

YARATICILIK ve ÜSTÜN ZEKÂ

Necla Öner
Hacettepe Üniversitesi
Sosyal ve İdari Bilimler Fakültesi

Yaratıcılık ve üstün zeka anlayışı, söz konusu kavramların birer psikolojik boyut olarak nasıl geliştiği ve iki kavram arasındaki ilişki gözden geçirilmek suretiyle açıklanacaktır. Ancak burada, yakın zamana kadar gereken ilgiyi görmeyen yaratıcılık kavramına, bir yüzyıla yakın zamandan beri önemle üzerine eğilinmiş olan zeka kavramından daha fazla ağırlık verilecektir. Bunun nedeni, yaratıcılığın zeka'dan daha önemli olması değil, uzun yıllardır ihmal edilmiş olmasıdır.

Konu, dört genel başlık altında incelenecektir: (1) Yaratıcılık ve zeka anlayışının tarihsel gelişimi ve tanımlanması; (2) Çağdaş zeka ve yaratıcılık anlayışı ve bu anlayışı yansıtan Guilford'un Zekanın Yapısı modeli; (3) Araştırmalar: yaratıcılık ile zekanın ilişkisini ele alan çalışmalar ve bu çalışmalardan çıkarılan sonuçlar; (4) Sonuç ve eleştiriler.

1. Yaratıcılık ve Zekanın tarihsel gelişimi ve tanıtılması

Tarihçesi: Yaratıcılık ve zeka, sosyal kavramlar olarak 2000 yıl önce Yunan ve Roma medeniyetlerinde ele alınmıştır. Eflâton Devlet adlı kitabında, yaratıcılığın ve zekanın seçiminde ve insanın toplumdaki yerini belirlemede ne denli önemli özelliklerle (boyutlar) olduğuna değinmiştir. Tarih boyunca medeniyetlerin ilerlemesinde etkili olan keşiflerin, geliştirilen tekniklerin ve bilimsel aşamaların temelinde yaratıcılığın var olduğu kabul edilmiştir. Ancak yaratıcılığın bir psikolojik kavram ve bir araştırmacı olarak ortaya çıkması 20. yüzyıla kadar gerçekleşmemiştir. Zeka kavramı ise 19. yüzyılın sonlarına doğru ele alınmış; Fransa'da, Alfred Binet'in çalışmalarıyla, özellikle zeka testini geliştirmesiyle, sistematik bir inceleme konusu haline gelerek kısa zamanda, Psikolojide, bir araştırma boyutu özelliğini kazanmıştır. İçinde bulunduğumuz yüzyıl boyunca zekayla ilgili görgül (ampirik) ve kuramsal

çalışmalar hızla ilerlerken yaratıcılık kavramı sadece dolaylı olarak ya da tesadüfen ilgi çekmiş; ancak 1950'lerden sonra sistematik olarak incelenmeğe başlanmıştır. Galton, James, Freud, Dewey, Thurstone, Terman, Köhler ve Wertheimer psikolojide; Poincaire matematikte; Stravinsky, müzikte; Einstein fizikte yaratıcılığın önemine işaret etmiş; yaratıcılık süreciyle ilgili bazı sezgisel ya da spekülâtif açıklamalar yapmışlardır.

Çağdaş anlayış: Çağdaş psikoloji anlayışıyla ele alınan yaratıcılık, ilk kez Guilford'un çalışmaları sonucu mümkün olmuştur. Guilford'un 20 yıl süren faktör analiz çalışmalarından çıkardığı sonuçlar ve 1957 yılında Rusların fezaya fırlattıkları Sputnik gezegeninin yarattığı şaşkınlık ve dehşet, başta A.B.D. olmak üzere bütün dünyadaki bilim adamlarını, özellikle psikolog ve eğitimcileri, yaratıcı yeteneğin önemi üzerine ciddi olarak eğilmeğe zorlamıştır.

Tanımlar: Genel anlamda yaratıcılık, yeni bir olgunun ortaya çıkması ve bunun temelinde yatan orijinal problem çözüme yeteneğidir. Operasyonel olarak, yaratıcılığı, şaşırtıcı, şaşırtıcı bir yapıyı ortaya koyma durumu şeklinde tanımlamak mümkündür. Üstün zeka, olaylar arası, kavramlar arası ilişkileri süratle kurma, öğrenme, kısa zamanda dakik bir problem çözümüne varma ve üstün soyut düşünme yeteneğidir. Operasyonel olarak üstün zekayı, geçerli bir zeka testinde zeka bölümününün (Z.B.) 130 ya da 140'ın üstünde saptanmış olması şeklinde tanımlayabiliriz.

Dahilik anlayışı: Yaratıcılık ile üstün zekayı kaynaştıran anlayış dahilik kavramında görülür. Ancak dahi, harika ya da seçkin kişiler üzerinde yapılan çalışmalarda, bu bireylerin tanınması ve sınıflandırılmasında, ayırdedici kriter olarak öncelikle zekaya yer verilmiş, üstün zekalı olanların üstün yetenekli ve yaratıcı oldukları temel sayılı olarak kabul edilmiştir. Osmanlı İmparatorluğu zamanındaki Enderun okulları, 1960'larda Ankara'da kurulmuş olan Fen Lisesi ve TÜBİTAK kuruluşları bu anlayışı yansıtmaktadır. Psikoloji literatüründe, 19. yüzyılın ikinci yarısında Galton'un Hereditary Genius (Kalıtsal Dahi)

