

PIAGET'YE GÖRE 0-2 YAŞ ARASI ZEKÂ GELİŞİMİ

Doç. Dr. Lâtime BIYIKLI*

Piaget'ye göre zihinsel gelişim, fiziksel gelişim gibi doğuştan yetişkinlik çağına kadar kademelerle gelişen bir süreçtir.

Bu gelişim süreci içinde Piaget üç büyük temel etmen üzerinde durur. Birincisi, gerekli organizmanın olgunluğa erişmesi, ikincisi, fizik ve sosyal çevrenin etkinliği, üçüncüsü ise bu çevre içindeki kişinin etkinliğidir.

Gelişim süresince bu üç etmen birbirleriyle sürekli etkileşim içindedir. Piaget bu sistem içinde olgunlaşmanın gerekli fakat yeterli olmadığını, ancak çocuk ve çevresi arasındaki etkin alışverişin daha önemli olduğunu vurgulamaktadır (Piaget, 1963).

Zihinsel yaşam zekanın varlığıyla bir anlam taşır. Genellikle zekâ doğuştan var olan bir yetenek olarak kabul edilirse de, pek çok tanımlarla boyutları genişletilmiştir. Piaget, bunu yeni durumlara uyma yeteneği olarak nitelendirir. Piaget, zekâyı genetik gelişimi içinde ele alarak bunu temeldeki yapı ve uyum yeteneği olarak iki biyolojik özelliğe dayandırır (Piaget, 1964).

Temeldeki yapı, her canlının kendi yaşamına özgü eylemleri yürütebilecek bir biyolojik mekanizmadır. Çocuğun biyolojik yapısında yer alan eylemler arasında zihinsel işlevlerde vardır. Bu işlev, gelişim süreci içinde bir birliğe ve uyuma ulaşmakta, gelişimin her aşaması bir sonrakinin temelini oluşturmaktadır.

Uyum, organizmanın içinde yaşadığı ortamlarla daha etkin ve olumlu bir ilişkiye girmesidir.

Her zihinsel işlev bir uyum mekanizmasını, her uyum yeteneğinde birbirini tamamlayan özümleme ve uygunluk sağlama sürecini içine alır. Biyolojide özümleme, organizmanın dış çevreden aldığı besinleri

*Eğitimde Psikolojik Hizmetler Bölümü Öğretim Üyesi

kendi öz yapısına dönüştürmesidir. Alınan her besin belli bir organizmanın genetik yapısına uygun olarak kemiğe, kasa ve sinir yapısına dönüşür.

Uygunluk sağlama ise, alınan besinlerin özelliğine uygun davranışta bulunmadır. Örneğin; sert bir yiyecek hemen yutulamayacağı için çiğnenmesi gerekir (Piaget, 1964).

Bilişsel psikolojide ise; özümleme tıpkı fiziksel yapı gibi, zihinsel yapısında çevresinden gelen uyurıcıyı alması ve onu kendi zihin yapısına uydurmasıdır. Fakat uyum, yalnız çevrenin verdiğini alma ve onu varolan yapıya uydurmakla kalmaz, uygunluk sağlama sürecinde içine alır.

Zihinsel gelişimde bazan biri, bazanda diğeri üstünlük gösterir. Örneğin; oyunda özümleme, taklitte de uygunluk sağlama daha belirgindir.

Bu koşullar altında Piaget zihinsel gelişimi 4 ana döneme ayırır.

1. Duyusal motor dönemi (0-18 ay)
2. İşlem öncesi dönem !18 ay - 7 yaş)
3. Somut işlem dönemi (7-12 yaş)
4. Soyut işlem dönemi (12-15-16 yaş)

Bu dönemin gelişim özellikleri kısaca şöyle belirlenmektedir:

1. Her dönem kendi içinde bütünleşmiş bir organizasyondur. Nitelik olarak bir diğerdinden farklıdır.

2. Bir dönem bir sonraki dönem ile bütünlük içindedir. Sonraki dönem bir öncekinin yerini alır.

3. Çocuk çevre tarafından hazır bir sentezi kendine aktaracağı yerde, etkin olarak bu sentezi kendisi kurar ve yapılaştırır.

