

Yetişkinlikte Bilişsel Gelişim*

Miomir Despotović
*Çev.Fevziye Sayılan***

Bu makale yetişkinlikteki bilişsel gelişimin olanakları ve mekanizmaları ile ilgili alternatif kavramsallaştırmalara yönelik ilgiyi canlandırmayı hedeflemektedir. Analiz bilişsel gelişimin klasik (Vygotsky ve Piaget), postmodern, yapılandırmacı , gelişimsel ve bağlamsal teorilerini ve ayrıca mevcut ampirik araştırmaları kapsamaktadır. Analiz edilen teoriler ve ampirik kanıtlardaki önemli tutarsızlıklara rağmen, analizin sonuçları bilişsel gelişimdeki önemli olumlu değişikliklerin yetişkinlik döneminde olabileceği ve olduğu ve bunların bireyin yetişkinlik döneminde oluşan bilgi sistemleri ve yapıları üzerine temellendiği sonucuna işaret etmektedir. Yetişkinlikte bilişsel gelişimden sorumlu mekanizmalar şunlardır: anlam ve bilgi sistemlerinin kullanımında ilerleme, gerçekliğin yorumlanması için birleşik bir kavramsal çerçevenin kurulması ve bir bütün olarak bilişsel alanın ve bireysel bilişsel fonksiyonların entelektüelleştirilmesi.

İlk Yanlış Anlama ve Sessiz Uzlaşma

Gelişim ve öğrenme arasındaki ilişki nispeten uzun ve karmaşık geçmişine rağmen, yetişkinlerle ilgili olanlar da dahil olmak üzere, gelişme ve öğrenme teorilerinde hala merkezi bir temadır. Bu ilişkiyi açıklamaya çalışan en uzun geleneğe sahip teorik anlayış gelişimin öncelikle öğrenme olmak üzere, dış uyarıların bir işlevi olduğu fikrini destekleyen anlayıştır. İlk ortaya çıktığı evrede bu fikir hemen hemen tüm Romantikler tarafından benimsendi. Onun sistematik hale gelmesi ve araştırılması ise aklın-zihnin kökeni konusundaki önemli tezleriyle birlikte Hegel ile başlamıştır (1964). Hegel'den sonra, biraz farklı bir yönde Marx ve ondan etkilenen Vygotsky de psikoloji ve bilişsel gelişim alanına yöneldi. Vygotsky'e göre (1983) entelektüel gelişimin kökeni insanın

*Miomir Despotović. "Knowledge and Cognitive Development in Adulthood" **Andragogical Studies**, Number 2, pp.39-60, december 2014.

** Doç. Dr.

kendi içinde değil, onun dışındaki sosyo-kültürel ortamında ve bu ortamın ona dayattığı ve sağladığı destek ve uyarılarda aranmalıdır. Elbette tüm sosyo-kültürel değişkenlerin gelişimsel bir karaktere veya bilişsel yeteneklerin ve bilişsel işleyişin kurucusu statüsüne sahip olmadığını varsaymak mantıklıdır. Bunların bireysel önem ve değerinin ölçütü kesinlikle temel sosyo kültürel birimlerde bulunur. Sembol (işaret) temel sosyo-kültürel unsur olduğundan, bu durumda sembolik kapasite diyebileceğimiz şey, yani bir sembolün ideal anlamda taşıdığı anlam ve önem arasındaki ilişkiler kompleksi, bilişsel gelişimde her bir sosyo-kültürel değişkenin değerinin temel ölçütüdür. Dolayısıyla bu değer gerçek ölçütü bir dizi faktöre bağlıdır, ancak öncelikle toplumsal niyete ve sembolik içeriğe sahip dış desteklerin, başka bir deyişle eğitim ve öğrenme imkanlarının uygun şekilde düzenlenerek bireyin entelektüel gelişimi üzerinde sürekli ve sistematik bir şekilde etkide bulunmasına bağlıdır. Klasik psikolojik çalışmalar (Thorndike, 1928; Jones & Conrad, 1933; Wechsler, 1958; Cattell, 1971; Horn, 1972; Ананьев, Степанова, 1972; Schaie & Willis, 1986) organize dış destekler içinde en önemli model olarak okul ve eğitimin entelektüel gelişimle yakından bağlantılı olduğunu zaten göstermişti.

Öğrenme ve gelişme arasındaki ilişkiye tamamen farklı bir yaklaşım, psikoloji ve bilişsel gelişim alanının en önemli temsilcisi Piaget'e dayanan herediter gelenekten geldi. Piaget'e (1970; 1983; 1988) göre öğrenme gelişimin bir işlevidir, onu belirleyen veya açıklayan bir unsur değildir. Piaget gelişimi niteliksel olarak farklı gelişim aşamaları boyunca süren gerçekliğe anlam vermenin ve gerçekliğin bilgisini inşa etmenin farklı yollarıyla ilişkili bir ilerleme olarak tanımladı. Her aşamada uygun bilişsel ve mantıksal yapılar kendiliğinden oluşur (olgunlaşır), öğrenme veya farklı gelişimsel görevlerin özümsemesi yetişkin mantığında doruğuna ulaşır.

Moskova ve Cenevre psikoloji okulları arasında çok sayıda teorik farklılık olduğunu ve bunların pratik sonuçları arasında ergenlikten sonra gelişme olmadığı ya da en azından tartışılmaması gerektiği üzerine yazılı olmayan temel bir fikir birliği olduğunu kolayca gözlemleyebiliriz. Hem Vygotsky hem de Piaget için entelektüel gelişim organik tipin (biyolojik gelişimin) dinamik değişim koşullarında gerçekleşir ve bu nedenle erken gençlikte kesinlikle tamamlanır. Piaget tarafından açıkça ve Vygotsky tarafından örtük biçimde formüle edilen bu duruşun birincil sonucu; biyolojik büyümenin durmasıyla gelişim olasılıklarının azalması arasındaki ilişkiyle ilgilidir. Bu yazılı olmayan uzlaşma Flavell (1970) tarafından fiziksel olgunlaşmayla birlikte yetişkinlikte daha fazla niteliksel veya evrensel gelişimsel değişikliğin olmadığı argümanına eklenildi. O gelişimin fiziksel

olgunlaşma ile sona erdiğini iddia ederek, artık unutulmuş ‘plastisite’ teorisine geçerlilik kazandı ve bir anlamda Vygostky ile Piaget’yi “uzlaştırdı”. Zira her ikisi de temel teorik varsayımları bakımından buna itiraz edemezdi.

Yetişkinlikte Bilişsel Gelişim Potansiyeline İlişkin İpuçları

Piaget, dolaysız verili gerçekliğin dışında ve ondan bağımsız olarak düşünme yeteneğini “soyut işlemsel” olarak tanımladı. Birey bu soyut düşünme aşamasında, düşünce konusu olan şeyin farklı unsurlarını birleştirmek ve sistematik olarak çeşitlendirmek ve gözlemlenen ve kurulan ilişkilerin geçerliliğini doğrulamak için mümkün olan ve muhtemel olan şeyler hakkında düşünme yeteneğini kazanır. Piaget’e (1972) göre bu yetenekler 11-12 yaşları arasında ve en geç 15-20 yaşları arasında kazanılmaktadır. Merkezinde deneyime anlam verme ve deneyimin inşası ve dönüşümü süreçlerini içeren bilişsel yapılar, ilişkili oldukları alandan ve işledikleri bilginin içeriğinden bağımsız olarak işlev gören değişmezlerdir (Piaget, 1970).