1) Makale daha önce doçentlik deneme dersi olarak verilen konunun genişletilmesinden oluşmuştur. Hacettepe Üniversitesi, Beytepe, Ankara 15 Kasım 1977.

isimli yapıtı; 20.nci yüzyılın başlarında, Hollingworth'un Children Above 180 I.Q. (Z.B. 180'nin üzerinde olan çocuklar); C. Cox Miles'in Early Mental Traits of Three Hundred Geniuses (Üç yüz Dahinin erken zihinsel treytleri) ve Terman'ın Genetic Study of the Genius (Dahinin Genetik İncelemesi) gibi çalışmalar, zekanın önemi üzerinde durmuş ve dahillik kriteri olarak Z.B. 140'ın üstü kabul edilmiştir. Yaratıcılık yeteneği ise dolaylı olarak dikkati çekmiş; üstün zekalıların içinde seçkinleşen kişilerin şaheser yaptılar yaratılan olduğu görülmüştür. Zekanın yanısıra sebat, çalışkanlık, yüksek enerji ve güdü, kendine güven ve maceraparestlik gibi zihinsel olmayan özelliklerin dahilğin ortaya çıkmasında çok önemli olduğu gözlenmiştir.

Yaratıcılıkla ilgili kuramsal açıklamalar: Bu görüşler üç grupta toplanabilir. Psikoanalitik ve ego kuramları, bümaniter kuramlar ve problem çözümü (deneysel) kuramları.

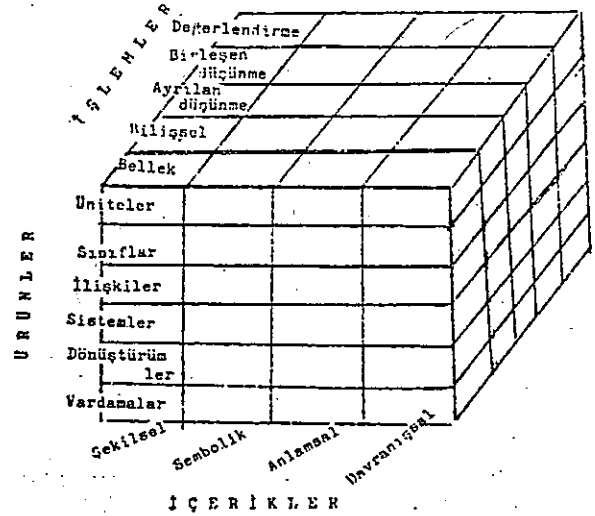
Psikoanalitik ve ego kuramları : Burada Freud, Jung ve Kris'in düşünceleri örnek verilebilir. Freud'a göre, yaratıcılık, bir regresyon (gerileme) sonucu oluşan durumdur. Şöyle ki egonun gerilemesi ile bireyin duygu ve düşüncelerinde ilkelleşme, mantıksızlaşma ve fantezi zenginliği meydana gelir. Birincil süreçler diye isimlendirilen bu ilkel, mantıksız duygu ve düşüncelerin davranışlara dönüşmesi, egonun standartlarına uygun ise ortaya çıkan durum yaratıcılık; değil ise, nevrotik ya da psikotik davranışlar olarak değerlendirilir. Ego analistlerinden Kris'in yaratıcılık görüşü ise egonun gerilemesi ve bunun hemen ardından egonun ikincil süreçlere (mantığa) dönüp kendini toparlaması durumudur. Gerileme anında ki bu yaratıcılığın ilk safhasını oluşturur, birer yaratıcılığın ham materyalini kazanır Mantığa döndüğü zaman da, bu da yaratıcılığın ikinci safhasıdır, kazanılmış olan materyal kullanışlı hale getirilir. Bu şekilde, birey eldeki probleme yepyeni çözümler getirme olanağını kazanmış olur. Yaratıcı kimse, bazen çocuklaşan, coşkulu, mantıksız ve kontrolsüz; ancak aynı zamanda kolaylıkla yüksek zihinsel faaliyetleri yürütebilen dakik, sağlam bir mantık ve değerlendirme seviyesine çıkabilen kişidir.

Humaniter Kuramlar : Rogers ve Maslow'un görüşleri örnek olarak verilebilir. Rogers'e göre, yaratıcılık, bireysel olgunlaşma, gelişme, büyüme ve bireyin tüm potansiyellerini işler hale getirme; diğer bir deyişle, kendiliğini gerçekleştirir. Burada, yaratıcılık, psikoanalistlerde olduğu gibi gerileyici değil ilerleyici (progressif) dir. Ancak bu kuram yaratıcılığın nasıl meydana geldiği konusunda, açık

layıcı bir bilgi vermez. Yaratıcılığı oluşturan koşulların stres değil rahatlık, eleştiri değil kabul edici ortamlar olduğunu ileri sürer. Maslow, psikoanalitik açıklamaları kısmen kabul ederse de yaratıcılığı tam bir gerileme olayı olarak görmez. Ona göre yaratıcı kişiler bilinçsizlikle-bilinç, bilişle-duyu, işgüdüyle-mantık, görevle-zevk, işle-oyun ve bencillikle-diğerbamlık gibi karşıt özellikleri kendilerinde kaynaştıran kimselerdir.

Deneysel (problem çözümü) Kuramlar: Treyt anlayışını yansıtan Guilford çalışmaları ve zekanın kuramsal modeli örnek olarak verilebilir.

