

ZİHİNSEL GELİŞİM KURAMLARI

Piaget'in Zihinsel Gelişim Kuramı

Önce **zekayı** tanımlayarak işe başlamıştır. Piaget zekayı, çevreye uyum sağlama becerisi olarak tanımlar. Kişi içinde bulunduğu çevreye ne kadar çok ve ne kadar hızlı uyum sağlayabiliyorsa o kadar zekidir. Piaget'e göre sadece çocuklara has zihinsel işleyiş ve bakış açıları vardır. Dünyayı kendi zihinsel süreçlerinden algırlar. (masal kahramanlarının kendileriyle uyduğunu sanmaları, ay'ın kendileriyle yürüdüğüne inanmaları gibi.

Piaget'e göre bilişsel gelişim süreci **Olgunlaşma, Yaşantı, Toplumsal aktarma(sosyal etkileşim), Dengeleme, Örgütleme** öğeleri yoluyla gelişir.

Piaget'in Zihinsel Gelişim Kuramı'nın Temel Kavramları

1. Şema:

Şemalar **en temel** zihinsel yapılardır. Çevreyle etkileşim sonucunda oluşan, organize olmuş, kolaylıkla tekrar edilebilen davranış ve düşünce kalıplarıdır.

Bireyin çevresinde bulunan nesne, olay ve olguları tanımak için zihninde oluşturduğu **algı çerçevesidir**.

Örgütlenmiş bilgi, düşünce ve davranış kalıplarına denir.

Sahip olunan her bilginin zihinde bir şeması vardır. Bebeklerde emme ve yakalama refleksleri ilk şemalarıdır.

Ör: Küçük bir çocuk için “top” şeması, yuvarlak olan ve zıplayan nesneleri içerir, futbol topu, basket topu, pinpo topu hepsi bu şema içindedir. “top” şemasına sahip bir çocuk ilk kez yumurta gördüğünde ona da “top” der ve zıplaması için yere atar. Yumurta kırıldığında çocuk şaşırır. Şemaya uygun olmayan bir durumla karşılaşmış olur.

2. Adaptasyon (Uyum sağlama):

Bireyin çevresiyle etkileşerek, çevreye ve çevresindeki değişmelere uyum sağlayabilmesidir. Adaptasyon süreci birbirini tamamlayan iki farklı süreç olan **özümleme(asimilasyon veya özümseme)** ve **uyum-uyumsama(akomodasyon)** süreçlerinden oluşur.

a. Özümleme-Özümseme(Asimilasyon):

Çocuğun karşılaştığı yeni olayı, fikri, objeyi kendisinde **daha önce varolan** bilişsel yapı içine alma sürecidir.

İnsanın yeni karşılaştığı bir nesne, durum olay veya bilgiyi **kendisinde var olan şemalarla** açıklama çabasıdır.

Bireyin yeni karşılaştığı durum, nesne ya da olayı kendisinden **önce var olan zihisel yapının(şemanın)** içine oturtmasıdır.

Ör: Ekvator – Dünyanın Kemerini

Künefe–Peynirli Kadayıf

Devekuşu-İri tavuk

Bıyık – Dudak Kaşı

b. Uyumsama-Uyma-Uyum Kurma(Akodomasyon):

Mevcut şemayı yeni olay ve duruma göre **yeniden** biçimlendirmektedir.

Eğer önceki şemalar bir nesneyi ve olayı anlamak için yeterli olmazsa, bu durumda şema **değiştirilerek** uyum sağlamaya geçilir.

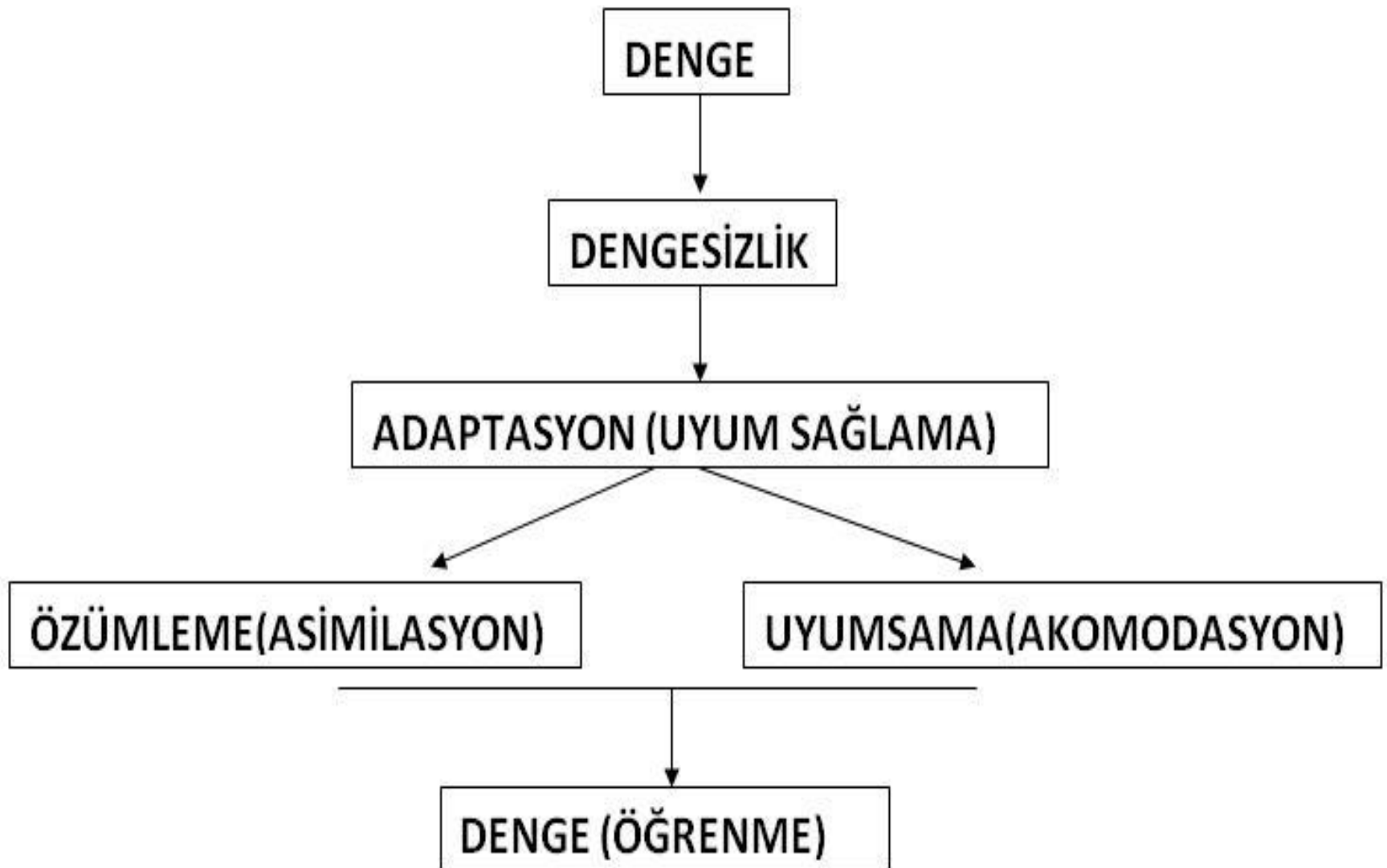
Ayırt etme söz konusudur ve **yeni bir şema** oluşur.