Piaget’in soyut işlemler yaklaşımı, gnoseolojik (bilginin yapısı ve türü ile ilgili bilgi kuramı ç.n.) bakış açısından tamamen kabul edilebilir, ancak bilişsel psikoloji ve bireysel zihinsel etkinlik perspektifinden bazı güçlükler vardır. Gnoseolojik bir perspektiften sonuç (bilgi), sonucun çıkarıldığı öncülün içeriğinden bağımsızdır; psikolojik açıdan ise, öyle değildir. Piaget’in teorisinin revizyonuna yönelik ilk ciddi adımlar 1970’ler ve 1980’lerde çocukların bilişsel gelişimine yönelik araştırmalardan geldi. Ampirik çalışmalar, ilgili bilgiye sahip olmanın çocuğun sayı ve miktarı aklında tutması, sonuç çıkarma, uygun bir problem çözme stratejisi seçme ve benmerkezci olmayan bir strateji benimseme yeteneğini etkilediğini göstermiştir (Price-Williams, Gordon, Ramirez, 1969). Bazı çalışmalarda çocukların aynı tür ancak farklı içerikteki gelişimsel görevleri arasında düşük bir korelasyon olduğu; (Beilin, 1971); özellikle gruplama işlemlerinin önceden edinilmiş bilgilerin otomatik bir sonucu olduğu (Lindberg, 1980) saptanmıştır. Ayrıca küçük çocukların problem setinde kullanılan kavramların daha önceden kendilerine öğretilmesi durumunda çıkarımda bulunarak problemleri başarılı bir şekilde çözebilecekleri de görülmüştür (Bryant ve Trobasco, 1971). Bu sonuçlar muhtemelen Piaget’in önceki pozisyonunu kısmen gözden geçirmesi için itici güç oldu. Daha sonraki çalışmalarında Piaget soyut işlemlerin geç ergenlik veya erken yetişkinlik döneminde tam olarak gelişmediğini ve bunların tam gelişiminin başta çevresel uyaranın miktarı ve türü olmak üzere çeşitli faktörlere bağlı olduğunu vurguladı. Ancak soyut işlemsel aşamaya giriş yetenek ve profesyonel uzmanlaşmaya ve bunların uygulandıkları alanlara bağlıydı (Piaget, 1972). Soyut evrede belirli bir tür görevi çözebilen ergenler veya

yetişkinler, diğer bilgi alanlarında bunu başaramadılar. Bazı yetişkinlerin kendisinin ve Inhelder'in hazırladığı çok sayıda testi çözememesini, Piaget matematik ve doğa bilimlerine yönelik ilgi ve bilgi eksikliğinden kaynaklandığı şeklinde yorumlanmıştır (Piaget, 1972). Ancak bunlar Piaget'nin ergenlikten sonra daha fazla gelişimsel ve düşünsel değişiklik olasılığını olumladığı anlamına gelmiyordu. Bu, gelişimin gerçekten soyut düşünceyle sona erdiği anlamına gelebilir, aynı zamanda 12 yaşın üzerindeki herkesin zorunlu olarak soyut düşünceye ulaşamadığı anlamına da gelebilir. Bu dönemden sonra bile bazı bireyler için düşünce belirli alanlarda benmerkezci olarak kalabilir; kendi bakış açısı dışında başka bir bakış açısını kabul edemez veya aynı durum ya da sorunun farklı yönlerini dikkate alamaz. Bazı alanlarda düşünce spesifik bir soyutlama yeteneğinden yoksun şekilde kilitlenebilir-takılabilir, ancak bu düşüncenin diğer alanlarında ve içeriğinde de böyle olacağı anlamına gelmez. Ancak bu bile en azından şunu göstermek için yeterlidir. Soyut işlemler bilginin içeriğinden ve bağlamdan bağımsız yekpare bir yetenek değildir. Aksine, daha ileri düzeydeki bilişsel işlevsellik için uygun düzeyde ve yapıda bilgi sahibi olmak birincil öneme sahiptir. Düşünce hiçbir zaman somut tözsellikten yoksun değildir, bu düşünce konusunda (sembolik kapasite) dinamik bir enformasyon ve bilgi sistemi anlamına gelir. Bilgi kategorisi olmadan entelektüel büyümeyi ve bilişsel işlevlerdeki farklılıkları ve aynı türden ancak farklı içerikteki işlemleri gerçekleştirmedeki başarıyı açıklamak zordur. Zihinsel işlev öncelikle onun içeriği (Vygotsky, 1982), ilerlemesi ve temeli tarafından belirlenir. İşlemleri, ilksel, temel ve değişmez bir şey olarak görmeye ve düşünceyi işlemlerin mekanik işleyişine indirgemeye yönelik herhangi bir girişim temelinde hatalıdır. Çünkü işlemlerin gerçekleştirilmesi dayandığı bilginin içeriğine doğrudan bağlıdır (Rubinštajn, 1981).

(Rubinštajn, 1981). Popper de (1991), zihinsel süreçler olarak düşünceler (Dünya 2) ile içerik olarak düşünce (Dünya 3) arasında ayırım yaparak benzer bir bakış açısını benimsemiştir. Dünya 3, kesinlikle Dünya 2'nin bir ürünüdür, ancak aynı şekilde Dünya 2, Dünya 3'ün bir ürünüdür. Bu dünyaların yalnızca kısmi özerkliğini ve karşılıklı etkileşimini kabul etmek, düşünceyi ve onun gelişme potansiyelini bu dünyalar arasında anlamamanın anahtarıdır (1).

Bilginin yetişkinlerin bilişsel işleyişindeki etkisini görelileştirmeye ve soyut işlemlerin gelişimin zirvesi ve nihai aşaması olduğuna ve ondan sonra daha fazla niteliksel bilişsel değişimin olamayacağına dair inancı doğrulamak için gönülsüz bir girişim regresyon

hipotezinde görülür. Regresyon hipotezi, yeteneklerin erken gelişim sürecinde şekillendiği, genç yetişkinlik döneminde zirveye ulaştığı ve daha sonra orta yaşlarda ve yaşlılıkta azalmaya başladığı, yetişkinlerin yeteneklerini kazandıkları sıranın tersine “kaybettikleri” inancını ifade eder. Önce soyut düşünme yeteneği “kaybolduğundan”, bu, çocukların ve yaşlıların benzer düzeyde bilişsel işlevselliğe sahip olduğu anlamına gelir (see: Papalia & Bielby, 1974; Whitebourne & Weinstok, 1979). Regresyon hipotezi birçok çalışmada test edilmiş olsa da (Deney & Lenon, 1972; Tesch; Hornblum & Overton, 1976), tam olarak kabul edilebilmesi için bir temele sahip olmadığı görülmektedir. Yukarıda bahsedilen çalışmalar, yetişkinlerin bilişsel işlevsellik düzeyinin, çözmekte oldukları görevin-sorunun türü ve bu süreçle ilgili önceki deneyimleri tarafından belirlendiğini ve yaşla birlikte daha düşük bilişsel işlevsellik düzeylerine gerilemenin kaçınılmazlığının hiçbir dayanağının olmadığını göstermektedir. Bazı araştırmacıların haklı olarak işaret ettiği gibi (Hornblum & Overton, 1976), regresyon hipotezinin yalnızca yetişkinlerin kendilerini aşına olmadıkları bir duruma alıştırmak için geçici olarak daha düşük bilişsel işlev seviyelerine "gerilemesinin" tamamen yeni ve bilinmeyen alanlar ve durumlar için kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Bir kez bunu yaptıktan-başardıktan sonra, gelecekteki karşılaşmalarda onunla daha yüksek bir bilişsel işlevsellik düzeyinde baş edebilirler. Yukarıda bahsedilen çalışmalar, yetişkinlikte daha ileri gelişimsel değişikliklere dair hiçbir kanıt sağlamadıkları gibi, yetişkinlerin bilişsel işleyişinde bilginin önemini çürütmekten ziyade onayladılar.

