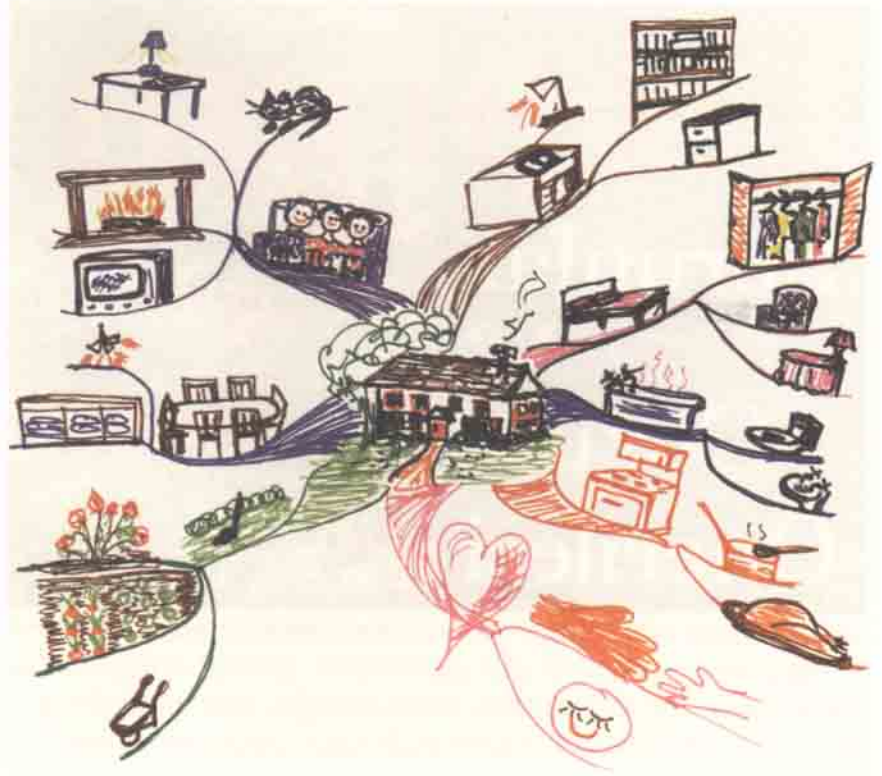
Kişinin ilke, söz, olgu, bilgi, yöntem ve yaklaşım dağarcığı, yaratıcılığını kısıtlamayacak zenginlikte olmalıdır; "Yaratıcı birey" ile "ayaklı kütüphane" birbirine karıştırılmamalıdır. Aralarındaki kritik fark, bellekteki bilgilerin depolanma öncelikleri, düzenleme biçimi, gruplanma akıcılığı, erişim seçiciliği ve bütünleştirilme yaklaşımıdır.

Kültür iklimine yönelik öğeler- Yaratıcılık potansiyelinin gerçeğe dönüşebilmesinde çok önemli bir kurum, ailedir. Yaratıcı düşüncenin firesiz gelişebilmesi için, aile kurumunda katılımcı, etkileşimli ve paylaşımcı bir ortam oluşturulmalı ve kesintisiz sürdürülmelidir. Yaratıcılık hevesini baltalayan, şevk kırıcı eleştirilerden özenle kaçınılmalıdır. Çocukluk çağının özelliği olan ve yaratıcılık bakımından da önem taşıyan "merak" kesinlikle baskılanmamalıdır.

İşyerlerindeki örgütsel kültürün başlıca belirleyicisi, yönetim stildir. "Otoriter" veya "başıboş" bir yönetim yaklaşımı benimsenmemelidir. Böylece, çalışmalar yeterince motive edilerek, gerek bireysel, gerekse kurumsal yaratıcılık kararlılıkla desteklenmiş ve tutarlılıkla yönlendirilmiş olacaktır. Diğer taraftan örgütlerde, bilgi-erişime ve geçmişi birikimlere ulaşma şansını tanıyan bir fizik altyapı eksiksiz hazırlanmalıdır.

biçiminde ele alınabilir. Beyin fırtınası konusunda araştırmaları olan Tony Buzan, bir uygulama sırasında ortaya çıkan durumu şöyle özetliyor: "Londra'nın kenar semtlerinden birinde yaşayan, kafasının çalışmadığını düşünen ve bu düşüncesi öğretmeni tarafından pekiştirilen sekiz yaşındaki bir çocuktan 'mutluluk' konusu üzerinde beyin fırtınası yaparak, ona hatırlattığı diğer kelimeleri yazması istendi. Çocuk on kelime yazdıktan sonra, 'Daha yazabilir miyim?' diye sordu. Olumlu yanıt alınca, çok sayıda kelime yazdı ve üretmenin keyfiyle enerji kazandı, oturduğu dikleşti ve bağırarak 'Ben akıllıyım, ben akıllıyım' dedi. Sanırım okuldaki eğitiminde bir aksama vardı."

T. Buzan'ın bir başka beyin fırtınası uygulaması sırasındaki gözlemleri ise bu uygulamanın görüntüler için de yapılabileceğini ortaya koyuyor: "Yetişkinlerin katıldığı bir seminerde, katılımcılardan birinin 5 yaşındaki oğlu da vardı. Uygulamaya katılmayı çok istediği için, büyükle karşı çıkmalarına rağmen, katılmasına sonunda izin verildi. Bu küçük, düşüncelerinin merkezine beyin görüntüsünü koydu; çünkü yakınlarda bu kelimeyi duymuştu ve uygulamasını yüksek sesle yapmayı sürdürdü. 'Bakalım beynimiz



Bir zihin haritası çizmesi istenen kişilerin verdiği örneklerden biri.

ne yapıyor? A, evet soru soruyor.' Bundan sonra bir soru işareti çizdi. 'Bakalım beynimiz başka neler yapıyor? A, evet arkadaşları var.' Bunun üzerine birbirini tutan iki el çizdi. 'Beynimiz başka neler yapıyormuş? A, evet teşekkür ediyor.' Bunun üzerine

küçük bir zarf resmi çizdi. 'Peki, başka neler yapıyor? A, evet anneyi ve babayı seviyor.' Bunu derken de küçük bir kalp çizdi.