2. Çağdaş zeka ve yaratıcılık anlayışı: Guilford'un Zekanın Yapısı Modeli : Guilford, 20 yıl süren faktör analizi çalışmaları sonucunda, zekayı oluşturan yüzlerce treyti ampirik olarak saptamış ve temel faktörlere indirgedikten sonra, zekanın ya da zihinsel yeteneklerin kuramsal yapısını gösteren bir model eleri sürmüştür. Bu modelde zeka ve yaratıcılığı açıklamaya ve iki boyutun ilişkilerini



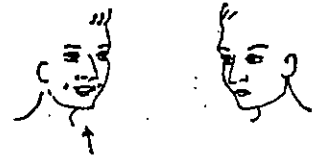
Şekil 1 : Guilford'un İnsan Zekasının Yapısı Modeli

göstermeğe çalışmıştır. Üç genel boyuta indirgenen faktörler, ya da zihinsel treytlar, Şekil 1'de de görüldüğü gibi bir küpün 3 boyutu olarak gösterilmiştir. Bu söz konusu boyutlar işlemler, içerikler ve ürünler olarak isimlendirilmiştir. Boyutlardan en önemlisi olan işlemler boyutunda bireyin ne yaptığı, zihinsel faaliyetleri ne gibi işlemlerle yürüttüğü ele alınır. Bu işlemler anlaksal ya da bilişsel (cognitive), bellek, verimlilik, üretkenlik (productive) ve değerlendirme (evaluative)-süreçleridir. İçerikler boyutu, zihinsel işlemlerin ne gibi materyalleri kullanarak yürütüldüğünü gösterir.

Bu materyaller, şekiller, (görsel, işitsel); sem boller (harf, sayı); anlamlar (kelimeler, ifadeler) ve davranışlar (diğer bireylerin davranış tutum v.b. hakkındaki vardamlar)dır. Ürünler boyutu ise bireyin bilgiyi nasıl kavradığı ne tür cevaplar verdiğiyle ilgilidir. Bunlar, üniterler, sınıflar, ilişkiler, sistemler, dönüştürümler (transformasyonlar) ve vardamlardır. Küp şeklindeki bu modelde, üç boyutun herbiri sırasıyla dört, beş ve altı alt sınıftan oluştuğuna göre, küpte 120 farklı hücre vardır. Bu hücreler temsil ettiği boyutların özelliklerine göre sınıflandırılarak isimlendirilir. Sistemin her hücresi işlem - içerik - ürün boyutlarına göre ve sırasıyla üç harfle belirlenir. Örneğin şekil 1'deki x_1 hücresi BŞÜ olarak etiketlenir. Bundan, hücrenin bellek işlemi, şekilsel içeriği ve ünite ürününden oluşan davranışları temsil ettiği anlaşılır. Bir örnekle açıklayacak olursak, burada yalnız olarak rakamların ya da harflerin ezberden tekrar edilmesi söz konusudur. Uygun bir test maddesi (sorusu) daha önce bireye gösterilen rakamların (1—4—7—3—5 gibi) bellekten tekrarlanması olabilir. Başka bir örnek için x_2 hücresini ele alalım. Bu hücre BDİ şeklinde isimlendirilir. Uygun bir test maddesi Şekil 2'de gösterilen iki yüz ifadesinin yorumlanması ve anlamlandırılması olabilir.

Ok ile gösterilen kişi diğerine ne diyor acaba ?