Ör: Hayatında ilk kez kaplan gören bir çocuk onu zihnindeki mevcut şemasına kedi olarak tanımlar(**özümleme**). Daha sonra yeni yaşantılar ve etkileşimlerle birlikte zihninde yeni bir kaplan şeması oluşturur (**uyumsama**).

c. Dengeleme:

Dengeleme ile bireyin yeni karşılaştığı bir durumla, kendisinde daha önceden var olan bilgi ve deneyimleri arasında denge kurmak için yaptığı zihinsel işlemler kast edilmektedir.

Ör: Bilişsel yapısında kuşlarla ilgili olarak, iki ayaklı, uçan ve öten bir hayvan şeklindeki bir şemaya sahip bir çocuk ilk defa gördüğü konuşan kuş (papağan) için “bu ne?” diyerek bir dengesizlik yaşayacak ve bilişsel yapısına yeni bir bilgiyi yerleştirerek (bazı kuşlar konuşabilir) denge durumuna kavuşacaktır.(öğrenme gerçekleşecektir).



Örnekler:

Kullandığı defterlerin sayfalarını üzerine yazı yazılan ve çizilen bir araç olarak bilen bir çocuğun eline geçirdiği babasına ait bir kitabın sayfalarına da yazı yazması ve çizmesi

Yalnızca bayanların yemek yaptığını bilen zihninde buna göre şema oluşturan bir çocuk bir gün babasını yemek yapar durumda görünce, önce buna bir anlam verememiş, sonra da şemasını erkekler de yemek yapar şeklinde yeniden düzenlemiştir.

Ahmet evlerine ilk kez gelen misafir Aytaç Bey'in başını okşaması ve sevmesi sonrası diğer misafirlerin de onun başını okşamasını ve ilgilenmesini kendisini sevmeye yönelik bir davranış olarak yorumlar.

Sürekli olarak çikolataları siyah olarak bilen bir çocuk daha sonra beyaz renkli çikolataları gördüğünde çikolatanın “beyaz rengi de oluyormuş” demiştir.

Örnekler:

Kullandığı defterlerin sayfalarını üzerine yazı yazılan ve çizilen bir araç olarak bilen bir çocuğun eline geçirdiği babasına ait bir kitabın sayfalarına da yazı yazması ve çizmesi (Çocuk “**özümleme**” yapmıştır. Gördüğü kitabı yazı yazdığı defter bilgisi ile açıklamıştır).

Yalnızca bayanların yemek yaptığını bilen zihninde buna göre şema oluşturan bir çocuk bir gün babasını yemek yapar durumda görünce, önce buna bir anlam verememiş, sonra da şemasını erkekler de yemek yapar şeklinde yeniden düzenlemiştir. (**Uyumsama-uyum kurma**)

Ahmet evlerine ilk kez gelen misafir Aytaç Bey'in başını okşaması ve sevmesi sonrası diğer misafirlerin de onun başını okşamasını ve ilgilenmesini kendisini sevmeye yönelik bir davranış olarak yorumlar. (**Özümleme**)

Sürekli olarak çikolataları siyah olarak bilen bir çocuk daha sonra beyaz renkli çikolataları gördüğünde çikolatanın “beyaz rengi de oluyormuş” demiştir. (**Uyumsama**)

Piaget'e G6re Zihinsel Gelişimi Etkileyen Fakt6rler

Piaget'e g6re zihinsel gelişimi etkileyen olgunlaşma, deneyim, toplumsal aktarım(sosyal geçiş) ve dengeleme ve 6rg6tleme olmak 6zere beş 6nemli fakt6r vardır.