Beyin fırtınası ister kelimelerle ister görüntüler üzerine yapılsın, kâğıda döküldüğünde küçük bir zihin haritası oluşabilir ve bu harita dallandırılarak geliştirilebilir.

Alternatifli düşünebilen, yaratıcı ve problem çözebilen bir gençlik için onları, belirli konuları öğretip geri çeken, bilgileri "hap" şeklinde veren bir eğitim sisteminin sınırlılıklarına bırakmamak, geliştirici öğretim tekniklerini öğretim programlarının içine zorunlu olarak sokmak gerek. Eğitim veriliyor derken, kalıplanmışlıkları beyinlere zorla kabul ettirerek, zihinsel gücün gelişimini durdurmamak gerek. Eğitimle, zihinsel gücün etkili kullanılabilmesini ve geliştirilmesini sağlamak gerek. Çocuklara ve gençliğe, zihnin kendi kendisini aşma becerisini kazandırmak gerek...

Zuhâl Özer

Konu Danışmanı: Sema Yüce
Uzman Psikolojik Danışman

Kaynaklar:
Bott, F., *Çocuklar Soran Çözüyor*, (Çev. F. Halıço), İstanbul, 1995
Buzan, T. ve B. Buzan, *The Mind MapBook*, 1990
Sprinthall, R.C. ve N.A. Sprinthall, *Educational Psychology*, 1977
<http://www.unidata.com/%7Eauc01/crcfaq52.htm>
<http://www.unidata.com/%7Eauc01/crcfaq31.htm>
<http://www.hyu.edu/tncbus/lans-ed/6-4a-1/brain.html>

Yaratıcı düşünceye ilişkin değer, tutum ve davranışlar, temelde toplumsal kültürün mayalandığı hususlardır. Şöyle ki, bir kültürün çok yüceltiği "yaratıcılık yapıları- süreçleri- ürünleri", başka bir kültürde saçma bulunabilir. Diğer taraftan, yaratıcılık, bazı kültürlerce dışlanabilir; dahası, engellenebilir. Toplum, kalıpları zorlayan, koşulların dışına çıkabilen, geleneksel tavrı sorgulayan bireyleri desteklemeli; en azından, onlara hoşgörülle yaklaşabilmelidir.

Bir Süreç Olarak Yaratıcılık

Yaratıcılık süreci, bir "zincirleme reaksiyon" biçiminde gelişmektedir:

a) Hazırlık Dönemi: Yaratıcı düşünceyi tetikleyen bir unsurla başlar. Bilgi edinme, bunları ilişkilendirme, farklı açılardan analizleme, yorumlama, değişik biçimlerde sentezleme, değerlendirme, yeniden yorumlama biçiminde sürdürülen etkinliklerdir.

b) "Kuluçka" Devresi: Yaratıcı düşünce sürecinin bu aşaması, ürünün "bilinç ötesinde oluşmakta olduğu" kademedir. Bilinç düzeyinde algılanmamakla beraber, yoğun bir yaratıcılık çabasının sürmekte olduğu evredir.

c) "Evreka" Basamağı: Beyinde "şimşegin çıktığı" andır. Hazırlık döneminde tohumu atılan, kuluçka evresinde -farkına varmadan- yeşeren yaratıcılık, bu fazda "birdenbire" somutlaşır.

d) "Rafinasyon": Sürecin bu bölümünde, yaratıcılık ürününe kullanım/yararlanım değeri

katılmakta ve/veya olan değer artırılmaktadır. Yani, yaratıcılık sürecinden süzülen orijinallik, "rafine edilecek" uygulanabilir kılınmaktadır.

Yukarıda özetlenen kademeler, birbirinden kesin çizgilerle ayrılmaz. Biri bitmeden diğeri başlayabilir. Bu fazların kesişmesi, örtüşmesi ve iç içe geçmesi söz konusu olabilir. Bazen, evrelerin sırası değişebilir. Zaman zaman, süreç basamaklarından birisi, olağan sırasından başka bir dönemde tekrar devreye girebilir.

Aynı zaman diliminde birden çok konu üzerinde çalışıldığında, yaratıcılık süreçleri birbirleri ile etkileşerek, daha da karmaşık bir tablo sergileyebilir. Sürecin ne kadar zaman alacağı, kişinin yaratıcılığına ve konunun özelliğine bağlıdır. Kaldı ki, bireylerin yaratıcılık performansı, belirgin biçimde "dalgalanabilir". Diğer bir deyişle, "yaratıcılık ritmi" zaman içinde artabilir veya azalabilir. Yaratıcılıkta görülen değişim, kişiye ve koşullara bağlı olan bir sürenin sonunda yeniden eski düzeyine gelebilir.

Yaratıcılığı, bileyleyen de, körelten de eğitimidir. Öte yandan, yaratıcılığı geliştiren eğitimi -nitelik dokusuna bağlı olarak- destekleyen de, köstekleyen de, toplumsal kültür iklimidir.

Eğitim, "yapı-süreç-sonuç" yaklaşımı doğrultusunda planlanır, uygulanır ve değerlendirilirken, bireylerin ezber yeteneği değil, yaratıcılık kalitesi esas alınmalıdır. Bu ise, özeldir eğitim yöneticilerinin, genelde toplumun "değişime ayak uydurabilme" niyet ve becerisine bağlıdır...