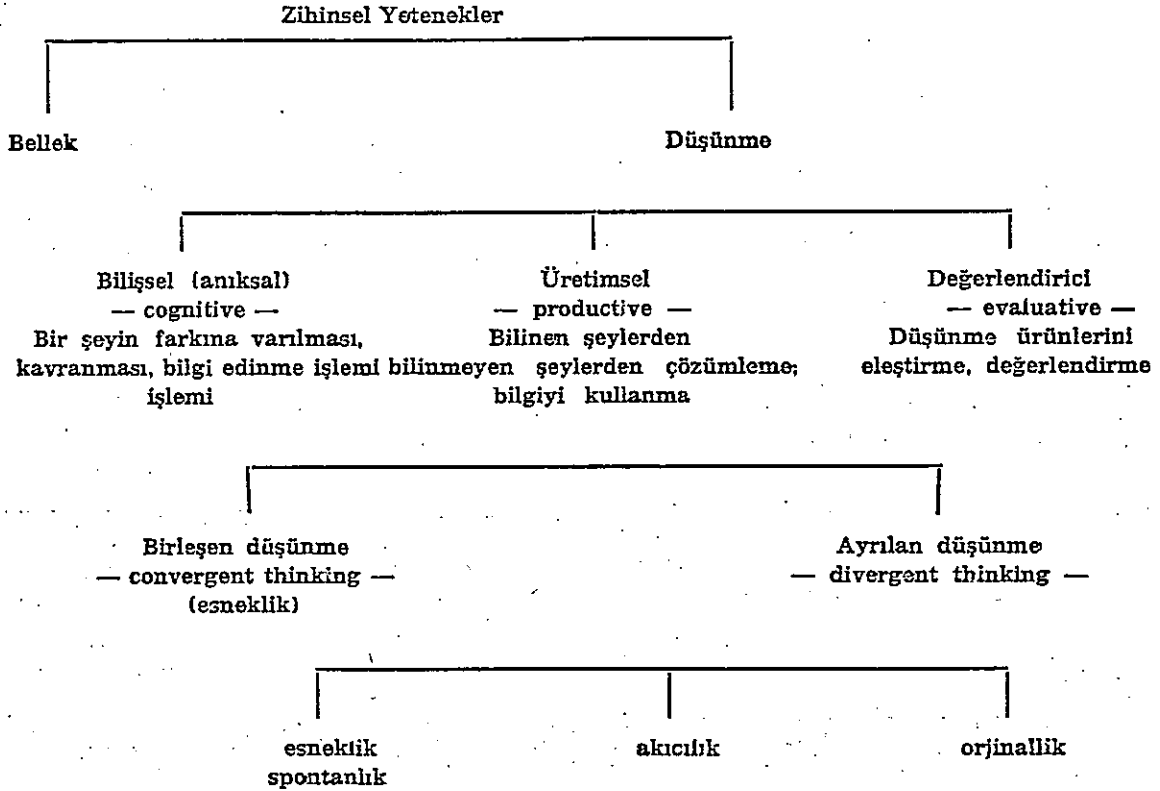
BDİ



- a) "Bugün daha iyi görünüyorsun."
b) "Çok komik mimiklerin var!"
c) "Kız arkadaşının seni reddedeceğini söylememiş miydin?"

Şekil 2: Davranışsal ilişkileri (yüz ifadesini) kavramıyla ilgili bir test maddesi. (Cronbach, L. *Essentials of Psychological Testing* (3.ed.), 1970, s.337'den alınmıştır.

Şimdi Guilford'un bu modelinin en önemli addedilen işlemler boyutunu tekrar ele alarak ayrıntılı bir şekilde gözden geçirelim. Yaratıcılığın bu boyuttaki yerini saptayalım. Şekil 3'de şematik olarak gösterildiği gibi, burada zihinsel yeteneklerin iki grupta toplandığı anlaşılır. Küçük yetenek grubu bellek (hatırlama) tür. Daha önce öğrenilenin korunması ve tekrar edilmesi işlemini içerir. Belleği ölçmede, bireye farklı içerikte olan materyal verilerek onların tanınması ve tekrar edilmesi istenir. Bellek, tüm düşünme faaliyetlerinde temel süreçlerden biri olarak kabul edilir.



Şekil 3 : Zekanın İşlemler Boyutunun alt kate gorileri

Büyük grupta toplanan zihinsel yeteneklere, düşünme denmiştir. Düşünme türleri olarak bilişsel (anlık), üretimsel ve değerlendirici düşünme tarzları vardır. Bilişsel düşünme, bir şeyin farkına varma, tanıma, kavrama ve bilgi edinme işlemidir. Üretimsel düşünme, bilgiyi kullanma yoluyla, mevcut verilerden bir şeyler üretmedir. Bu iki şekilde mümkündür: (1) Bilinenlerden, doğruluğu daha önce saptanmış bir ilişkiye ve problem çözümüne varma. Buna birleşen düşünme (Convergent thinking) denmekte ve zeka testlerinde çoğunlukla vurgulanan ve ölçülen düşünme tarzını temsil etmektedir; (2) Bilinenlerden, bilinmeyene ve daha önce görülmemiş olan bir çözüme varma. Burada bir çok farklı çözüm geliştirilebilir ve her bir çözüm doğru, geçerli olabilir. Guilford'un ayrılan düşünme (divergent thinking) adını verdiği bu düşünme tarzının genel olarak üç özelliği vardır. Bunlar düşünmede esneklik, akıcılık ve orijinalliktir. Geleneksel zeka testlerinde vurgulanmayan bu düşünme tarzına Guilford yaratıcı düşünme adını vermiştir.

Yaratıcı yeteneğin, zihinsel yeteneklerin bir unsuru olmasına karşın, zeka testlerinin bu yeteneği yansıtmaması ve bu nedenle de zeka puanlarının yaratıcılık hakkında bir bilgi vermemesi durumu ortaya çıkar. Yaratıcılığın eldeki zeka testleriyle ölçülemediği sonucuna varan Guilford, yaratıcılık testlerinin geliştirilmesi gereğine işaret etmiş ve ilk girişimi kendisi yaparak Guilford Yaratıcılık Testlerini geliştirmiştir.

Yaratıcılık testleri :

1960'larda ortaya çıkan yaratıcılık testleri, 20.nci yüzyılın ikinci yarısında psikolojik ölçüme en önemli bir gelişme olarak görülür. 1960-1970 yılları arasında yoğunlaşan faaliyetler sonucu özellikle A.B.D. de birçok yaratıcılık testi geliştirilmiştir. Bu tür testlerin geliştirilmesiyle, zeka ile yaratıcılığın ilişkisi ampirik olarak incelenmeye başlanmış, erken yaşta yaratıcılığın tanınması ve teşvik edilmesi amacıyla da birçok araştırma projesi yürürlüğe sokulmuştur. Bunlardan Guilford'un 20 yıl süren yetenek projesi bu araştırmaların en önemlisi sayılır. Getzels-Jackson ve Torrance gibi diğer araştırmacıların katkıları da önemlidir.

Yaratıcılık testleri çoğunlukla açık uçlu sorulardan oluşur. Bunlar, bilinmeyen problem çözümlerinin geliştirilmesini teşvik eden sorulardır. Örneğin bir şekil (daire) verilir ve bu şekli kullanarak çeşitli obje ve eşyanın üretilmesi istenir. Ya da bazı resimler gösterilir ve bu resimlerle ilgili çeşitli soruların üretil-

mesi, üretilen sorulara cevap sağlanması istenir. Gösterilen resimlerle ilgili hikayeler hakkında tahminlerde bulunarak, resimlerdeki hikaye edilen durumlar ortaya çıkmadan önce neler olduğu (resimlerdeki durumlara götüren öncel olayların ne olduğu), hikayelerin nasıl sonuçlanacağı hakkında cevapların üretilmesi istenir.