1. Olgunlaşma:

Piaget'e g6re zihinsel gelişim olgunlaşmaya dayalı biyolojik temelli kişisel s6reçlerle oluşan bir gelişim t6r6d6r. Piaget'e g6re olgunlaşma, 6nce fiziksel b6y6me ile ilgilidir. Fiziksel b6y6me de zihinsel gelişimi sağlar. Bilişsel gelişim beyin ve sinir sisteminin olgunlaşmasına paralel olarak gelişir. Biyolojik olgunlaşma olmadan deneyim, sosyal geçiş ve dengeleme ortaya 6ıkmaz.

2. Yaşantı (Deneyim):

Nesnelerle ve olaylarla doğrudan ilişki kurmaktır. Zihnin gelişimi kişinin geçirdiği yaşantı zenginliği ile ilişkilidir. Uyarıcı açısından zengin ortamlarda yaşamak bilişsel gelişime destek sağlar. Çocuklar yaşantıları ve çevreyle etkileşimleri sonucunda gelişirler. Ör: Çocuğun arılara ilişkin şema geliştirebilmesi için arıları görmesi gerekir.

3. Sosyal etkileşim(Toplumsal aktarma):

Çocuğun anne-babadan, öğretmenden ya da diğer bireylerden öğrendiği bilgiler, kurallar ya da davranış örnekleri(modellemeleri) toplumsal aktarma yoluyla olur. Ör: Çocuk yemeğini bir masa üzerinde yemeyi yaşadığı toplumdan öğrenir.

4. Dengeleme:

Zihin dengeleme eğilimindedir. Yeni gelen her bilginin oluşturduğu dengesizlik bilişte gerilim(çelişki) yaratır. Bu dengesizlik adaptasyon yoluyla giderilerek öğrenme gerçekleşir ve birey yeni denge durumuna kavuşmuş olur.

5. Örgütleme:

Piaget zihindeki düşünce ya da bilgi parçalarının birbirinden bağımsız halde bırakılmayarak çocuk tarafından sürekli olarak ilişkilendirilmeye, bütünleştirilmeye çalışıldığını varsayar. Bu mekanizmaya örgütleme denir.

Piaget'e Göre Zihinsel Gelişimi Dönemleri ve Özellikleri

Piaget zihinsel gelişim aşamalarını dört dönemde incelemiştir. Bunlar:

1. Duyusal(sensori)-motor(duyu-hareket) dönemi (0-2 yaş)
2. İşlem öncesi dönem (2-7 yaş)
3. Somut işlemler dönemi (7-11 yaş)
4. Soyut işlemler dönemi (11-18 yaş)

Duyusal(Sensori)-Motor Dönemi(0-2 yaş):

Bu dönem sırasında bebek yakın çevresinde bulunan çeşitli uyarıcıları kendince algılar. Birçok hareketi önce refleksif düzeyinde, sonra rastlantısal olarak daha sonra ise istemli (amaçlara) doğru tepkiler ortaya çıkar. Bebek 6 aylık oluncaya kadar eline geçen topun ya da emziğin onbeş dakika önce elinde olan top ya da emzikle aynı olduğunu anlayamaz. O'nun için herşey yeni baştan olur ve duyu organlarının algıladığının dışında bir dünyanın varlığını kabul etmez.

- **Refleksif davranışlardan amaçlı davranışlara(6-8. aylarda) geçer:**

Yeni doğan bir bebeğin dudağına dokunulduğunda emmesi, avucuna konan parmağı tutması ilk bilişsel şemalarıdır ve refleksif davranışlardır. Bebek önceleri refleks olarak çevresine gülme refleksini verirken daha sonra kendisini mutlu kılan bir olaya ya da işleme karşılık vermek için bilinçli olarak güler.

- **Ses buluşması:**

Bebek en basit düzeyde **taklit** ve **öğrenme** yaşantısı oluşturmaya başlar. Bebekler zaman zaman başka bebeklerin ağlamalarını duyduklarında hoş olmayan, tedirginlik verici bir durumun söz konusu olduğunu hissederek ağlamaya başlarlar. Bu durumda bebek ağlama sesi ile hoş olmaya tedirginlik verici durum arasında bağ kurmuştur. Buna “**ses buluşması**” denir.

- **Nesnelerin sürekliliği(devamlılığı) kazanılır:**

Bir nesne veya kişinin görme alanının dışına çıktığında bile doğada **yok olmadığına(kaybolmadığının)** farkına varılması işlemidir. Bebek algılasa da algılamasa da nesnenin o anda var olduğunu anlar.

5 aylık bir bebek göznünün önündeki bir nesne kaldırıldığında, **yok olduğunu** böyle bir nesnenin evrende bulunmadığını düşünür. **9 aylık** bir bebek ise gözünün önünden kaldırılan nesnenin **var olduğunu** düşünür ve onu değişik şekillerde aramaya çalışır. 9 aylık bir bebek annesi mutfığa gittiğinde onun kaybolmadığını, mutfakta olduğunu anlar. Fakat 4 aylık bir bebek bu durumu anlayamaz.

Not: Piaget'e göre nesne sürekliliğini kazanma, refleksten iradeli(bilinçli) davranışa geçmede **ilk adımdır**. Nesne sürekliliği yaklaşık **8. ayda başlayan 18. ayda tamamlanan** bir özelliktir.

- **Taklit:**

Bir davranışı model alır, takip eder ve aynısını yapar.

Ör: 6 aylık bir bebeğe yüz hareketi yapan bir anneye bebeği aynı karşılığı verir. bu da zihinsel işlevlerin henüz başladığının bir işaretidir. Böylece bebek gördüğü bir davranış ile ilgili zihinsel şema oluşturma yeteneğini kazanır.