Bilişsel Gelişim Anlayışına Postmodern Katkı

Piaget'in teorisinin yetişkinlik perspektifinden eleştirel yeniden değerlendirmesine yönelik ilk önemli teorik hamle Riegel'den (1975; 1976) geldi. Ona göre Piaget soyut işlemsel aşamayı nihai denge durumu veya çevreye maksimum uyum durumu olarak belirleyerek yetişkinlikteki daha ileri bilişsel değişimler için hiçbir olasılık bırakmadı. Riegel tam bir denge durumunun mümkün olmadığına inanıyordu, ya da daha doğrusu ancak tüm kişisel ve tarihsel görevler tamamlandıktan sonra mümkün olabilirdi. Ancak bu asla mümkün değildir, çünkü bireyde veya çevrede her zaman yeni sorular ve sorunlar ortaya çıkar, bu da dengesizliğin sürekliliğini ve dolayısıyla daha fazla gelişme potansiyelini sağlar. Öte yandan tüm unsurların bilindiği ve manipüle edilebildiği kapalı bir mantık sistemi olarak soyut işlemler, bir yetişkinin çelişki, belirsizlik ve tutarsızlık içeren olgun ve yaratıcı düşüncesini yeterince tanımlayamaz. Soyut düşünce yetişkinlerin genellikle karşı karşıya olduğu açık sistemlerin göreceliği ve kafa karıştırıcı tutarsızlığıyla baş etmede yeterli değildir. Daha sonraki teorik ve ampirik araştırmalar, soyut işlemlerin bilişsel gelişimin son aşaması

olmadığını ve bilişsel gelişimin ergenlik veya genç yetişkinlikte bitmediğini gösterdi. Aksine yetişkinliğin, her ne kadar niteliksel olarak çocukluktakinden farklı bir büyüme olsa da, daha ileri bir bilişsel büyüme dönemi olduğunu öne sürdü (Tennant & Pogson, 1995). Bununla ilişkili iki postmodern teorik okul, yetişkinin rolüne ve işlevine bağlı güçlü bilişsel yapıların yetişkinlikte geliştiği fikrini doğruladı.

Bağlamsal gelişim teorilerine göre, yetişkinlikte bilişsel değişiklikler meydana gelir ve bu da bireyin karmaşık yaşam problemlerini çözmesine ve düşünce ve değerler açısından eşzamanlı, çoklu gerçeklikler ve çoklu referans çerçevelerinde işlev görmesine olanak tanır. Daha sonra bu tür teorilerin bir kısmına göre (Basseches, 1980, 1984a, 1984b; Kramer, 1983, 1990; Labouvie-Vief, 1980, 1984, 1992, 2006; Sinnott, 1981, 1984, 1989; Kitchener & King, 1981), soyut işlem aşaması, sosyo-kültürel bağlamın ve deneyimin etkisi altında, bilgi ve anlayışın genişlemesine ve onun göreceli ve diyalektik doğasının kullanılmasına dayanan bir 'soyut sonrası' düşünce biçimi gelişir. Labouvie-Vief'e göre (2006), yetişkinlikteki bilişsel gelişim üzerinde en önemli faktörler kültürel aktarım ve organize desteğin sağlanmasıyla ilgilidir. Piaget'den ilham almasına rağmen, uygun sosyal ve kültürel destek olmadan olgun düşünce yapılarının kurulmasının mümkün olmadığını; yani düşüncenin karmaşıklığının eğitimle yüksek oranda ilişkili olduğunu kabul ederek, Vygotsky'ye çok yaklaşmıştır. Soyut işlem sonrası düşünce, bilginin ve bilgi sistemlerinin sınırlılığı, çelişkililiği, tutarsızlığı ve öznelliği üzerine olduğu kadar, soyut işlemlerin (doğru ve yanlış) iki kutuplu mantığına da dayanmaz. Birey, farklılıklar ve çelişkili "gerçeklikler" arasında köprü kurmakla yükümlüdür ve dünyayı daha esnek ve kapsamlı bir şekilde anlamayı ve onun içinde etkin bir şekilde işlev görmeyi becerebilir. Soyut sonrası (post soyut) düşünce üzerine kapsamlı teorik ve ampirik materyali özetleyen Kramer (1983, 1989), onun üç temel özelliğine dikkat çeker: a) bilginin göreceli doğasını anlamak; b) gerçekliğin bir parçası olduğu ölçüde çelişkiyi kabul etmek ve c) çelişkiyi her şeyi kapsayan bir sisteme entegre etmek. Bu, 'soyut sonrası' düşünmenin soyut işlemsel düşünceden nitelik olarak önemli ölçüde farklı olduğunu ve bu nedenle gelişimin ergenlik veya genç erişkinlikte bitmediğini göstermektedir. Bu tür bilişsel gelişimi tanımlamak için kullanılan terimler şunları içerir: problem tanımlama (Arlin, 1975, 1984), göreceli düşünme (Sinnott, 1984a), diyalektik düşünme (Basseches, 1980, 1984), göreceli/diyalektik düşünme (Kramer, 1990), meta-sistemik düşünme (Commons ve diğerleri, 1989), sistem içi ve özerk düşünce yapıları (Labouvie-Vief, 1980, 1982), uzmanlık (Tennant & Pogson, 1995) bilgellik (Sternberg, 1990; Merriam & Caffarella, 1999; Kitchener, King ve DeLuca, 2006),

bütünleştirici düşünme (Kallio, 2011).

Yapılandırmacı gelişim teorileri (Perry, 1999; Belenky ve diğerleri, 1986; Baxter-Magolda, 2004; Kegan, 1982, 1994) yetişkinler için bilişsel gelişim modelinin bilginin inşası ve dönüşümünü içerdiğini vurgulayarak, yetişkinlikte devam eden bilişsel gelişim fikrini onaylar. Soyut mantıksal düşünceden sonra meydana gelen değişiklikleri tanımlarken en yaygın olarak kullanılan terimler: epistemolojik kanaatler, epistemolojik düşünüm, epistemolojik teoriler, epistemolojik formlar, epistemolojik varsayımlar, epistemolojik tutum, epistemik biliş, epistemolojik anlayış, epistemik muhakeme, epistemolojik perspektif, kişisel epistemoloji, epistemolojik yönelim, epistemik detaylandırma, doğrulama, örtük epistemoloji, halk epistemolojisi vb. (bkz: Hofer, 2001; Briel ve diğerleri, 2011).

Perry (1999) yaşam boyu entelektüel gelişimi, gerçekliğin yorumlanmasına dayanan referans çerçevesinde meydana gelen değişim olarak kavramsallaştırmıştır. Bu çerçeve epistemik formdaki değişikliklere göre değişir. Zamanla epistemik formlar (bilgi hakkındaki inanç) daha fazla açıklama kapasitesiyle, deneyimin yeniden düzenlenmesi ve dönüştürülmesiyle daha karmaşık hale gelir. Perry'nin ampirik çalışmalarında öğrencilerin dört yıllık eğitim kurslarının epistemik formları önemli ölçüde dönüştürdüğünü ve entelektüel ilerlemelerinin dokuz gelişim aşamasından geçtiğini görüyoruz. Epistemik kavrayışın düalist düşünme tarzının (dünyaya ilişkin doğru-yanlış ikiliğinin) üstesinden gelerek; göreliliğe doğru evrildiğini; gerçekliğin doğasında var olan belirsizlikler ve muğlaklıklarla başa çıkmak için temel yapıyı oluşturan, farklı alanlarda kendi rollerinin ve değerlerinin olumlanmasına yönelik kararlarla doruğa ulaşan görelî düşünceye doğru geliştiğini görüyoruz. Perry'ye göre son seviyeye mezuniyet anında ulaşılır. Bununla birlikte, hepsi düalist olarak başlasalar da, çoğunluk tam ve nihai epistemik gelişmeye ulaşamaz.

Kegan için de (1982, 1994) gelişim, beş “zihinsel düzen-orders of mind” aracılığıyla dönüşüm geçiren ve diyalektik veya sistem-ötesi düşüncenin son aşamasıyla biten yaşam boyu süren bir süreçtir. Bu düşünce düzeyi temel özelliği bilişsel karmaşıklık olan postmodern bir toplumda, yaşamın taleplerine cevap verme ihtiyacından kaynaklanmaktadır. Yaşam rollerinin karmaşıklığı, hem bilgi ve beceri deposunun genişletilmesini (bilgilendirici öğrenme) hem de bilgi edinme ve öğrenme şeklimizde değişikliği (dönüştürücü öğrenme) gerektirir. En önemli çalışmasındaki ilgili bölümü, dehasına adadığı Piaget'den büyük ölçüde ilham almasına rağmen Kegan (1994), kültürün düşüncenin gelişimi üzerindeki önemi ve daha yüksek bilişsel işlevlerin sosyal kökenleri

konusundaki temel pozisyonunda Vygostsky'nin de ait olduğu geleneğe çok daha yakındır.