4. Her çocuk, gelişim sürecinde kendine özgü, ritmlerle ve aynı sırayla, aynı dönemlerden geçer.

Bir dönemden diğesine geçiş, özümleme ve uygunluk sağlama mekanizmaları ile olur. Bu mekanizmalar çocuğun çevresine dengeli bir şekilde uyumunuda sağlamaktadır.

Duyusal-motor dönemi, hareket ve algılardan oluşur. Bu dönemin başlangıcında bebek kendisini diğەر nesnelere ayırt edemez.

Davranışları refleks örüntüleriyle kısıtlanmıştır. İkinci yılda koordinasyon başlar ve çocuk amaç için araç kullanarak zihinsel davranış belirtileri gösterir.

İşlem öncesi dönemde, çocuğun düşüncesinde sembolik özellikler belirir. Çocuk ben merkezidir. Kendi düşüncesini başkalarından ayırdedememektedir. Dış çevreyi sadece kendi görüş açısından değerlendirir. Özne ve nesneyi birbirine karıştırır.

Somut işlem döneminde, mantıksal düşünme başlar. Proplem çözümü somut nesnelere dayanır. Somut işlemleri tersine döndürebilir ve böylece korunum ilkesini anlar. Örneğin; $A + B = C$, $C - B = A$ gibi. Uzun ve dar bir kaptaki su, yayvan ve geniş bir kaba konulduğunda hacim olarak eşittir. Çocuğun bu eşitliği düşünebilmesi için başlattığı noktaya geri dönüş yapması gerekir.

Soyut işlemler döneminde, mantıksal düşünme yetişkinler düzeyine erişir. Akıl yürütme varsayımlara dayanır, soyut düşünür ve genellemeler yapar. Böylece zihinsel gelişim seyrini tamamlamış olur (Piaget, 1963).

Bu çalışmada 0-2 yaş arasındaki Duyusal-Motor dönemi incelenecektir.

Bu dönem 6 aşamaya ayrılır. Her aşama sıralı olarak bir sonrakinin temelini oluşturur. Şöyleki; bir aşama yaşanmadan bir sonrakine geçilemez. Aşamalar için kesin bir yaş sınırı yoktur. Zihinsel yeti ve bu yetinin gelişimine etki eden olumlu ya da olumsuz çevre koşulları bu sınırın belirleyicileri sayılabilir.

Aşamalar yapı olarak, yan yana sıralanmış özelliklerden ziyade birlikte bir düzen oluşturan şema örüntüleridir. Şekil olarak sanki bir merdiven basamağını andırırlar Bir başlangıç birde bitiş düzeyi vardır.

Bu dönemdeki aşamalar sırasıyla;

1. Refleks aşaması
2. İlk alışkanlıkların kazanılması
3. Görme ve yakalama alanının birlikte işleyişi
4. Amaç ve aracın birlikte düzeni
5. Deneyim yoluyla yeni araçlar bulma
6. Elin yerini zihinsel işlemin alış, aşamasıdır.

1. Refleks aşaması:

Çocuk doğduğu zaman yapısında dış uyaranlara karşı tepki gösteren bir takım reflekslerle hayata başlar. Bunlar otomatizmi aşan bir çeşit patlayıcı etkinliklerdir. Kendi sistemi içinde şemalar oluşturup yeni eleman ve hareketleri özümlemeye çalışırlar.

Bu devrede özümleme, işlevsel, tanımsal ve genelleştirici özümleme olarak üç şekilde etkinlik gösterir.

Çocuğun ilk tepki örnekleri arasında en göze çarpanı emerken gösterdikleridir. Başlangıçta bazı bebekler beceriksiz bir biçimde meme emerler. Ancak sağlıklı bir çocuk kısa zamanda meme ağzına dokunur dokunmaz hemen ve gerektiği gibi emmeye başlar.