- **Ertelenmiş taklit:**

Çocuk önceleri “gördüğü” modeli taklit ederken daha sonra model ortamda olmasa da(görmese de) taklidini yapabilir.

Ör: Restorantta üzerine yemek döküldüğü için telaşlanan bir kişiyi gören bebek, bir süre sonra yemek dökülmüş gibi telaşlanır.

2 yaşındaki bir bebeğin annesi yokken bebeğinin altını değiştirmesi, yemek yedirmesi, annesi gibi ağzını silmesi.

Bu durum bebeklerin hayal etme, hatırlama ve bir süre sonra taklit edebilme yeteneğine erişmiş olduklarını gösterir. Bu yetenek çocukta dil gelişimi ve diğer pek çok davranış için önemlidir.

- **Döngüsel (Devresel) tepkiler ortaya çıkar:**

Çocukların belli türdeki davranışları sürekli tekrarlaması döngüsel(devresel) tepki olarak adlandırılır. Çocuk önceleri tesadüfi rastlantı yaptığı davranışları daha sonra bilerek yapar. Yani rastlantı sonucu bulduğu, zevk aldığı, başardığı hareketi bilerek sürekli olarak yapar. Çocuğun **birinci devresel(döngüsel) tepkisi** (0-6 ay)başı ve elleriyle yaptığı hareketlerdir. Çocuk sürekli emer. Çocuk sürekli olarak ellerini evirip, çevirir. Elini ağzına götürmek için gerekli hareket uyumunu kazanır. Parmağını tesadüfen ağzına götürdüğünde haz alır ve bunu tekrarlar. Çocuk bu tepkileri kendi vücuduna odaklanarak gerçekleştirir.

İkinci döngüsellik (6-12 aylar) ise vücudu ile başka bir nesneye yönelik olarak tesadüfi hareketi tekrar etmesidir. Çocuğun tepkisi vücudunun dışındaki nesnelere yönelir. Bebek çevreyi tanımaya yönelik eylemlerde bulunur. Bebek çevresinde rastlantı sonucu bulduğu ilginç bir olayı tekrarlar. Örneğin; beşiğinde ellerini sallarken yukarıda bulunan bir çingırağa tesadüfen dokunduğunda çıkan sesi tekrar çıkarmak için ellerini bilinçli olarak sallar.

Üçüncü döngüsel tepkiler (12 aydan sonra) ise vücut dışında, araçlarla davranışlarını tekrarlamasıdır. Çocuğun, keşfetme amacını taşıyan davranışlarda bulunduğu görülür. Örneğin; bir çubuk ile istediği oyuncacı almaya çalışır. Böylece davranışlar giderek dışarıya yönelir ve çocuk amaca yönelik davranmaya başlar.

Devresel tepkiler daha sonra tekrarlanarak tekrarlanarak alışkanlıkları oluşturur.

İlk deneme yanılma öğrenmeleri oluşur: örneğin; beş aylık bir bebek bir battaniyenin üzerindeki topu uzanarak almaya çalışır ve bunu başaramayarak vazgeçer. On aylık bir bebek ise uzanarak topu elde edemiyorsa, (yeni öğrenme şemaları kazandığı için) başka yollar arar ve battaniyeyi kendisine doğru çekerek topu elde eder.

İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş):

Bu dönemdeki çocukların yetişkinlerden farklı, kendilerine özgü bir düşünme ve akıl yürütme biçimleri vardır.

Piaget işlem öncesi dönemi Sembolik Fonksiyon Aşaması(2-4 yaş), Sezgisel Düşünme Aşaması (4-7 yaş)

- **Sembolik Fonksiyon Evresi(2-4 yaş):**

Sembolik Düşünme: Çocukta çevredeki nesneleri temsil etmek için semboller kullanma yeteneği gelişir. Sembolik işlemler zenginleşir. 2-4 yaşındaki çocuk, gözünün önünde bulunmayan ya da hiç olmayan nesne, kişi ve olayı temsil eden semboller geliştirir. Örneğin; bu yaştaki bir kız çocuğu çay bardağını taç gibi kafasına geçirerek prenses olduğunu sanar .

Ya da battaniyeyi elbise gibi kullanıp üzerine dolar. Bu dönemde çocukların dili çok hızlı gelişir. Fakat geliştirdikleri kavramlar ve kullandıkları sembollerin anlamları kendine aittir. Nesneleri, imgeler ve sözcüklerle ifade edebilir. Elindeki tabağı otomobil direksiyonunun simgesi olarak kullanır.

İşaretsel İşlev: Çocuğun sembolleri kullanma yeteneğidir.

Örneğin; bir portakalın sembolik karşılığı olarak “portakal” kelimesini kullanır ve portakalı görmeden onun resmini yapabilir.

Sembolik Zeka:

Bir şeyi başka bir şeyle canlandırmadır. Örneğin; çocuk çubuğu oyunda bir tabanca olarak, ekmeği bir taş olarak, kalemi bir iğne olarak, cetveli bir telefon olarak ya da kibrit kutusunu bir araba olarak algılar, düşünür ve görür.

Sembolik Oyun ve Düşünme:

Çocuk hayal gücünü kullanarak düşünür. 2 yaşındaki çocuk bir nesneyi örneğin oyuncak bebeğini, annesini ya da ablasını sembolize etmek için kullanır. Çocuklar büyüdükçe yemek pişirme, alışveriş yapma, hasta-doktor olma ya da anne-baba olma gibi çeşitli taklitleri oyunlarla gerçekleştirirler.