Bilginin, Yaşın ve Yetişkinlikte Gelişimin Karşılıklı Bağımlılığı

Soyut sonrası bilişsel gelişim teorileri yetişkinlikte yeni yetenek biçimlerinin gelişimini vurgulasalar da, soyut düşüncenin önemini hafife almaz. Aksine, yetişkinlikte tam gelişimin temeli olan minimum soyut düşüncenin temel ve onun ayrılmaz bir parçası olduğu güçlü biçimde vurgulanmıştır (Kramer, 1989; Labouvie-Vief, 2006). Soyut düşünce kavramı öncelikle düşünen öznenin (kadın ya da erkek) tam bir “nesnellik”, tarafsızlık altında; bilgi, deneyim ve kimlik yokluğu ile tanımlanması nedeniyle eleştirilmiştir. Soyut sonrası düşünce kuramları ve çalışmaları bilişsel gelişimin önemli olduğuna dikkat çekmiştir. Yetişkinlikte bilişsel gelişim sosyal deneyim, yaşam beklentileri, görevleri, bireysel dünya görüşü ve aynı zamanda önceki eğitimsel ve gelişimsel başarılar üzerine inşa edilmiştir.

Yeni ve daha karmaşık düşünce biçimleri ve aşamaları evrensel değildir, herkes de bunları mutlaka başaramaz. Bunlar daha ziyade özellikle yüksek düzeyde sosyal desteği olanlarla ilgili, belirli koşullar altında ortaya çıkabilecek bir fırsattır (bkz: Labouvie-Vief, 2006). Eğitim düzeyi ile daha karmaşık düşünce biçimleri arasındaki bağlantı olduğu hipotezi önemli bir ampirik destek almaktadır (Kitchener & King, 1989; King & Kitchener, 1994; Erwin, 1983; Pirttilä-Backman & Kajanne, 2001; Hood & Deopere, 2002). Bazı çalışmalarda sadece eğitim düzeyi (alt meslek, yüksek meslek, üniversite) arasında değil, aynı zamanda çalışma alanı (teknik, tıp ve sosyal bilimler) ile düşününsel yargı arasında da pozitif bir bağlantı tespit edilmiştir (Pirttilä-Backman, 1993; De Corte, Op't Eynde & Verschaffel, 2002). Ancak eğitim ve edinilen bilgi ve deneyim, bilişsel gelişimin tek belirleyicisi değildir. Bilişsel gelişim zamanla gerçekleştiği için aynı zamanda yaşla ve olgunlukla ulaşılan gelişim düzeyinin de etkisi vardır. 1970'lerden itibaren Piagetci tipte çalışmalar zaten vardı, ancak entelektüel işleyişin yaşa bağlı olduğu düşüncesi öne çıktı. Farklı yaşlardaki öğrenenler aynı mantıksal yapıyı gerektiren farklı görevleri tamamlamada başarılı oldular. Sayının ezberlenmesi 5-6'da, sıvı hacminin öğrenilmesi 7-8'de ve ağırlık konusu 9-10 yaşlarında öğrenildi (Flavell, 1963; Brainered, 1970). Yetişkinlerle ilgili olarak Perry'nin (1999) araştırması, üniversitede geçirilen yıllar boyunca düşünce süreçlerinde meydana gelen değişikliklere bakmayı önermektedir. Öğrenimlerinin ilk yıllarında öğrenciler mutlak kategoriler içinde düşünürler, daha sonra görelilik tutumunu, yani bilginin öznel olduğu inancını benimserler. Kramer ve Woodruff (1986) görelî düşüncenin zirvesine, bireyin kırklı yaşlarında ulaştığını ve ardından diyalektik düşünce kalıplarının kullanıldığını ortaya koydu. Diğer çalışmalar da ‘soyut sonrası’ düşüncenin yaşla birlikte arttığını (Basseches, 1984a; Labouvie-Vief,

DeVoe ve Bulka, 1989; Sinnot, 1984b) ve yüksek öğrenimdeki daha büyük öğrencilerin, genç öğrencilere göre farklı bir bilişsel örüntü organizasyonuna sahip olduklarını (Blanchard-Fields, 1989) gösterdi.

Bu çalışmaların çoğundaki öznelerin yüksek öğrenimi tamamlamış ya da hala öğrenci olmaları nedeniyle, bilişsel işlevde yaşın kendisinin önemli bir faktör olmadığını; sonuçların yalnızca eğitim veya entelektüel düzeyin etkisini yansıtması olasıdır. Ancak bazı araştırmalar eğitim ve entelektüel düzey kontrol edildiğinde bile, yaşın göreceli düşünme üzerindeki etkisinin sabit kaldığını göstermiştir (Hood ve Deopere, 2002).

Ancak yaş ve bilişsel yetenek arasındaki ilişki tam anlamıyla net değildir ve edinilmiş bilgi ve deneyimle kesinlikle “etkileşim içindedir”. Araştırmalar yaşın yetişkinlerin bilişsel işlevleri (kelime dağarcığı, hafıza ve uzamsal akıl yürütme) üzerinde genellikle varsayıldığı gibi sadece 50 ila 80 yaş arasında değil, 20 ila 50 yaş arasındaki dönemde de olumsuz bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, mevcut bilgi toplamı büyüdüğünde yaşın bilişsel yetenek üzerindeki olumsuz etkisi azalır ve bunun tersi de -önemli bir bilgi eksikliği varsa, yaşın olumsuz etkileri daha fazladır (Schroeder & Salthouse, 2003; Salthouse, 2002). Bununla birlikte bu model nihai değildir. Çünkü yetişkinlikte bilişsel yeteneklerin istikrarına veya azalmasına bağlı olarak yaş ve bilgi arasındaki ilişkinin büyük ölçüde farklı kombinasyonları vardır (Salthouse, 2002).

Yetişkinlikte Bilişsel Gelişim Mekanizmaları

Gelişme sürecinde olgunlukla öğrenme arasındaki ilişkiye geleneksel yaklaşımdaki yanlış anlamamanın arkasındaki temel neden taraf tutmakla ilgilidir. Temel ikilemin merkezinde – gelişme öğrenmenin bir işlevi midir, yoksa öğrenme gelişimin bir işlevi mi? Soruları vardır. Bilişsel gelişimin en yeni teorilerinde ve ampirik çalışmalarda, özellikle yetişkin zihninin-bilişinin daha karmaşık biçimleri söz konusu olduğunda, temel gelişimsel etkiler arasında nispi bir denge ihtiyacı ve olasılığı ortaya çıkar. Ancak bu ilişkinin arkasında hangi mekanizmaların yattığı kısmen belirsizliğini koruyor.

Geçmiş-eski görüşe ve bilişsel gelişimde bilginin rolüne işaret eden ampirik çalışmalara dayanarak, yetişkinlikte bilişsel gelişimi açıklayan üç temel mekanizmanın olduğuna inanıyoruz.

- Karmaşık anlam ve bilgi sistemlerinin kullanımında ilerleme,
- Birleşik bir kavramsal çerçevenin ya da anlam ve bilgi sisteminin kurulması,
- Bilişsel sistemin ve bilişsel işlevlerin entelektüelleştirilmesi.

Yetişkinlerin Bilişsel Gelişiminde Karmaşık Anlam ve Bilgi Sistemleri

Kuşkusuz önemli olmakla birlikte, öğrenmenin kendisi gelişim potansiyelini tam olarak belirlemez. Öncelikle gelişme alanının bizatihi kendisinden gelenler, ulaşılan gelişme düzeyi ve zihindeki- düşüncede giderek karmaşıklaşan anlam ve bilgi sistemlerini kullanma fırsat ve yetenekleri olmak üzere başka faktörler de devreye girer.