Yaratıcılık testlerinde genellikle kullanılan değerlendirme (puanlama) kriterleri, Guilford'un modelinde ileri sürülen esneklik, (flexibility) akıcılık (fluency) ve orijinalliktir (originality). Bazen ayrıntılı (elaboration) boyutu da ilave edilir. Esneklik, verilen cevapların çeşitliliği (bir uyarıcıya kaç tür farklı davranım gösterildiği); orijinallik, verilen cevapların ne kadar seyrek olduğu; akıcılık cevapların sayısı, sıklığı; ayrıntı da, bir uyarıcının ne denli ayrıntı ve inceliklerle ele alındığı ve işlendiği ile ilgilidir. Her cevap bu kriterlere göre ayrı ayrı değerlendirilerek puanlandırılır. Toplam puan, bireyin yaratıcılık ham puanı olur.

Yaratıcı bireylerin özellikleri : Elde edilen ampirik verilere göre yaratıcılık yeteneğinin yüksek bulunduğu bireyler probleme açık ve duyarlı olma; probleme farklı çözümler getirmenin yanı sıra yeni ve değişik problemleri üretme; esnek ve bağımsız düşünme, karar verme; karmaşığa, çelişiklere ve belirsizliklere hoşgörü gösterme; bilinenlere, standartlara rağbet etmeme (hatta onlardan huzursuz olma), meraklı ve araştırmacı olma; aynı zamanda bir çok şeye ilgi duyma; diğerlerinin göremediği ilişkileri görme ve şakacılık, oyunculuk şeklinde belirlenen özellikleri gösterirler.

Yaratıcılık Türleri : Bireyin hangi faaliyetlerde ya da hangi yönde yaratıcı olduğu önemli hususlardan birisidir. Özellikle zeka ile yaratıcılık ilişkilerini ele alan çalışmalarda yaratıcılık türünün belirlenmesi gerektir. Bilişsel, entellektüel ya da akademik yaratıcılık; edebî yaratıcılık, resimde, müzikte, sporda yaratıcılık; mekanik yaratıcılık ve sosyal liderlikte yaratıcılık gibi birbirinden farklı olaylardan söz edilebilir.

3. Araştırmalar : Yaratıcılık ile zekanın ilişkisini inceleyen çalışmalar ve bu çalışmalardan çıkartılan sonuçlar

Yaratıcılık ile üstün zekayı ele alan çalışmalar iki grupta toplanabilir: (1) Retrospektif ve uzunlamasına çalışmalar ve (2) korrelatif çalışmalar.

Retrospektif çalışmalar : Dahilerle yapılan retrospektif (biyografik, histografik) çalışmalar 19.ncu yüzyılın sonlarında ortaya çıkmış, 20.nci yüzyılın ilk yarısında yaygınlaşmıştır.

Genellikle üstün zekalıların yaratıcı oldukları temel sayılı olarak kabul edilmiştir. Dahiliğin saptanmasında zeka puanları ilk ve en önemli kriteri teşkil etmiş, Z.B. 140-200 arasındaki seçkin kişiler ya da üstün öğrenciler dahi olarak tanımlanmıştır. Daha önce zikredilen Galton, Hillingworth, Terman v.b. çalışmaları bunlara örnek teşkil eder.

Korrelatif çalışmalar : Yaratıcılık test puanları ya da belirli mesleklerde uzmanlaşmış kişilerin yaratıcılık yeteneklerinin değerlendirilmeleri bir kriter, zeka test puanları diğer kriter olarak kabul edilmiştir. Bu tür çalışmalar genellikle üstün zekalı, üstün yetenekli çocukları ya da belirli bir meslek dalında çalışan, seçkin yetişkinleri örneklem olarak almıştır. Getzels ve Jackson çalışmalarını örnek olarak verebiliriz. Bu çalışmalarda dahiliğin nasıl tanımlandığı, dahiliğe atfedilen sosyal değerlerin neler olduğu, yaratıcılık ile zekanın ilişkisi, üstün yaratıcıyı üstün zekalıdan ayırt eden değişkenlerin ne olduğu; iki grubun meslek seçimleri, sosyal oryantasyonları, tutumları ve ilgileri üzerinde durulmuştur.

Getzels ve Jackson çalışmalarının örneğini 449 orta ve lise öğrencisi oluşturmuştur. Örneklemin ortalama Z.B. 132 idi. Örneklemin diğer kısmını oluşturan gruplar bu öğrencilerin öğretmenleri ve ebeveynleri olmuştur. Başvurulan bilgi kaynakları : (1) önemli treytlar listesi (dahiliğin tanımlanmasında yararlı olduğu araştırmacılar tarafından kabul edilen 13 kişilik özelliği); (2) Guilford yaratıcılık testleri; (3) zeka testleri ve (4) TAT kişilik testi. Önemli treytlar listesi öğrencilere, öğretmenlere ve ebeveynlere uygulanmıştır. Ayrıca öğrencilerin genel ve meslek ilgileri, sosyal oryantasyonları ve tutumları hakkında bilgi toplanmıştır. Öğrencilerde yaratıcılık ile zekanın ilişkisi aranmış; üstün yaratıcı ve üstün zekalı olarak saptanan iki grup karşılaştırılmıştır. Yaratıcılık testlerine göre, puanları üst % 20'nin arasına giren, fakat üst zeka grubuna girmeyen öğrenciler üstün yaratıcı grubunu, zeka testlerine göre puanları üst % 20'nin arasında bulunup üst yaratıcı grubuna girmeyenler ise üstün zekalı grubunu oluşturmuştur.