Diğer taraftan çubuğu tabanca gibi kullanır. Boş çay fincanından çay varmış gibi içmeye çalışır. Bir ağaç dalının üzerine ata biniyormuş gibi çıkarak oynar. Çubuk parçalarını gemi gibi düşünerek su birikintisi üzerinde yüzdürür. Düşsel arkadaş grupları düşünerek eve misafir davet eder.

Kollektif (Toplu) Monolog:

Bu dönemde çocuklarda konuşma ben merkezlidir. Çocuklar bir arada toplu konuşma halinde(birbirlerini dinlemeden) etkileşime girer. Hep bir ağızdan ve birbirlerine karşılık vermeden konuşurlar. Çocuk karşısındakini dinlemez fakat onun kendisini dinlediğini varsayarak konuşur.

Monolog:

Çocuk yanında biri olmadan sanki birisi varmış gibi konuşur. Bu tarz konuşmada birey diğerlerini dinlemeden kendi konuşmasına odaklanır.

Paralel Oyun:

Birkaç çocuk bir arada oyun oynarlar; fakat sıralarını beklemeden her biri kendi bireysel oyununu oynar. Çocuklar birlikte fakat birbirlerine dikkat etmeden oynarlar. Çocuklar ben merkeziliğin bir devamı olarak, aynı anda, bir arada olmalarına rağmen birbirlerinden bağımsız olarak oyun oynamaları “paralel oyun” olarak tanımlanır.

Benmerkezci Düşünme (Egosantrik Düşünme):

Benmerkezci düşünme biçiminde çocuk olayları başkalarının bakış açısına göre değerlendirebilecek bilişsel düzeyde bulunamaz.

Kendi gördüğü şeyleri herkesin gördüğünü zannetmedir. Çevredekilerin kendilerinkinden daha farklı bakış açılarına sahip olabileceklerini anlayamazlar. Dünyanın merkezinde kendilerinin olduğunu sanarlar. Herşeyin ve herkesin her zaman kendilerini izlediğini düşünürler.

Örneğin; Güneşin ya da babasının devamlı kendisini izlediğini düşünür.

Hoşuna giden ve ilgisini çeken herşeye sahip olmak ister.

Başka çocukların elinde olanı kapmak ister.

Kendisinin bildiğini herkesin bildiğini ve kendisinin gördüğünü herkesin gördüğünü düşünür.

Örneğin; babası ile telefonda konuşurken ona elindeki oyuncacı ima ederek: “ bak oyuncacı kırıldı.” der.

Güneş onu ısıtmak için vardır. Annesi ona bakmakla yükümlüdür.

Çocuk süt içmeyi sevmiyorsa diğer insanların da sevmediğini düşünür.

Çocuk “ben nereye gidiyorsam güneş beni izliyor, ben hızlanınca o da hızlanıyor” şeklinde düşünür.

- Sezgisel Düşünme Evresi(4-7 yaş):

Canlandırmacılık (Animizm):

Yaşayan ve yaşamayan nesneler arasında ayrım yapamama durumunda ortaya çıkan karmaşadır. Çocuk cansız nesnelere canlılık özelliklerini verir diğer taraftan hayvanlara da insani özellikleri yükler.

Örneğin; bu dönemdeki kız çocuklarının oyuncak bebeklerine yemek yedirmeleri, gerçek köpeğe davrandıkları gibi oyuncak köpeklere davranırlar.

Çocuk düşerek canının yanmasına neden olan sandalyeyi tekmeler, bu da canlandırmacılığa örnektir.

Not:

Canlandırmacılık cansız bir varlığa canlı muamelesi yapmaktır. Bu kavram zaman zaman sembolik oyun kavramı ile karıştırılmaktadır. Örneğin bir işlem öncesi dönem çocuğu doktorculuk oynarken doktor Emre rolünü canlandırır ve böylece sembolik oynarken cansız varlığa canlı muamelesi yapmadığı için sadece sembolik oyun söz konusudur. Bazı örneklerde hem sembolik oyun hem de canlandırmacılık olabilir. Örneğin; işlem öncesi dönemdeki bir çocuk doktorculuk oynarken doktor rolünü yaparsa bu sembolik oyundur. Ancak çocuk doktor rölü yaparken bebeğine iğne vurması canlandırmacılığa girer.

Özelden özele akıl yürütme:

Olayları sadece geçirdiği yaşantılara bağlı olarak **tek yönlü düşün**medir. Çocuk özel bir durumdan diğer özel bir duruma genelleme yapmadan akıl yürütür. Bu dönemde çocuklar tümevarım ve tümdengelim gibi özelden genele ve genelden özele akıl yürütme yöntemlerini kullanamazlar.

Örneğin her öğlen kitap okuyan bir çocuk, öğlen vakti kitap okumadıysa öğlen olmadığını düşünebilir.

Her sabah kahvaltıda yumurta yiyen bir çocuk sabah yumurta yiyemediğinde kahvaltı yapmadığını ileri sürebilir.

Yapaycılık:

Çocuk doğal olguların (güneş,ay) Allah tarafından yaratılmış olduğunu ya da doğanın bir parçası olduğunu değil, yapay olarak hazırlanmış bir nesne olduğunu sanmaktadır.

Örneğin:

Güneşi birisi kibritle yakmıştır.

Dünyayı bir adam yapmıştır.