Bir yanda gelişim ve öğrenme arasında karşılıklı bağımlılık, diğer yanda dış destekler ve uyaranlar sistemi arasında karşılıklı bağımlılık -kesin ve sağlam iki yönlü bir bağlantı vardır. Nasıl dış destekler ve uyaranlar gelişmeyi mümkün kılıyorsa, gelişimin kendisi de, yani elde edilen gelişme düzeyi de oldukça özel bir dış uyaran türü ve yapısına izin verir ve bunu gerektirir. Yeni doğmuş aç bir bebeğe biftek sunmanın bir anlamının olmadığı yeterince açıktır. Ancak görünen o ki, bu basit kuralın -etkili olması için bir uyarıcının hedeflenen alıcısı tarafından kabul edilebilir olması gerektiği ilkesinin- gelişim ve öğrenme arasındaki ilişkinin anlaşılmasına uygulanması oldukça zordur. Bununla birlikte, bilişsel gelişimi sistematik olarak etkilemeyi amaçlayan herhangi bir çaba için kilit öneme sahiptir. Çünkü dış desteklerin (eğitim ve kültür ç.n.) bilişsel gelişim üzerindeki etkisinin anlaşılması, onu şekillendirmeye çalışırken önemliyse, o zaman ulaşılan gelişme seviyesinin dış destekler üzerindeki etkisinin anlaşılması, bu amacın gerçekleştirilme şekli için de önemlidir.

Dış destekler (öğrenme) bireyin bunları kullanma ve bunlara yanıt verme konusundaki ilgisini, fırsatlarını ve ihtiyacını varsayar. Gelişim ancak potansiyel olarak yaşam boyu süren bir süreçtir. Gerçekte farklı kökene sahip bir dizi faktörle sınırlıdır, özellikle dış desteğin türü ile kullanım fırsatları arasında karşılıklılık-örtüşme varsa (kullanılabilirlik ilkesi) söz konusu olur. Önemli bilişsel gerilemeler, ancak birey yeterli dış destekleri ve uyaranları bulamadığı ve kullanamadığı zaman ortaya çıkar – diğer bir deyişle öğrenme ya da sunulan eğitim bireyin mevcut ihtiyaçları ve deneyimi ile etkileşime giremediği durumlarda dönüştürücü etkide bulunamaz. Sembolik kapasitenin temel ölçü birimi olduğunu ve biçimlendirici ve dönüştürücü rolünü aklımızda tutarak buradan ilerleyebiliriz. Potansiyel dış destekler çocuklukta basit, duygusal ve algısal olandan başlar ve gelişir. Yetişkinlikte karmaşık ve soyut anlam ve bilgi sistemlerine kadar uzanır.

Bireyin dış destekleri kullanırken, öğrenme ve deneyimin sürekli bütünleşmesinin ve dönüşümünün geçmişten günümüze annenin gülümsemesi ile ilerlediğini, bunun hipotezimiz ve teori için bir başlangıç olduğunu söyleyebiliriz. Önceki öğrenmelere ve başarıya dayalı olarak, bu potansiyel içinden geniş seçenekler yelpazesinden ve daha ileri

entelektüel ilerleme için mümkün ve gerekli olanlar arasından bir seçim yapılır. Buna göre ve daha basit bir ifadeyle, yaşam boyu gelişme tutkusu “minik köpek ve kedici” sembolizmi üzerine kurulamaz ve bitemez, tıpkı entelektüel gelişimin önceki aşamalarının karmaşık temeller ile soyut anlam ve bilgi sistemleri üzerine kurulamaması gibi. Her iki durum da, merkezinde bilgi ve deneyimin bütünleşme ve dönüşüm mekanizmasının yer aldığı gelişmeye veya kişinin kendi duyarlılığını ve kendi başlangıcını ve önceki potansiyelini aşmasına izin vermez. Kendiliğinden olmayan, en azından yetişkinlikte olmayan bu baskınlık, Cattell'in (1971) ifade ettiği gibi, sadece önceden yatırım yaparak elde edilebilir. Bu, mevcut seviyenin ve dış destekleri kullanma fırsatlarının, önceki seviyenin ve önceki fırsatların bir işlevi ve sonuçları olduğu anlamına gelir. Yatırımın temeli zaman olduğundan, farklı sembolik kapasiteye sahip dış desteklerin kullanımında sayısal ilerleme beklenmektedir. Bu nedenle, bireyin yaşamı boyunca bilişsel gelişimin ve bir bütün olarak entelektüel gelişimin, giderek karmaşılaşan anlam ve bilgi sistemlerinin kullanımı ve yetişkinlikte açık entelektüel ilerleme yoluyla gerçekleşmesi çok muhtemeldir. Özellikle daha yüksek bilişsel işlevler ve seviyeler söz konusu olduğunda, ancak onların etkisi altında gerçekleşebilir. Göreceli ve diyalektik düşünceyi, yani sistem içi ve metasistemik düşünceyi veya epistemolojik düşünümü, akıl yürütmeyi ve perspektifi kolaylaştıran budur. Karmaşık düşünce biçimleri ancak karmaşık bilgiden doğabilir. Yetişkinlikte karmaşık düşünce biçimleri, evrensel prosedürlerin, tekniklerin, süreçlerin ve biliş ve düşünme yollarının içselleştirilmesi temelinde değil, az çok yapılandırılmış, organize ve birbirine bağlı kavramların, fikirlerin, teorilerin, tutumların, kavramların ve gerçekliğin içselleştirilmesi temelinde gelişir.

Birleşik Kavramsal Çerçeve-Bilgi Ağları

Daha önce de söylendiği gibi düşünce yalnızca zihinsel süreçler, işlemler ve biçimler yoluyla değil, aynı zamanda bunların içinde işlenen içerik aracılığıyla da ifade edilir. Bilgi ve düşüncenin psikolojik süreçleri ve işlemleri gerçekten de tam anlamıyla düşünce fenomenini oluşturan birbirine bağlı ve birbirine bağımlı niteliklerdir. Birinin gelişme ölçütü, diğersinin gelişme ölçütü tarafından belirlenir. Ancak olgunluk ve yaşla birlikte bilgi giderek daha baskın düşünce yapısı ve zihinsel gelişimin dışavurumu haline gelir. Hatta gelişme ve yaşla birlikte düşüncenin giderek daha az operasyonel bir nitelik kazanarak, daha fazla kavramsal hale geldiği söylenebilir. Bu nedenle her şeyden önce yetişkinlikte bilginin gelişimi olarak düşüncenin gelişimi - kavramsal sistemlerin inşası ve yapılandırılması hakkında konuşmalıyız. Bilişsel gelişim öncelikle bir süreç olarak ve gerçekliği rasyonel

olarak kabul edilebilir bir şekilde içselleştirme ve birleşik bir kavram ya da model oluşturma girişimi olarak ilerler. Bir filtre görevi gören bu model - bireyin karşılaştığı tüm bilgi ve içeriğin içinden geçirildiği ve kabul edilebilir hale getirildiği bir kodlama ve deşifre etme sistemidir.