Refleksler çevresel koşullara bağlı olarak bir çiraklık devresi geçirip, tekrarlarla kendilerini sağlamlaştırırlar.

Bu aşamada görülen refleksler, emme, göz hareketleri ve dokunma refleksleridir. Reflekse egemen olan yapı ritm'dir. Ritm bir A durumundan B durumuna, sonra B durumundan A durumuna başka bir yolla geçiştir.



Yapı olarak içgüdü de refleksten başka bir şey değildir. Yalnız iç güdüde refleksler birbirine zincirlenmişlerdir (Piaget, 1964).

2. İlk alışkanlıkların kazanılması :

Bu aşama 1,5-4'cü aylar arasında yer alır. Birinci aydan itibaren kazanılmış bazı hareketler alışkanlıkların ilkinin oluşturur. Örneğin, açılan çocuk, annesini görür görmez ağlamayı keser, başını ses duyduğu tarafa çevirmeye başlar. Bu hareketlerde, işlevsel ve tanımsal özümleme birlikte alışkanlığı meydana getirirler. Alışkanlığın aktif ve pasif olmak üzere iki kutbu vardır. Aktif kutba "devresel tepkiler" hakimdir.

Piaget "devresel tepki" kavramını Baldwin (1925)'den almıştır. Baldwin bu kavramla, bebeklerin başlangıçta raslantısal olarak ortaya çıkan tepkilerini farkedip tekrarlama ve korumalarını kastetmektedir.

Devresel tepkiler üç çeşittir.

1. ci devresel tepki → vücut organlarına dönük
2. ci devresel tepki → çevredeki nesnelere dönük
3. cü devresel tepki → belli bir amaç için nesneye dönük.

İlk alışkanlıkların kazanılması aşamasına birinci devresel tepki hakimdir.

Çocuk ilk günlerde ağızına raslantısal olarak dokunan parmağını refleks olarak emerken, daha sonraları sırf parmağını emmek için ağızına götürür. Görme içinde aynı şey söz konusudur. Önceleri pasif bir şekilde etrafa bakan çocuğun, sonraları ışıklar ve nesnelere görme alanı içinde yer almaya başlar.

İkinci ayın sonunda Piaget'nin çocuklarından biri başparmağını emer, dördüncü aydan sonra da bu parmağını ağızına uyarlamaya çalışır. Burada el ve ağız şemaları kaynaşarak bir devresel tepki meydana getirmiştir. İşitme ve görme şemalarında aynı yapıdan kaynaklanır ve çocuk işittiği sesin geldiği yere bakmaya başlar.

Alışkanlığın pasif kutbuda pawlof'un şartlı refleksi gibidir. Örneğin, çocuk acıkmıştır. ağlamaya başlar, annesi onu kucağına alır, meme ağızına deyinceye kadar ağlamaya devam eder. Sonraları annesini görünce ya da açılan kapının sesini duyunca ağlamasını durdurur. Görülüyor ki çevrenin yarıcı etkileri çocukta pasif bir koşullanma yaratmaktadır (Piaget, 1963).

3. Görme ve yakalama alanının birlikte işleyişi:

Bu aşama 4-9 ay arasını kapsar. Bu aşamayı örcekilerden ayıran üç özellik vardır.

- a) Maksatlı yakalama
- b) Nesneye dönük 2. devresel tepki
- c) Amaç ve aracı ayırttirme

a) Maksatlı yakalama:

Çocuğun, önceleri bağımsız olan el hareketleri sonradan görüş alanı içine girer ve yakın çevresinde bulunan eşyaları yakalamaya başlar. Yakalayabildiği herhangi bir oyuncacı gözünün önünde gezdirir, onda bıraktığı etkiye göre ya yere atar yada ağızına götürür. Oyuncak olan eli başıyla takip etmeye çalışır. Böylece ilk önemli buluşlarından birini yapmış olur.