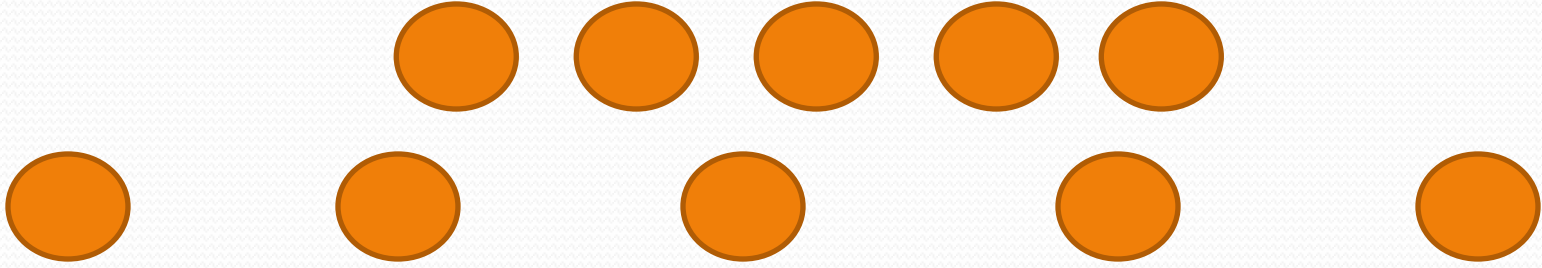
Biri ağladığı için yağmur yağıyor.

Gökyüzündeki yıldızlar iple asılmıştır.

Odaklanma(Tek boyutlu düşünme, merkezlenme) Düşünme Biçimi:

Çocukların dikkatlerini karşılaştıkları durumların yalnızca bir yönüne ya da özelliğine ilişkin ayrıntıya odaklamaları diğer ayrıntılara dikkat etmeyişleridir. Yani çocuğun dikkatini bir olay ya da nesne ile ilgili özelliklerden yalnızca birisine verebilmesidir. **Çocuk odaklanma düşünme biçiminden dolayı korunumu kazanamaz.**

Örneğin:



Masaya iki sıra bilye yukarıdaki gibi dizilmiştir. Çocuk “bunlardan hangisi çok” sorusuna odaklanma düşünme yapısından dolayı “alt sıradakiler daha çok” der. Çünkü aynı anda dikkat etmesi gereken iki özellikten (bilyelerin sayısı ve aralığı) bir tanesine (aralık) dikkatini vermiştir.

Soru Sorma:

Özellikle 3-6 yaşlarda ilgi ve merak geliştiği için çocuk sürekli olarak soruklar sormaya başlar.

Kişilerin Sürekliliğini Kazanma:

Bu dönemde çocuk bir kişinin elbiselerini giyen diğer bir kişinin elbisenin sahibi olan kişi olmayabileceğini anlar.

Örneğin; annesinin elbisesini giyen başka bir bayanı gören çocuk onun kendi annesi olmadığını anlar.

Ya da abisinin arabasını kullanan diğer bir adamı çocuk gördüğünde onun abisi olmadığını anlar.

Kalıp Yargılar:

Bu dönemdeki çocukları geçirdikleri sınırlı deneyimler nedeniyle kalıp yargılar geliştirirler. Çocuklar geliştirdikleri bu olguları kendi algılayışları ile örgütlerle ve bu olgularla ilişkileri diğer karmaşık durumları ele almazlar. Çocuklar bu olguları bir kez biçimlendirdikten sonra uyuşan bilgileri özümlemek, uyuşmayan bilgileri ise görmezden gelerek ya da akla uydurarak atma eğilimindedirler.

Örneğin; sürekli hemşire olmak isteyen bir kız çocuğuna “doktor olmak istemez misin?” diye sorulduğunda, “kızlar doktor olmaz, hemşire olurlar.” yanıtını alırız.

Tek Özelliğe Göre Sınıflama:

Nesneleri sadece bir özelliğine göre sıralayabilir ve sınıflandırabilir. Nesneleri büyüklük, renk, biçim gibi özelliklerinden yalnızca birine göre sıralayabilir ya da sınıflayabilir.

Yanlış Bağdaştırma:

Birbiri ile her koşulda ilişkisi olmayan durumlar arasında bağ kurarak yapılan akıl yürütme işlemine denir. Örneğin; en son maça gittiğinde kolu kırık olarak dönen babanın tekrar maça gittiğinde eve kolu kırık döneceğini düşünmek.

Tersine Çeviremememe:

Çocukların korunumu kazanmasına engel olan durumlardan biridir. Çocuklar bir işlemi tersinden düşünemezler. $A=B$ 'dir fakat $B=A$ değildir.

Örneğin; çocuk okula sabah gidebilir ancak gittiği yoldan geriye gelerek evini bulacak bilişsel yapıya sahip değildir.

Korunum ilkesi kazanılmamıştır. Bir nesnenin biçimi ya da mekandaki konumu değiştiğinde; miktar, ağırlık ve hacminde değişiklik olduğunu yabi farklılaşmanın olduğunu düşünememesidir. Örneğin; 5 yaşındaki bir çocuğa annesi kekini 3 parçaya mı, 4 parçaya mı böleyim dediğinde, çocuk korunum ilkesini kazanmamış olduğundan “çok acıktım 4 parçaya böl” der.

Devresel Tepki:

Döngüsel tepkinin devamı olarak bilinçte işlem öncesi dönemde gerçekleşen bir süreçtir. Çocuk bir davranışı bilinçli olarak sürekli tekrar eder. Örneğin; yeni öğrendiği bir fıkrayı sürekli anlatır ya da aynı espriyi sürekli yapar.

Büyüsel ya da Doğa Üstü Düşünce:

Çocukların gerçek ya da hayali durumları birbirinden ayıramamasıdır.