Bu, her bir parçası ve ögesi gerçeklik ve onun üzerine kurulu olduğu varsayımlar hakkında zengin bir bilgi potansiyeli taşıyan ve gerektiren bilginin alınımı ve kullanımı için genel bir çerçevedir. Nihai kapsamı ve biçimi bakımından yetişkinlerde düşüncenin gelişimi, bilginin bir genellemesi-soyutlaması olarak ortaya çıkar. Bilgi yapısındaki bu nitel değişiklik genel ve göreceli birleşik bilgi ağının yaratılması olarak farklı içerik ve bilgileri anlamlandırmak için nispeten tutarlı bir ilişkiler sistemi olarak işler. Bilimsel ve teorik bilgi onların anahtarı olmasına rağmen, bilgi ağları, elbette yalnızca klasik anlamda sadece bilgi olarak adlandırılacak şeyle tatmin olmaz. Burada yetişkinler söz konusu olduğu için, kural olarak çeşitli alanlarda zengin yaşam deneyimine sahip olanların yanında ayrıca doğrudan ampirik bilgi ve deneyimden çıkan yazılı olmayan ancak kabul gören günlük bilgi ve deneyimi de içerir. Bilgi ağları çeşitli ve heterojen içerikten oluşmasına rağmen, bir şekilde entegre sistemler ve yapılar olarak işlev görür. Ancak bu bilgi ağları ne kadar karmaşık ve “zengin” olurlarsa olsun, aralarındaki yatay, dikey ve diyagonal bağlantılar bir bütün olarak kullanılabilir nitelik ve güçte değilse sınırlı bir kapsamı vardır. Bu nedenle zamanla olgunlaşma ve yaşlanma sürecinde, bu ağlar öğrenme ve çeşitli deneyimler yoluyla sürekli olarak değiştirilir veya yeniden inşa edilir ve yetişkinliğin temel gelişim ilkesi olan bütünleşmenin rehberliğinde giderek genelleşir, anlamları yoğunlaşır. Allport'un (1969) birleştirici bir yaşam felsefesi olarak adlandırdığı şey, yaşamın amacının anlaşılabilir bir teori biçiminde algılanması ve buna bağlı olarak büyüme ve gelişmenin birincil kişisel ilkesi biçimini alır.

Yetişkinlikte Gelişimsel Değişiklik

Yukarıda ele alınan gelişme ile dış destek sistemi (eğitim ve kültür) arasındaki ilişkiyle ilgili yaklaşım tutarlılık ve uyum açısından zorluklardan uzak değildir. İlk olarak bilişsel gelişimin olup olmadığı sorulabilir. Dış desteklerin kullanımındaki aritmetik ilerleme ve önceki yatırımın etkileri göz önüne alındığında, her zaman tamamen ileridir ve pratik olarak yalnızca kişinin yaşam beklentisiyle sınırlıdır. Başka sorular da var: doğası gereği organik olan değişiklikler bilişsel gelişime nasıl dahil oluyor ve bunların sonuçları ile çocukluk ve ergenlikteki evrimsel seyri ve yetişkinlikteki evrimsel seyri nedir? Aynı yaş kategorileri ile

farklı “yatırım” kategorileri arasındaki niteliksel bilişsel farkı nasıl açıklayabiliriz? Huberman'ın (1974) farklı çalışmalardan çıkardığı sonuçlar, zeka testlerinin aynı eğitim seviyesindeki insanlar arasında kronolojik olarak aynı yaştakilere göre daha büyük bir korelasyonu ortaya çıkardığını -bir bakıma dış desteklerin kullanımının yaş değişkenine dayalı çıkarımları alt üst ettiğini gösteriyor. Ancak gerçek şu ki, çocuklardaki gelişimin doğası ile yetişkinlerin gelişimi birbirinden tamamen farklıdır. Her iki evrede de daha ileri bilişsel gelişim için öğrenme süreci ve dış desteklerin kullanımı önemlidir. Çocuklukta dış desteklerin kullanımının organik gelişim koşullarında gerçekleştiği, yetişkinlikte ise organik gelişimin yaşlanma-yıpranmaya yöneldiği koşullarda gerçekleştiği tamamen göz edilebilir mi? Zamanla organik ve Vygotsky'nin (1972) bahsettiği sosyo-kültürel gelişme arasındaki birlik bozulmaya başlar -sosyo-kültürel gelişme biyolojik desteğini kaybettiğinde ve gelişimsel yenilenme süreçleri daha fazla bilişsel ilerlemeye yönelik sosyo-kültürel çabalara ya da en azından yerleşik bilişsel yapıların sürdürülmesine yönelik sosyo-kültürel çabalara karşı çıkmaya başladığında ne olur?

Yaş kendi başına gelişim için motive edici bir güç değildir ve gelişimdeki dış desteklerin işlevi yetişkinliğe girişle birlikte önemli ölçüde değişmez. Ancak, sosyo-kültürel gelişme biyolojik desteği yitirir yitirmez, bilişsel gelişimin tüm seyri ve gelişim modeli değişir ve böylece daha fazla gelişmeye izin veren sosyo-kültürel uyarıların karakteri ve eylemlerin yönü de değişir. Biyolojik desteğin varlığı, çocuklukta gelişimin ‘frontal büyüme modeline’ göre ilerlemesine ve işlevlerin kademeli olarak farklılaşmasına ve uzmanlaşmasına neden olurken, yetişkinlikte biyolojik desteğin olmaması bilişsel işlev ve yeteneklerin bütünleşmesine yol açar. Bu nedenle zihinsel yapının kurulması farklılaşmayı ve uzmanlaşmayı belirler. Halihazırdaki-mevcut zihinsel yerleşik yapıların sürdürülmesi ve işlevselleştirilmesi ihtiyacı ise bilişsel bütünleşmeyi belirler. Mevcut yapıların korunabilmesi ve gerilemenin önüne geçilebilmesi için ayrı öğeleri ve işlevleri arasında güçlü bağlantıların kurulması gerekmektedir. Biliş (zihinsel kapasite), genel evrimsel süreçlerin sonucunu telafi etmek için kompakt bir bütün olarak işlev görmelidir. Ancak, bir yanda farklılaşma ve uzmanlaşma, diğer yanda bilişsel işlevlerin entegrasyonu biyolojik olandan besleniyorsa, bu onların bu şekilde işlediği anlamına gelmez. Bu genel model içinde olan her şey sosyo-kültürel etkilerin bir sonucudur, ancak sonuçları-eylemleri en iyi mikrogenez düzeyinde gözlemlenebilen yaş değişkenine göre büyük ölçüde farklılık gösterir. Mikrogenez, (zihnin yapısal gelişimi ç.n.) her bireysel işlevin gelişimi, oldukça spesifik bir tür sosyal uyarıyı gerektirir. Seçim yaşla birlikte giderek daha titiz veya spesifik hale gelir.

Bu, şu basit gerçekle ilgilidir: Dikkat gelişimine yönelik uyarılar, düşünce gelişiminin talep ettiği uyarılar ile aynı değildir. Örneğin zihinsel gelişimin başlangıç aşamasındaki sınırlı kapasite nedeniyle farklı ve spesifik dış desteklerin kullanıldığı durumlarda bile hiçbir farklılaşma yoktur. Gelişimin ilk aşamasında, dış destekler ve gelişme arasındaki ilişki, "her şey her şeye etki eder" kuralına tabidir. Genel duyarlılık ve istikrarsızlık nedeniyle her uyarının oldukça genel ve spesifik olmayan bir etkisi vardır. Yaşla ve daha fazla organik değişiklikle, dış desteklerin eylemi giderek daha spesifik hale gelir, bu da nihayetinde işlevlerin farklılaşmasına ve 'mikroenez'e izin verir.

Bununla birlikte, işlevlerin birbirine bağımlılığı nedeniyle, dış uyarının 'farklılaşmamış eylemi ilkesi' yaşam boyunca korunur (bağımlılık teorisiyle ilgili .n.), ancak yaşla ve evrimsel tipteki organik değişimle birlikte daha önemli hale gelir ve ters yönde hareket eder. Guilford'un (1967) zeka anlayışı bir bakıma bu sürecin daha eksiksiz bir açıklaması için ilham vericidir. Guilford'a (1967) göre belirli entelektüel işlevler, hiyerarşik ve kümülatif olarak birbirine bağımlı bir şekilde varolur. Bu, bilişin olmadığı yerde hafızanın da olmadığı ve hafıza olmadan yakınsak ve dolayısıyla ıraksak zihinsel üretimin olmadığı ve bunlar olmadan en yüksek entelektüel yetenek olan 'değerlendirme'nin olmadığı anlamına gelir. Daha yüksek işlevlerin mikrogenezi önceki işlevlerin mikrogenezi üzerine kuruludur, burada dış uyarıların spesifik olmayan etkisi düşükten yüksek entelektüel işlevlere doğru ilerler. Bu, uyarıların bilişin gelişimi üzerindeki spesifik olmayan etkilerinin, hafıza ve diğer yüksek işlevlerin gelişimi ile bir şekilde ilgili olduğu anlamına gelir.