Araştırmanın bulguları şu şekilde özetlenebilir : (1) Dahiliği tanımlamada öğretmen ve ebeveynlerin birbirine bezedikleri görülmüştür. Hem öğretmenler, hem de ebeveynler dahiliği yüksek zeka, yaratıcılık, üstün başarı, amaca yönelik olma, üstün sosyal beceri ve moral karakter gibi özellikler çerçevesinde tanımlamışlardır. Ancak dahiliğe atfedilen sosyal değerler yönünden bu iki grup arasında önemli farklar çıkmıştır. Şöyle ki öğretmen, dahi olarak tanımladığı öğrenciyi sınıftaki

ideal öğrenci olarak görmekte, ancak ebeveyn kendi çocuğunda dahilikten farklı özellikleri aramaktadır.

(2) Üstün yaratıcı öğrenciler üstün zekalılarla karşılaştırıldıklarında :

(a) Üstün zekalı grubun Z.B. ortalamasının 150, üstün yaratıcı grubun ortalaması ise 127 olduğu görülmüş; böylece zeka bölümü itibarıyla iki grup arasında 23 puanlık bir fark çıkmıştır. (b) gerçek akademik başarı ve başarı güdüsünde iki grup arasında önemli farklar bulunmamış, ancak her iki grubun da okul evrenindeki diğer öğrencilerden manidar bir düzeyde üstün oldukları görülmüştür. (c) TAT hikayelerinden çıkartılan materyaller incelendiğinde, üstün yaratıcı grubun uyarıcıdan bağımsız kaldıkları, kalıplaşmış davranışlarda bulunmadıkları; hikayelerde beklenmeyen (şaşırtıcı) sonuçları ürettikleri; şakacı ve oyuncu kişilik özelliklerini yansıtan davranışlarda buldukları saptanmıştır.

(3) Zeka puanlarıyla yaratıcılık puanları arasında. 30 düzeyinde bir korrelatif ilişki bulunmuştur.

(4) Öğretmenlerin üstün zekalı öğrencileri üstün yaratıcılara tercih ettikleri görülmüştür.

(5) Üstün zekalı ve üstün yaratıcıların genel ilgi, tutum, sosyal oryantasyon ve tercihleri arasında önemli farklar ortaya çıkmıştır. Üstün zekalılar genellikle kalıplaşmış, geçerliliği kanıtlanmış, pratik konulara ilgi gösterirken üstün yaratıcılar kalıplaşmamışa, yeniye, estetik ve kuramsal konulara ilgi duyduklarını ifade etmişlerdir. Meslek seçiminde de buna paralel olarak üstün zekalılar geleneksel sahaları (doktorluk, mühendislik öğretmenlik, avukatlık, v.b.) tercih ettiklerini; üstün yaratıcılar ise geleneksel olmayan (film yöneticiliği, keşiflik, yazarlık, araştırmacılık, sanatkarlık, komedyanlık, dansörlük, v.b.) meslekleri tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca yaratıcı grupta adı geçen meslek sayısı, üstün zeka grubunkinden manidar seviyede daha fazla olmuştur. Yani üstün zekalı çocuklar bir, iki meslek ismini verdikleri halde üstün yaratıcılar üç, beş meslek ismini vermişler ve bu sayıda mesleğe aynı zamanda ilgi duyduklarını belirtmişlerdir.

(6) Üstün yaratıcı öğrencilerin babalarının genellikle profesyonel olmayan ve serbest mesleklerden geldikleri; annelerinin çocuk yetiştirme tutumlarında serbestliği seçtikleri, çocuklarını hiçbir zaman sıkı bir denetime tabi tutmadıkları ve bu özelliklerde üstün zekalı öğrencilerin ebeveynlerinden çok farklı olduğu görülmüştür.

Özet olarak, üstün zeka ile üstün yaratıcılık arasında düşük seviyede bir ilişki olduğu, ancak üstün zekalı öğrenciler ile üstün yaratıcı öğrencilerin grup olarak birbirinden çok farklı özellikleri olduğu saptanmıştır. Üstün zekalıların birleşen (convergent) problem çözme tarzını, üstün yaratıcıların ise ayrılan (divergent) problem çözme tarzını benimsedikleri ve bu verilerin, Guilford'un modeline uygun olduğu kanısına varılmıştır. İki grup arasındaki farkların sadece zihinsel süreç ve faaliyetlerde değil, sosyal oryantasyon, tutum, meslek ilgisi ve meslek seçimlerinde de kendisini gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Torrance (1962), Getzels ve Jackson çalışmalarını ilk ve ortaokul seviyelerindeki normal ve üstün zekalı çocuklardan oluşan sekiz grupta tekrar etmiş ve bu grupların altısında Getzels ve Jackson'un elde ettikleri sonuçları destekleyen bulgular elde etmiştir. Torrance, öğrencilerden üst % 20'ye girenleri zeka ve yaratıcılık puanlarına göre iki gruba ayırdığında, üstün zeka grubundaki öğrencilerin sadece % 30'nun üstün yaratıcılık gösterdiğini; böylece zekaya göre yapılan sınıflandırmada yaratıcıların % 70'sinin bu grubun dışında kaldığını, yani üstün yaratıcıların daha aşağı zeka seviyelerinde de bir dağılım gösterdiğini bulmuştur. (Şekil 4'de bkz.) Torrance'in bu bulgusu, dahiliğin sınıflandırılmasında, yalnızca zeka bölümünün kriter olarak kullanılmasının hatalı olacağı şeklinde yorumlanmıştır. Araştırmada kullanılan sekiz örneklem grubunda zeka ile yaratıcılık arasındaki korrelatif ilişkilerinin, 12 ile 39 arasında değiştiği saptanmıştır. Genellikle bu bulguların, Guilford'un zeka modelini destekleyici mahiyette olduğu görülmüştür.