Örneğin; çocukların Noel baba ve Şirinlerin gerçek olduğuna inanmaları

Somut İşlemler Dönemi(7-11 yaş):

Oluşlar ve nesneler hakkında **mantıksal düşünür**.
Sayıları kullanmayı ve kümelemeyi öğrenir. **Problem çözmeyi ve muhakeme yapmayı öğrenir**.

Objeleri birkaç özelliğine göre sıralayabilir ve sınıflayabilir. (birkaç yönlü mantık yürütme)

Tersine çevrilebilme:

Tersine çevrilmesi mümkün olan herhangi bir işlemin tersine çevrildiğinde sonucun değişmeyeceğinin bilinmesidir. Matematikteki sağlama işlemleri tersine çevirebilirliğe örnektir. Okula gidebilen öğrencinin kullandığı yoldan geri dönebilmesi de tersine çevirebilme yeteneğini kazanmış olmasının göstergesidir.

Sıralama ve sınıflama yapabilir; örneğin, çocuğa on tane top vererek, topları renklerine, büyüklüklerine ve ağırlıklarına göre sıralanmasını ve sınıflandırılmasını isteyebiliriz.

Mantıklı düşünme başlar. Somut özellikli problemleri çözebilir.

Ben merkezcilikten uzaklaşır. Sosyal davranışlara yönelir.

Dolaylı gerçeği kavrayabilme (Çıkarsanmış gerçeklik),

Çocuk bir olayın ya da nesnenin sadece görülen ya da yüzeyde kalan tarafını değil görünmeyen ve yüzeyde kalmayan tarafını da algılar.

Örneğin; sarı bir araba resmi gösterilen biri 4 diğeri de 8 yaşındaki iki çocuğa arabanın rengi sorulmuş ve her ikisi de “sarı” demiştir. Daha sonra araba çocukların gözü önünde üzeri kırmızı bir kartonla kaplandıktan sonra tekrar soru sorulmuştur. 4 yaşındaki çocuk “kırmızı” derken 8 yaşındaki çocuk gerçek örtülse bile yüzeyin altında kalan rengi anladığı için “sarı” demiştir.

Dönüşümsel düşünme; çocuk daha önceki zamanlarda yaşanmış bir olayı, sonraki zamanlarda da kafasında olduğu gibi kurgulayabilir. Örneğin; bir yıl önce yaşadığı doğum günü kutlamasındaki olayları olduğu gibi hatırlayabilir.

Korunumu kazanma:

Korunum, herhangi bir nesnenin biçimi ya da mekandaki konumu değiştiğinde; miktar, ağırlık ve hacminde değişiklik olmayacağı, aynı kaldığı anlayışı, ilkesidir.

Örneğin; bir anne 4 ve 8 yaşındaki iki çocuğuna aynı büyüklükteki iki çikolatayı birkaç parçaya bölerek vermek istemektedir. 4 yaşındaki çocuk en çok parçanın olduğu tabağı ister ve “en çok benim” der (Korunumu kavrayamama). 8 yaşındaki çocuk ise “her ne olursa olsun fark etmez” der (korunumu kazanmış).

Korunum ilkesine bağlı olarak çocuklar, düşünce de bazı önemli ilişkiler de kazanmış olurlar. Bunlar;

Çoklu sınıflama: Bir nesne aynı anda birden fazla özelliğine göre sıralanarak sınıflanabilir. (ör: bir dizi topu renk, büyüklük ve hacimlerine göre gruplayabilir).

Dönüşebilirlik: Bir nesnenin görüntüsü değiştii halde tekrar önceki haline dönüşebilmesidir (örneğin; bir balonu şişirdikten sonra, havası alındığında tekrar eski halini alacağını anlar).

Telafi: Bir boyuttaki değişimin diğer boyutta da değişim yaptığını anlamadır (örneğin; bir balon şişirildiğinde genişliğinin ve uzunluğunun birlikte değiştiğini anlar).

Ayniyet: Bir nesneye bir şey eklendiğinde ya da ondan bir şey çıkarıldığında miktarının da değiştiğini, bir şey eklenip çıkarılmadığında ise miktarın değişmediğini düşünür.

Soyut(Formel) İşlemler Dönemi(11-18 yaş):

Soyut kavram ve düşünceler hakkında mantık geliştirebilir.

Göreceli düşünme (kişiye, zamana, yere göre düşünme):

Bireyin kendine özgü ideal, değer, duygu ve düşüncelerinin düzenlemesi gerçekleşir. Diğer bireylerin (anne-baba, öğretmen, arkadaş) düşüncelerine göre kendi(orijinal) düşüncelerini geliştirir. Örneğin; birey kendi ahlaki değerlerini geliştirir. Kendi doğruları ile başkalarının(anne- baba) doğruları arasındaki farkı anlar ya da birey bir fotoğrafa bakarken kendine göre sol taraf ile fotoğrafa göre sol taraf arasındaki farkı anlar.

Üst düzey akıl yürütebilir ve bilimsel düşünme gerçekleşir:

Tümevarım(endüksiyon), tümdengelim(dedüksiyon) vb. düşünme yollarını kullanır. Hipotez kurabilir ve test edebilir. Ergen çıkarsamalar yapar, önermelerde bulunur. Gerçek durumlar ile olasılıklar arasındaki ilişkileri kurar. Ergen, kendi düşünceleri ile başkalarının düşünceleri hakkında düşünebilir (Metabiliş). Böylece ergen başkalarının neyi nasıl bildiğini araştırarak kendine özgü yollar seçer. Birey, yetşkin gibi davranabilir.

İdeal, fikir, değer, inanç geliştirebilir.