b) *Nesneye dönük 2. ci devresel tepki;*

Artık çocuk için yakın çevredeki nesnelere ellenebilen ve yakalanabilen şeyler olmuştur. Çocuk el yordamıyla devamlı bunlarla haşır neşir olur. Raslantısal bir yenilik yaratınca bunu tekrarlar, tekrarladıkça da pekiştirir. Örneğin; çocuk eline bir oyuncak geçirir, gözünün önünde inceler, bakar, oraya buraya vurur. Vurunca ses çıkardığını anlar, hoşuna gider. Bu hareketi sonradan yeni bir şey buluncaya kadar tekrar eder.

c) *Amaç ve aracı ayırtetme:*

Çocuğun beşiğinin üzerine, bir tarafı boşta bırakılan, diğer ucunda da oyuncak bebek bulunan bir kordon asılmıştır. Çocuk görme alanı içinde bulunan bu kordonu, hemen yakalar, önce yavaş yavaş sonrada hızlıca çekmeye başlar. Çünkü bu çekme hareketiyle kordonun öbür uçundaki bebekte sallanmaya başlamıştır. Bu hareketler ikinci devresel tepki hareketleridir.

Çocuk asılı oyuncakın yerine bir diğeri konulunca da aynı hareketleri tekrarlar. O halde ortada bir amaç belirlemiştir, o da oyuncakın sallanmasıdır. Bu amacın aracı ise oyuncakla bağlı kordondur. Bu kordon başlangıçta raslantısal olarak keşfedilmiş bir araçtır.

Aynı olayı, oyuncak bebeği beşiğe bağlı olarak değil, uzun bir sopanın ucuna asılmış olarak çocuğa gösterelim. Çocuk bebeği görür görmez hemen boş kordonu arıyacak ve bebeğin sallanmasını istiyecektir.

Bu son eylem, önceden belirlenmiş bir amaç olmamasına karşın, zekânın ilk belirtilerinin işaretidir (Piaget, 1964).

Bu aşama alışkanlıkla zekâ arasında bir geçiş görevi görür. Alışkanlıkta başlangıçta bir amaç yoktur. Zekâda ise, amaca ulaşmak için araç aramak vardır.

4. Amaç ve Aracın birlikte düzeni:

Amaç ile aracı ayırdedebilen çocuk 9 aydan 12. ci aya kadar onları birlikte düzenlemeye başlar ve yeni durumlara uygular. Davranışındaki amaç daha açık seçik bir hâle gelir. Böylece bu devrede zekâ belirtilerinin başlangıcı olan bazı yeniliklerle karşılaşılır. Çocuk bir defa yeni durumlara uyabilmek için önceden edindiği şemaları

uygular, deneyimler yapar. Hattâ bir şemayı diğeriyle birleştirmeye ve birlikte düzenlemeye çalışır. Davranışları belirli bir amaca yönelmiştir. Bu amaca erişebilmek için amaç ve araçları istekli bir şekilde birleştirmeye çalışır ki, bu da Piaget'ye göre "ilk zeka" belirtisi olarak nitelendirilir. Örneğin, çocuğun görebileceği fakat ulaşamayacağı bir mesafeye oyunağı konulmuştur. Çocuk el kol hareketleriyle ona uzanmaya çalışır, fakat başarılı olamaz. O zaman babasının elini tutup, almak istediğı şeye yöneltir. Çocuk burada yakalama amacına babasının elini araç olarak kullanmıştır.

Bu defa aynı oyuncak çocuğun ulaşabileceği bir yere konulmuş fakat çocukla oyuncak arasında ufak bir minder yerleştirilmiştir. Çocuk oyunağı görür ve onu eline almak ister. Ama ortada bir engel vardır. İlk önce onu uzaklaştırmak gerekmektedir. Çocuk birtakım uğraşlarla onu bir kenara itip oyunağını almayı başarır.

Bu örnek, çocuğun kullandığı aracı önceden tanımadığını fakat bu araca daha önce bildiğı şemaları uygulayarak amaç ile aracı birlikte kullanabildiğini göstermektedir.