Guilford ve arkadaşları dokuzuncu sınıf öğrencilerinde zeka - yaratıcılık ilişkilerinin ortalama .31 korrelasyon kat sayısı civarında olduğunu bulmuştur. Barron (1963) mimarlarla yaptığı bir çalışmada uzmanlar tarafından yaratıcı mimar olarak değerlendirilen kişilerin zeka seviyesiyle mimarideki yaratıcılık ilişkisinin .40 civarında olduğunu; Mac Kinnon (1962) ise mimarlardaki yaratıcılık - zeka ilişkisinin sifıra yaklaştığını saptamıştır. Shaykoft ve arkadaşlarının (1963) yetenek projesinde, 7648 lise öğrencisinin akademik yaratıcılık ile zeka puanları arasında .67 düzeyinde bir korrelatif ilişki bulunmuştur.

Türkiyede, zeka - yaratıcılık ilişkisini konu edinen herhangi bir çalışma yoktur. Sadece TÜBİTAK desteğiyle, özellikle Fen Lisesi öğrencileri ve TÜBİTAK bursiyerleri üzerinde yapılan değerlendirme ve takip çalışmalarında, üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcılık, ara-

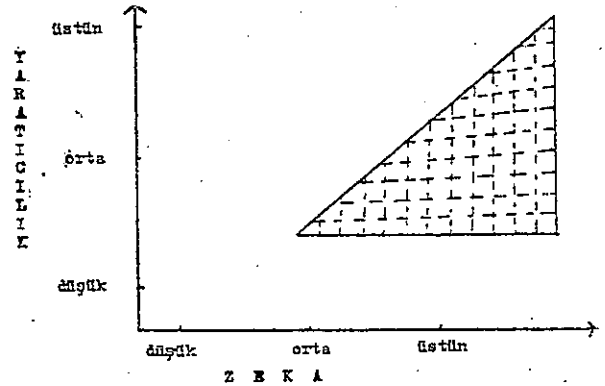
tırcılık özelliklerine değinildiği görülmüştür. Bu verilerden, üstün akademik yetenekli öğrencilerin üstün yaratıcılık özelliklerine de sahip olduğu ve bu ki değişkenin bir miktar olumlu ilişki gösterdiği söylenebilir.

Fen bilimlerinde üstün seviyede bilim adamı ve araştırmacı yetiştirme amacıyla 1964 yılında açılmış olan Fen Lisesi; temel bilimler sahalarında üstün yeteneği teşvik etme amacıyla 1963 yılında kurulmuş olan TÜBİTAK, bilimsel yaratıcılığın, bilimde ve teknolojiye önemini vurgulamakla birlikte temel bilimler dışındaki yaratıcılığa değinmemektedir. 1948 yılında çıkmış olan İdi. Biret kanunu ile sonraki yıllarda çıkan Suna Kan kanunu müzikte yaratıcılığın takdir ve teşvik edildiğinin bir kanıtı sayılabilir. Ancak bu anlayışın tüm güzel sanatlara genellendiği söylenemez.

4. Sonuç ve eleştiriler :

Sonuç olarak, üstün yeteneklilerde ve dahilerde, zeka ile yaratıcılığın ortalama .25 civarında bir korrelatif ilişki gösterdiği söylenebilir. Bu ilişkinin yüksek görünmemesine karşın, üzerinde araştırma yapılan örneklem gruplarının zeka seviyesi ya da başarı seviyesi itibariyle homojen (dahiler, üstün zekalılar, seçkinler) oldukları dikkate alınır, korrelasyon katsayılarının daha yüksek çıkması beklenebilir. Bu korrelasyonların, ranj darlığı (homojenlik) gösteren diğer çalışmalardaki katsayılarından daha yüksek olduğu ifade edilebilir.

Örneklem grupları zeka seviyesi itibariyle heterojen olduğu zaman, Shaykoft ve ark. çalışmasında olduğu gibi, zeka - yaratıcılık ilişkilerinde bir yükselme görülür. Eldeki verilere dayanarak şöyle bir hipoteze gidilebilir: Zeka ile yaratıcılık arasında yelpaze (ya da üçgen) şeklinde bir ilişki vardır (Bknz Şekil 4) Buna göre Z.B. 120 ya da 130'un üstündeki gruplarda yaratıcılığın çok geniş bir ranj gösterdiği, yani zekanın üst düzeylerde yaratıcı-ğı etkilemede önemli olmadığı, bu nedenle ze-



Şekil-4 Zeka ile Yaratıcılığın ilişkisini gösteren korrelatif dağılım tablosu.

ka dışındaki (entellektüel olmayan) özelliklere bakılmasının gerekliliği ortaya çıkar. Zeka seviyesi normale doğru yaklaştıkça, iki değişken arasındaki ilişkinin kuvvetlendiği ve yaratıcılık ranjının daraldığı görülür. Zeka bölümü normalin çok altında düştüğü zaman, geri zekalılarda olduğu gibi, yaratıcılıktan söz etmek anlamsızlaşır. Çok düşük zeka seviyesinde olmak, yaratıcı olmama anlamına gelirse de, üstün zekalı olmak, mutlaka üstün yaratıcı olmak anlamına gelmez. Ancak Şekil 4'de görüldüğü gibi belirli bir zeka seviyesinin yaratıcılık için gerekli olduğu da açıktır.