Gelişim ilerledikçe ve işlevler niteliksel olarak değiştikçe, gelişimleri için giderek daha spesifik ve doğrudan uyarılar talep ettikçe, spesifik olmayan eylemin etkisi giderek kayboluyor. Yaşla ve zihnin bütünleşmesini sağlayan gelişimsel süreçlerin (zihinsel gerileme .n.), başlamasıyla birlikte spesifik olmayan eylem yeniden belirgin hale gelir, ancak artık daha yüksek entelektüel işlevlerden daha düşük entelektüel işlevlere doğru ilerlemektedir. Bu, zihnin -bilişin gelişimi için uygun olmayan şeyin, düşüncenin gelişimi için de uygun olmadığı anlamına gelir; bununla birlikte, düşüncenin gelişimi ile ilgili olan şey zihnin gelişimi için önemli hale gelir. Entelektüel işlevlerin hiyerarşik, kümülatif ve bağımlı doğası, bireysel sosyo-kültürel uyarıların ters yöndeki çok yönlü etkilerine izin verir ve bunu kolaylaştırır, ancak bu yalnızca iç yapısının bir tür içe doğru patlaması-açılmasıyla mümkündür.

Yaşla birlikte dış desteklerin kullanımındaki bu değişim giderek daha belirgin hale gelir ve

özellikle entegrasyon döneminde güçlü bir şekilde ifade edilir. Klasik biçimindeki mikrogenez, yani özerk gelişme ve dolayısıyla bireysel işlevlerin özerkliği giderek daha az mümkün hale gelir ve alt zihinsel işlevlerin gelişim düzeyi yüksek zihinsel işlevlerin gelişme düzeyi tarafından belirlenir. Bu nedenle diğer tüm entelektüel işlevlerin gelişimi için düşünce gelişiminin önemi yaşla birlikte artar. Yetişkinliğe girişle başlayan gelişimsel değişimin özü şurada görülebilir: düşünce, diğer tüm bilişsel işlevleri entelektüelleştirmeye başlar; bu, aralarında bağlantı kurarak ve tasarlayarak bireysel gelişimi ve birleşik bir zihinsel yapının yaratılmasını sağlar.

Sonuç

Klasik gelişim teorileri (Vygotsky ve Piaget) arasında yetişkinlikte bilişsel gelişimin olmadığı konusunda yazılı olmayan bir uzlaşma vardır. Ancak bu ilk tezler bunların revize edilmesi gerektiğini gösteren yeni teorilerin oluşumuna ve ampirik araştırmalara ilham kaynağı olmuşlardır. Ergenlik sonrası dönemde farklı biçim ve düzeylerde postformal-soyut sonrası düşüncenin mümkün olduğu ve bilişsel gelişim üzerinde organik veya sosyo-kültürel etkilerin önemli sınırlılıkları olduğu gösterilmiştir. İnsan gelişimindeki hem organik gelişim hem de sosyo-kültürel etkiler arasında karmaşık bir ilişki bulunur ve her biri diğeri olmadan izole edilemez ve düşünülemez. Organik ve sosyo-kültürel etkileri birbirine bağlayan şey anlam ve bilginin yapısı ve sistemidir. Bu bağlantı birleşik bir kavramsal çerçevenin kurulmasıyla sonuçlanan karmaşık anlam ve bilgi sistemlerinin kullanımındaki ilerleme temelinde gerçekleşir. Bu birleşik kavramsal çerçeve gerçekliğin yorumlanması ve bilişsel sistemin ve bireysel bilişsel işlevlerin entelektüelleştirilmesi için kullanılır.

Notlar

(1) Popper, fiziksel olayların dünyasını Dünya 1, bilinç, bilinçdışı ve psikolojik eğilimler gibi zihinsel süreçleri Dünya 2 ve düşüncenin içeriği ile insan zihninin ürünlerini kapsayan dünyayı, Dünya 3 olarak adlandırmıştır. Bkz . Popper, K.R. and Eccles, J.G. **The Self and its Brain**. Oxford University Press, Oxford, 1977; 36-38. (Ç.N.)

Kaynaklar

- Ананьев, Б. Г. и Степанова, Е. И. (1972). Развитие психо-физиологических функций взрослых людей. Педагогика: Москва.
- Arlin, P. K. (1975). Cognitive development in adulthood: A fifth stage? *Developmental psychology*, 11(5), 602-606.
- Arlin, P. K. (1984). Adolescent and adult thought: A structural interpretation, In M.L. Commons, F.A. Richard & C.
- Armon (Eds.), *Beyond formal operation: Late adolescent and adult cognitive development* (pp. 258-271). Prager: New York.
- Basseches, M. (1980). Dialectical schemata. *Human Development*, 23(6), 400-421.
- Basseches, M. (1984a). Dialectical thinking and adult development. Ablex: Norwood NJ.
- Basseches, M. (1984b). Dialectical thinking as a metasystematic form of cognitive organisation. In M.L. Commons, F.A. Richard & C. Armon (Eds.), *Beyond formal operation: Late adolescent and adult cognitive development* (pp. 216-238). Prager: New York.
- Baxter Magolda, M. B. (2004). Evolution of a constructivist conceptualization of epistemological reflection. *Educational Psychologist*, 39(1), 31-42.
- Beilin, H. (1971). Developmental stages and developmental processes, In D.R. Green, P.M. Ford & G.B. Flamer (Eds.), *Measurement and Piaget* (pp. 207-219). New York: Mc Grow Hill.
- Belenky, M. F., Clinchy, B. M., Goldberger, N. R., & Tarrule, J. M. (1986). *Women's ways of knowing: The development of self, voice, and mind*. New York: Basic Books.
- Blanchard-Fields, F., & Robinson, S. L. (1987). Age differences in the relation between controllability and coping. *Journal of gerontology*, 42(5), 497-501.
- Bryant, P., & Trabasso, T. (1971). Transitive inferences and memory in young children. *Nature*, 232(5311), 456-458.
- Commons, M. L., Armon, C., Richards, F. A., & Schrader, D. E. (1989). A multidomain study of adult development. In M.L. Commons, J.D. Sinnott, F.A. Richards & C. Armon (Eds.), *Adult development: Vol.1. Comparisons and applications of developmental models* (pp. 33-56). New York: Praeger.
- Cattell, R. B. (1971). *Abilities, their structure, growth, and action*. Houghton Mifflin Company, Boston.
- De Corte, E., & Op't Eynde, P. (2002). Unravelling students' belief systems relating to mathematics learning and problem solving. In *Proceedings of the International Conference "The Humanistic renaissance in mathematics education"* (pp. 96-101). Retrieved from <http://math.unipa.it/~grim/SiDeCorte.PDF> (September, 2014).
- De Corte, E., Op 't Eynde, P., & Verschaffel, L. (2002). Knowing what to believe: The relevance of mathematical beliefs for mathematics education. In B.K. Hofer & P.R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 297-320). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Erwin, T. D. (1983). The scale of intellectual development: Measuring Perry's scheme.