5. Deneyim Yoluyla yeni araçların keşfi:

Bu aşamanın özelliğı deneyimin daha belirgin bir şekilde kendini göstermesidir. Bundan önceki aşamada çocuk engeli ortadan kaldırmayı başarabilmişti. Bu aşamada ise, yeni deneyim, yöntemleri ile değişik araçlar bulmaya başlar. Bu ise yeniliğı deneyim yoluyla ve yeniliğı düşünce yoluyla bulmak üzere iki şekilde gerçekleşir.

Bu aşamaya yeniliğı deneyim yoluyla bulma hakimdir. Bu da önceki basit şemaların yeni bir özellikle düzenlenmesi ve zenginleştirilmesiyle olur. Bu düzenlemeyi yaparken çocuk yeni araçlar keşfeder, yeni ilişkiler bulur ve bunları geneleştirir. Gittikçe şemaları daha karmaşık bir şekilde düzenlemeye başlar. Böylece "üçüncü devresel tepki" meydana gelmiş olur.

Bu aşamada görülen davranışları Piaget, Kohler'in deneyimlerinden yararlanarak üç sınıfta incelemiştir.

- a) Mesnet deneyimi
- b) Sicim deneyimi
- c) Deynek deneyimi

a) *Mesnet deneyimi :*

Yine çocuğun görüş alanı içinde, bir örtünün üzerine oyuncacı konur. Çocuk onu almak için uzanır, fakat başarılı olamaz. Ancak bir takım deneme yanılma hareketleri sonunda örtüyü çekince oyuncacığın geldiğini farkedir. Böylece çocuk deneme yoluyla yeni bir araç keşfetmiş olur.

b) *Sicim deneyi :*

Çocuk divanın üzerinde oturmaktadır. Biraz uzağında ve bir sandalyenin üzerinde sicimle bağlı oyuncacık bulunmaktadır. Sicimin diğer ucuda çocuğun yanındadır. Bunu gören çocuk elini uzatır ve sicimi yakalayarak elleriyle kendine doğru çekmeye başlar. Böylece ipin diğer ucundaki oyuncacı yakalamayı başarır. Bu bir ölçüde pratik zeka'nın başlangıcında sayılabilir.

c) *Deynek deneyimi :*

Piaget'nin çocuklarından biri 16 aylık iken üzerinde matra bulunan bir divanın karşısına oturtulur. Çocuğun erişebileceği bir yerde de deynek bulunmaktadır. İlk önce matrayı eli ile yakalamak ister, yakalayamaz. Deyneğe uzanır ve onu ortasından tutar. Kısa olduğunu farkedince el değiştirip ucundan tutar. Sonra deynekle bir kaç defa matraya vurarak yere düşürür ve matrayı almayı başarır.

Deneme Yanılma
Yardımcı Şemalar

Amaç Şeması

Araç Şeması

Yine bu deneyde de bir deneme yanılmayla buluş söz konusudur.

6. Elin yerini zihinsel işlevin alışı:

18. aydan sonraki altıncı ve son aşamada "zihinsel düzenlemeler" yoluyla yeni araçların bulunduğu görülür. Bu aşamada çocuk sonuca ulaşabilmek için somut deneyimler yerine zihinsel düzenlemeler kullanılarak gözle görmediği etkinlik ya da araçları zihninde canlandırır.

Örneğin, yarı açık bir kibrik kutusu içine zincir koymak söz konusudur. Deney Piaget'nin çocuklarından 21 aylık Jaclinne'le yapılmaktadır. Piaget eline içine zincir konmuş ve 1,2 c cm açık bırakılmış bir kibrit kutusu alır. Bu kutuyu birdenbire döndürünce zincir

kutunun içinden yere düşer. Çocuktan zinciri tekrar kutuya koymasını ister. O da bir kaç defa deneme yapar, o sırada el hareketlerine uygun olarak ağzını açıp kapamaya başlar. İlk deneyimlerde bir türlü başarılı olamaz. Çünkü kullandığı şemalarda yenilik yoktur. Ancak son denemesinde zinciri tutar ve bir an durur, sonra toparlar ve kutuya koyar.