Bu noktada dahiliğin tanımını tekrar gözden geçirmekte yarar olabilir. Bireyin dahi olabilmesi için üstün zekalı olması gerekli fakat yeterli sayılmaz. Yaratıcı davranış ve ürünlerinde varlığı gereklidir. Bu formülasyon, ampirik verilerin ışığında yukarıda ileri sürülmüş olan hipotetik modele de uygundur. Yeterli bir zeka seviyesinin ötesinde, yüksek güdü, sebat ve inatçılık, ilgilerde çok yönlülük, amaca yöneliklik, düşünme ve karar vermede bağımsızlık, merak, yeniliği arama, v.b. entellektüel olmayan özellikler dahiliğin oluşumunu belirler.

Eleştirileri üç noktada toplayabiliriz. Bunlar:

(1) Örneklem gruplarının yapısı ya da homojenliği: Eldeki çalışmalar genellikle zekada ya da üstün başarıda homojen olan kişiler üzerinde durmuştur. Zeka-yaratıcılık ilişkisini genelleyebilmek için bu ilişkiyi dar ranjlı gruplarda değil, geniş ranjlı heterojen gruplarda ele almak daha sağlıklı ve yerinde olur.

(2) Yaratıcılık Türleri: Araştırmalarda yaratıcılık denildiği zaman genellikle bilimsel, akademik yaratıcılık üzerinde durulmuştur. Oysa değişik sahalarda yaratıcılıktan söz edilebilir. Bu kısıtlı, dar kapsamlı çalışma bulgularına dayanarak tüm yaratıcılık türleriyle zekanın ilişkisini saptamış olamayız ve bulunan ilişkileri her tür yaratıcılığa genelleymeyiz.

(3) Yaratıcılık testleri: Kullanılan yaratıcılık testleri, henüz tam anlamıyla geçerliği, özellikle yordam (predictive) geçerliği saptanmış testler değildir. Çocukluk döneminde yaratıcılık puanı yüksek olan bireylerin yetişkinlik dönemlerinde yaratıcı davranışlarda bulunup bulunmayacağı, yaratıcı ürünler verip vermeyeceği henüz ampirik olarak saptanmamıştır. Durum böyle olunca, elde edilen verilerin şimdilik geçici mahiyette kabul edilmesi ve genellememesi yerinde olur.

En son olarak, bilimde, mühendislikte, marlıkta, edebi eserlerde, resimde, müzikte v.b. yaratıcı başarının, yaratıcılık ile özel yetenek ve kişilik özelliklerinin karmaşık bir örüntüsü olduğunu söyleyebiliriz. Mevcut yaratıcılık testleri, bu örüntünün psikometride uzun zamandan beri ihmal edilmiş olan bazı unsurları üzerinde durmaktadır. Bununla beraber, yaratıcılık testleri, zeka testlerinin yerini almak amacını taşımamaktadır.

KAYNAKLAR

Barron, F. Creativity and psychological health. Princeton: Van Nostrand, 1933.

Carrol, J.L. Identifying gifted and creative school children. Yayınlanmamış Bildiri Raporu, 1976.

Cronbach, J.L. Essentials of Psychological Testing. (Third Edition) New York: Harper and Row, 1970.

Gatzels, J.W. and Jackson, P.W. Creativity and Intelligence. New York: Wiley, 1962.

Getzels, J.W. and Jackson, P.W. The Gifted Student. Cooperativs Research Monographs No. 2. 1960.

Getzels, J.W. and Csikszentmihaly, M. The creative vision. New York: Wiley, 1976.

Golann, S.E. Psychological study of creativity. Psychological Bulletin 1963,60 548 - 535.

Guilford, J.P. Creativity American Psychologist, 1950 5,444 - 454.

Guilford, J.P. The structure of intellect Psychological Bulletin, 1956 53,267 - 293.

Guilford, J.P. Creativity: Yesterday, today and tomorrow, Journal of Creative Behavior, 1966,1,3 - 14.

MacKinnon, D.W. The nature and nurture of creative talent American Psychologist 1962, 17, 484 - 495.

McNemar, G. Lost: our intelligence? Why? American Psychologist. 1964,19,871 - 882.

Shaycoft, M.F., Dailey, J.T., Orr, D.B., Neyman, C.A., ve Sherman, S.E. Project Talent: Studies of a complete age group page 15. Pittsburg: University of Pittsburgh, 1963.

Torrance, E.P. Guiding creative talent. Englewood Cliffs. N.J; Prentice - Hall, 1962.

Torrance, E.P. Rewarding creative behavior. Englewood Cliffs, N.J. Prentice - Hall, 1965.

TÜBİTAK V. Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Tebliği. TÜBİTAK Yayınları No. 284. BAYG Seri No. 19, Ekim 1975.

TÜBİTAK VI. Bilim Kongresi. Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Tebliği. TÜBİTAK Yayınları No. 359. BAYG Seri No. 24, Ekim 1977.