- Journal of College Student Personnel, 24, 27-45.
- Flavell, J. H. (1963). The developmental psychology of Jean Piaget. Princeton: M. J., Van Nostrand.
- Flavell, J. H. (1970). Cognitive changes in adulthood, In L.R. Goulet & P.E. Ealtes (Eds.), Life-span developmental psychology research and theory (pp. 247-253). New York: Academic Press.
- Guilford, J. P. (1967). The nature of human intelligence. New York: Mc Graw-Hill Book Company.
- Hegel, G. V. F. (1964). Istorija filozofije II. Beograd: Kultura. Hood, A. B., & Deopere, D. L. (2002). The relationship of cognitive development to age, when education and intelligence are controlled for. *Journal of Adult Development*, 9(3), 229-234.
- Hofer, K. B. (2001). Personal Epistemology Research: Implications for Learning and Teaching. *Journal of Educational Psychology Review*, 13(4), 353-383.
- Horn, J. L. (1972). The structure of intellect: Primary abilities. In R.M. Dreger (Ed.), *Multivariate personality research* (pp.451-511). Baton Rouge, LA: Claitors Publishing Company.
- Hornblum, J. N., & Overton, W. F. (1976). Area and volume conservation among the elderly: Assessment and training. *Developmental Psychology*, 12(1), 68-94.
- Jones, H. E., & Conrad, H. (1933). The growth and decline of intelligence: A study of a homogeneous group between the ages of 10 and 60. *Genetic Psychological Monographs*, 13, 223-298.
- Kallio, E. (2011). Integrative thinking is the key: An evaluation of current research into the development of thinking in adults. *Theory & Psychology*, 21(6) 785-801.
- Kegan, R. (1982). *The evolving self: problem and process in human development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kegan, R. (1994). *In over our heads: the mental demands of modern life*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Kegan, R. (2009). What “form” transforms? A constructive-developmental approach to transformative learning, In K. Illeris (Ed.), *Contemporary Theories of Learning* (pp. 35-51). London, New York: Routledge.
- King, P. M., & Kitchener, K. S. (1994). *Developing reflective judgment: Understanding and promoting intellectual growth and critical thinking in adolescents and adults*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kitchener, K. S., & King, P. M. (1989). The reflective judgment model: Ten years of research. In M.L. Commons, C. Armon, L. Kohlberg, F.A. Richards, T.A. Grotzer & D. Sinnott (Eds.), *Adult development 2* (pp. 63-78). New York: Praeger.
- Kitchener, K. S., & King, P. M. (1981a). Reflective judgement: Concepts of justification and their relationships to age and education. *Journal of applied development psychology*, 2(2), 89-116.
- Kitchener, K. S., & King, P. M. (1981b). The reflective judgement model: Transforming assumptions about knowing. In J. Mezirow (Ed.), *Fostering critical reflection in adulthood: A guide to transformativ and emancipatory learning* (pp. 159-176).

San Francisco: Jossey Bass.

- Kitchener, K., King, P., & DeLuca, S. (2006). Development of reflective judgement in adulthood. In Hoare, C. (Ed.), *Handbook of adult development and learning* (pp. 73-98). New York: Oxford University Press.
- Kramer, D. A. (1983). Post-formal operations? A need for further conceptualization. *Human Development*, 26(2), 91-105.
- Kramer, D. A., & Woodruff, D. S. (1986). Relativistic and dialectical thought in three adult age-groups. *Human Development*, 29(5), 280-290.
- Kramer, D. A. (1989). Development of an awareness of contradiction across the life span and the question of postformal operation, In: Commons, M. L., Sinnott, F., Richard, F. A., & Armon, C., (Eds.), *Adult development: Vol. 1: Comparison and application of adolescent and adult development models* (pp. 133-159), Westport: Praeger.
- Kramer, D. A. (1990). Conceptualising wisdom: the primacy of affect - cognition relations. In R. Sternberg (Ed.). *Wisdom: Its nature, origins and development* (pp. 279-309). Cambridge: Cambridge University press.
- Labouvie-Vief, G. (1980). Beyond formal operations: Uses and limits of pure logic in life-span development. *Human Development*, 23(3), 141-161.
- Labouvie-Vief, G. (1984). Logic and self regulation from youth to mature: A model. In M.L. Commons, F.A. Richard & C. Armon (Eds.), *Beyond formal operation* (pp. 158-179). New York: Praeger.
- Labouvie-Vief, G., DeVoe, M., & Bulka, D. (1989). Speaking about feelings: Conceptions of emotion across the life span. *Psychology and Aging*, 4(4), 425-437.
- Labouvie-Vief, G. (1992). A neo-Piagetian perspective on adult cognitive development. In R. Sternberg & C. Berg (Eds.), *Intellectual development* (pp. 197-228) Cambridge: Cambridge University Press.
- Labouvie-Vief, G. (2006). Emerging Structures of Adult Thought. In J.J. Arnett & J.L. Tanner (Eds.), *Emerging adults in America* (pp. 193-217). Washington: American psychological association.
- Lindberg, M. (1980). The role of knowledge structures in the ontogeny of learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 30(44), 1-41.
- Papalia, D. E., & Del Vento Bielby, D. (1974). Cognitive functioning in middle and old age adults. *Human Development*, 17(6), 424-443.
- Perry, W. G. (1999). *Forms of intellectual development in the college years*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Piaget, J. (1970). *The principles of genetic epistemology*. New York: Columbia University Press.
- Piaget, J. (1999). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human development*, 15(1), 1-12.
- Pijaže, Ž., (1983). *Poreklo saznanja*. Beograd: Nolit. Pijaže, Ž. (1988). *Intelektualni razvoj deteta*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Pirttilä-Backman, A. M. (1993). The social psychology of knowledge reassessed. Toward a new delineation of the field with empirical substantiation. *Annales Academiae*

Scientiarum Fennicae, Dissertationes Humanarum Litterarum, 68. Helsinki, Finland: Academia Scientiarum Fennica.

- Pirttilä-Backman, A. M., & Anna Kajanne, A. (2001). The Development of implicit epistemologies during early and Middle Adulthood. *Journal of Adult Development*, 8(2) 81-97.
- Poper, K. (1991). *Traganje bez kraja*. Beograd: Nolit.
- Price-Williams, D., Gordon, W., & Ramirez, M. (1969). Skill and conservation: A study of pottery-making children. *Developmental psychology*, 1(6p1), 769.
- Riegel, K. F. (1975). Toward a dialectical theory of development. *Human development*, 18(1-2), 50-64.
- Rigel, K. F. (1976). The dialectics of human development. *American psychologist*, 31(10) 689-700.
- Rubinštajn, S. L. (1981). *O mišljenju i putevima njegovog sa istraživanja*. Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika i nastavna sredstva.
- Salthouse, T. A. (2003). Interrelations of aging, knowledge, and cognitive performance. In *Understanding Human Development* (pp. 265-287). Springer US. Retrieved from <http://faculty.virginia.edu/cogage/publications2/Interrelations%20of%20Aging,%20Knowledge,%20and%20Cognitive%20Performanc.PDF> (October, 2014).
- Sinnott, J. (1981). The theory relativity: a metatheory for development? *Human Development*, 24(5), 293-311.
- Sinnott, J. (1984). Postformal reasoning: The relativistic stage. In M.L. Commons, F.A. Richard & C. Armon (Eds.), *Beyond formal operation: Late adolescent and adult cognitive development* (pp. 298-395). New York: Prager.
- Sinnott, J. D. (1984b). The development of logic in adulthood. In M.L. Commons, F.A. Richard & C. Armon (Eds.), *Beyond formal operation: Late adolescent and adult cognitive development* (pp. 298-395). New York: Prager.
- Sinnott, J. (1989). Adult differences in use of postformal operations. In M.L. Commons, F.A. Richard & C. Armon (Eds.), *Beyond formal operation: Late adolescent and adult cognitive development* (pp. 298-395). New York: Prager.
- Schaie, K. W., & Willis, S. (1986). Can adult intellectual decline be reversed. *Developmental psychology*, 22(2), 223-232.
- Schroeder, D. H., & Salthouse, T. A. (2004). Age-related effects on cognition between 20 and 50 years of age. *Personality and individual differences*, 36(2), 393-404.
- Sternberg, R. J. (1990). *Wisdom: Its nature, origins, and development*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Tennant, M., & Pogson, P. (1995). *Learning and change in the adult year*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Thorndike, E. L., Bregman, E. O., Tilton, J. W., & Woodyard, E. (1928). *Adult Learning: studies in adult education*. New York: Macmillan.
- Vygotski, L. S. (1983). *Mišljenje i govor*. Beograd: Nolit.
- Wechsler, D. (1958). *Measurement and appraisal of adult intelligence*. Baltimore: The Williams & Wilkins Company. Whitebourne, S. K., &