Birleřtirici(bütünleřtirmeci) dűřűnme: Birey, birkaç ۆzellik veya deęiřken içeren problemleri çözebilir. Bir problem durumunun birden fazla deęiřkeni barındırdıęını ya da bir problemin birden fazla özűm yolunun (hipotez geliřtirme) bulunduęunu anlar.

Ergen Egosantrizmi (ben merkezcilik): Kendi dűřűncelerinin ve söylediklerinin en doęru olduęunu dűřűnűr. “benim felsefem en doęrudur.” , “kimse birřeyden anlamıyor.” , “bu insanlar aptal.” gibi dűřűnceler geliřtirir. Kimseye yaranamadıęını dűřűnűr. Ergen kendisini çirkin buluyorsa herkesin onun çirkinlięiyle ilgilendięini dűřűnűr.

Hayali Seyirciler:

Ergenler fiziki görünümlerine son derece dikkat ederler. Çevrelerindeki bireylerin onları izledikleri düşüncesinde oldukları için otobüste ya da sinemada herkes kendilerine bakıyor gibi hisseder, kendilerinin “hayali izleyiciler” tarafından sürekli gözlendiklerini düşünür, kendilerini bu izleyici önüne dağınık, hazırlıksız çıkmamaya mecbur hissederler.

Kişisel (Mit) Efsane:

Ergenler bu hayali seyircilerin izlediği bir filmde baş rol oynayan kahramanlar gibidirler. Onun için zaman zaman kimsenin cesaret edemediği çeşitli kahramanlıklar yaparak seyircilerinden alkış almak isterler ve çeşitli riskler alırlar. Bu risk alma davranışları farklı gerekçelerle engellendiğinde ise **engellenmenin neden olduğu saldırgan tepkilerde** bulunabilirler. (psikolojik tepkisellik teorisi).

Ergenler çeşitli riskleri alırken kendilerine bir zarar gelebileceğini pek düşünmezler, kötü olaylar hep başkalarının başına gelir, onlara bir şey olmayacağı baskın düşünme tarzıdır. Yani kendileri için oluşturdukları birer **kişisel efsaneleri** vardır. Hiç kimse onlar kadar sevemez. Kimse onların yaşadığı duyguları yaşamamış, onlar kadar acı çekmemiştir.

Hipotetik Düşünme:

Piaget'e göre bir ergen herhangi bir problemle karşılaştığında sorunun görünen boyutlarının ötesine geçip çözüme ilişkin olası yollar belirlemekte ve farklı seçenekler ortaya koyup bunları test etmektedir. Okullardaki münazaralar buna örnektir.

Esnek Düşünme Yeteneği:

Örneğin; matematikte bir problemi hep aynı yolla çözmek, yeni ve kısa yollar bulmaya engel olabilir. Ancak esnek düşünebilen birey başka yollar da bulup bir yola takılıp kalmaz.

Andırma (analoji) Yeteneği:

Bilinen bir benzerlikten yola çıkarak bilinmeyenlerin elde edilmesini sağlamaya yarayan bir akıl yürütme yöntemidir. Örneğin; kan dolaşım sisteminin trafiğe benzetilmesi, kalbin pompaya benzetilmesi.

İleriye ve Geriye Doğru Düşünme Yeteneği:

Bu dönemde yer alan bireyler geçmiş, bugün ve gelecek ile ilgili doğru bağlantılar kurabilirler.

Metabiliş:

Bireyin öğrenme sürecindeki bilişsel etkinlikleri fark etmesi, bu süreci kontrol etmesi anlamına gelen metabiliş (üstbiliş) bu dönemde üst düzeye ulaşır. Bireyin ne bildiğinin farkında olmasıdır. Diğer bireylerin stratejilerini dikkate alarak, inceleyerek bunları kullanma becerisidir.

Omnipotent düşünce

Bu düşünce tarzında “benim gücüm her şeye yeter” anlayışına dayanır. Yaşam basite alınır. Kendi düşüncelerinin en doğru olduğuna inanır.

Üreme sistemi gelişir.

DUYUŞSAL MOTOR (0-2)	İŞLEM ÖNCESİ (2-7)	SOMUT İŞLEMLER (7-11)	SOYUT İŞLEMLER (11-18)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Refleksif davranışlardan amaçlı davranışlara ✓ Ses buluşması ✓ Nesnelerin sürekliliği ✓ Taklit, ertelenmiş taklit ✓ Döngüsel (devresel) tepki ✓ İlk deneme yanılma öğrenmeleri ✓ Alışkanlıklar 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dil kullanmayı, nesneleri imgeler ve sözcüklerle belirtmeyi öğrenir. ✓ Nesneleri tek bir özelliğine göre sınıflar ✓ Benmerkezcilik ✓ Kolektif monolog ✓ Paralel oyun ✓ Canlandırmacılık(animizm) ✓ Yapaycılık ✓ Özelden özele akıl yürütme ✓ Tersine çevirememe ✓ Korunum kazanılmamıştır ✓ Kişi sürekliliği ✓ Kalıp yargılar ✓ Büyüsel düşünme ✓ Yanlış bağdaştırma 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantıksal düşünme ✓ Korunumu kazanma ✓ Tersine çevirebilme ✓ Nesneleri birden fazla özelliğine göre sıralama ✓ Dolaylı gerçeği kavrama 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Soyut düşünme ✓ Bilimsel düşünme ✓ Göreceli düşünme ✓ Hipotetik düşünme ✓ Ergen benmerkezciliği ✓ Akıl yürütme ✓ Birleştirici düşünme ✓ İleriye geriye doğru düşünme ✓ Andırma (anoloji)