Çünkü bu deneydeki son davranışlar keşif ve tasarım olgusunu ortaya koymaktadır. Burada artık davranışı dış olaylar değil, tasarım yönetir. Çocuk ağzını açıp kapamayla kutuyu taklit eder. Taklit ise tasarımların oluşumunda önemli bir rol oynar.

Bu dönemde gelişmeye başlayan bazı kavramlar :

a) *Egosentrizm-Ben Merkezilik* ;

Çocuğun kendini her şeyin merkezi zannetmesidir. Bu onun ilk yıllarda zihinsel işlevlerinde görülen en belirgin özelliğidir. Çocuk için var olan tek evren, kendi yaşantısının sınırları içindeki evrendir. Kendisiyle dış dünya arasında bir ayarım yapamaz.

Uzun bir süre olayları ve nesneleri başkasının açısından göremeyecek, kendisinininkinden farklı istek, düşünce ve algıların bulunabileceğini kavrayamayacaktır.

Duyu-hareket zekâ dönemi egocentrizmin en yoğun olduğu bir dönemdir. 6-7 yaşına kadar yavaş yavaş azalmaya başlar. Nedeni; Daha çocuğun sosyal bir varlık olamayışından kaynaklanmaktadır.

b) *Taklit*

Piaget'ye göre taklit gerçeğe etkin bir biçimde uymayı içeren bir süreçtir.

Çocuk başka birinin çıkardığı sesi çıkarabiliyor yada kendi çıkardığı sesi zaman zaman tekrar edebiliyorsa onda taklitin açık belirtileri başlamış demektir. Çocuk önceleri kendi etkinliğinin sınırlı aşan olguları taklit edemez. Daha sonra gözle görmediği fakat bildiği bir takım hareketleri taklit edebilmektedir. Altıncı aşamaya gelince çocuk artık ertelemeli (işsel taklit) taklitleride başarabilmektedir. Çünkü örnek ortadan kalktıktan sonrada taklit yapabilmektedir. O halde bir zihinsel imge söz konusudur.

Taklit bir anlamda duylara dayanan işlevle, tasarımlı işlev arasında bir geçiştir.

c) *Oyun*;

Oyun çocuk yaşantısında önemli bir yer tutar. Çocuk oyunla günlük yaşantısını kendi istediği biçimde şekillendirip yetişkinliğe de bir çeşit hazırlık yapmış olur.

Piaget oyunları zihinsel yapıları açısından üç döneme ayırmıştır.

- 1) Duyu hareket dönemi oyunları 0-2 yaş
2. Sembolik oyunlar 2-7 yaş
3. Kurallı oyunlar 7-12 yaş

Duyu hareket dönemi oyunları tümüyle basit deneyimlerden gelen uygulama oyunlarıdır. Bunlar somut araç ile eylemlerin zevkli biçimde tekrarını kapsar. Bir nesneyi hareket ettirdiği zaman haz almak için onu tekrarlar ve oyun haline getirir.

Beş duyuya dayanan, duysal motor zekâ dönemi, altıncı aşamanın bitimiyle sona ermiş olur. Bundan sonra birinci dönemde temeli atılmış olan işlem öncesi dönem devreye girer.

KAYNAKÇA

- Piaget, J.** *La Naissance de L'intelligence chez L'enfant, Delachaux et Niestle, Neuchâtel, 1963.*
- Piaget, J.** *Six Etudes de Psychologie, Editions Gauthier; Geneve, 1964.*
- Piaget, J.** *La Psychologie de L'intelligence, Collection Armand Colin, Pris, 1963.*
- Piaget, J. Jnhelder, B.** *La Psychologie de L'enfant, P.U.F. Paris, 1968.*