

# YANLISSIZ ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ

---

# Tepki İpuçlarının Kullanıldığı Yöntemler

- Tepki ipuçlarının kullanıldığı yöntemler, öğrenci tepkide bulunmadan önce ipucu sunularak öğrencinin doğru tepkide bulunmasının sağlandığı yöntemlerdir.
- Öğretmen sunduğu ipucunu silikleştirerek, öğrencinin giderek yalnızca kendisine sunulan uyarana doğru tepkide bulunmasını sağlar.
- Böylece, uyarın kontrolünün ipucundan beceriye geçişi sağlanmış olur.

# Tepki İpuçlarının Sunulduğu Yöntemler

- 
- Eşzamanlı İpucuyla Öğretim
  - Sabit Bekleme Sürekli Öğretim
  - Artan Bekleme Süreli Öğretim
  - Giderek İpucunun Arttırılmasıyla Öğretim
  - Giderek İpucunun Azaltılmasıyla Öğretim
  - Aşamalı Yardımla Öğretim



# EŞ ZAMANLI İPUCUYLA

- Hedef uyaran ve kontrol edici uyaran aynı anda verilir.

## ÖĞRETİM

- 
- Hedef uyaran + kontrol edici ipucu → çocuğun tepkisi
  - Çocuğa her denemede kontrol edici ipucunun sunulması nedeniyle bağımsız olarak tepki verme olanağı sunmaz.
  - Birey tepkisi: Doğru tepki, yanlış tepki, tepkide bulunmama.

## Örn: Ürünlerin üstündeki işaretleri öğretme

- Önce çocukla konuyla ilgili sohbet edilmeli. Çocukta öğrenme gereksinimi uyandırılmalı. Dikkat çekme, sosyal giriş, hedeften haberdar etme, günlük yaşamdan örnekler verme. (Ayşe markete gittiğin zaman ne yapıyorsun? Reyonlara bakıyorum, son kullanma tarihine..)

Y: Bu işaretin adı ne? Bak, bu işaret çöpe atınız. Neymiş bu sen söyle?

Ç: Çöpe atınız.

Y: Bravo..çok güzel.



---

Y: Bu işaretin adı ne? Tüketici danışma merkezi. Şimdi sen söyle bu işaretin adı ne?

Ç: tüketici danışma.

Y: bu işaret, tüketici danışma merkezi. Sen söyle.

Ç: Tüketici Danışma merkezi.

Y: aferin.

- 
- Kontrol edici ipucu doğru seçilirse, çocuk doğru tepkiyi birkaç denemeden sonra verir.
  - Çocuğun performansına göre uyarılama yapılabilir. Performans yeterli değilse “Tüketici danışma” cevabı kabul edilebilir.



# Değerlendirme-Çocuğun öğrenip öğrenmediğini nasıl anlarız?

- İlk oturumda öğretim yapılır.
- İkinci oturuma başlamadan önce deneme (yoklama) oturumları yapılır.
- Değerlendirme (yoklama) oturumları ilk öğretim oturumu haricinde, sonraki öğretim oturumlarının başında toplanır.

- Yanıt aralığı (4 sn)

Y: dün seninle kutuların üstündeki işaretleri çalışmıştık. Ayşe bu işaretin adı ne?

Ç: Buzdolabında saklayınız.

Y: Aferin çok güzel.



Y: Ayşe bu işaretin adı ne?

Ç: ---- yanıt yok / yanlış cevap

Y: Başka soruya geçer.

Y: Furkan bu kim? Bu amca. Şimdi sen söyle.

F: Amca.

Y: Aferin. Çok güzel.

Y: Mehmet bu işaretin adı ne? Bu işaret yaya giremez. Şimdi sen söyle.

Ç: Yaya giremez.

Y: Aferin.

- 
- Değerlendirme oturumlarında doğru tepkiler pekiřtirilebilir.

(Bir arş.yapıyorsam pekiştireçlerin etkililiğiyle ilgili, sadece öğretimde pekiştireç kullanırım.)

- Deęerlendirmede ipuçları kullanılmamalıdır.



- 
- Yoklama oturumundan sonra öğretime geçilir. Ölçüt karşılanıncaya kadar öğretime devam edilir.
  - Öğretim oturumunda öğrenciden tepki gelmezse, ipucu tekrar verilir.
  - Ard arda 3 oturum yapılır.
  - 3 oturumda ard arda %100 doğru yapması beklenir. İlk oturumda hepsini %100 yaparsa öğretime devam edilir. Kayıt tutulur.

Tek bas Dav.	15.03.12	16.03.12	17.03.12	18.03.12	19.03.12	20.03.12
	Öğretim	yoklama	yoklama	yoklama	yoklama	yoklama
		+	+	+	+	+
		-	-	+	+	+
		-	-	+	+	+
		öğretim	öğretim	öğretim	öğretim	öğretim

Ard arda 3 defa %100 doğru tepki



- 
- Zincirleme davranış için öğretimde her basamakta ipucu verilir.
  - Yoklama oturumlarında sadece hedef uyaran verilir.
  - Ör: şimdi bu kağıdı al, önlü arkalı fotokopi çek.

# Sabit Bekleme Süreli Öğretim

---

- İki aşamadan oluşur.
- Sıfır saniye bekleme süreli denemeler
- Sabit bekleme süreli denemeler
- Belli bir sayıda sunulan sıfır saniye bekleme denemelerinde, hedef uyarandan sonra çocuğun doğru yanıt vermesini sağlamak üzere kontrol edici ipucu sunulur. Genellikle bu denemeler **birey ipucu** olarak **%100 doğru tepkide** bulununcaya kadar devam eder.



- 
- Daha sonra beceri yönergesi ve kontrol edici ipucu arasında geçen sabit süre belirlenir ve tüm öğretim oturumlarında bu sabit süre kadar bekler (**sabit bekleme süreli deneme oturumları**).
  - **İpucu geciktirme aralığı:** Beceri yönergesi ve kontrol edici ipucu arasında geçen süre.

---

## 5 tür birey tepkisi vardır.

- İpucundan önce doğru
- İpucundan sonra doğru
- İpucundan önce yanlış
- İpucundan sonra yanlış
- Tepkide bulunmama



- 
- Hedef uyaran sunulur.
  - Birkaç sn. tepkide bulunması için beklenir. Bekleme süresi tek basamaklı dav. İçin 3-4 sn, zincirleme dav. İçin max 8 sn olarak belirlenir.
  - Kontrol edici ipucu sunulur.
  - İlk birkaç oturum sıfır saniyeli denemeler yapılır.

Y: Yunus, bu işaretin adı ne?

-Bekleme süresi kadar beklenir.

Y: Diş sağlığına uygundur.

-Kaydedilir.

# Wolery ve diğ. Öğretim planı

1. Bireye tepkide bulunması için verilecek uyararı belirleme.
2. Kontrol edici ipucunu belirleme.
3. Bireye ipucunu bekleme becerisini kazandırma
4. Sıfır sn bekleme süreli deneme sayısını belirleme
5. İpucunu geciktirme (bekleme) süresini belirleme
6. Birey davranışlarına ne şekilde tepkide bulunacağını belirleme.
7. Veri kayıt yöntemini belirleme
8. Uygulama, kayıt tutma ve performansa göre değişiklikler yapma



---

Y: Yunus bu işaretin adı ne?

- (1001, 1002, 1003 sayılır..tepki için fırsat bekliyorum..)

Ç: Çöpe atınız.

Y: Çok güzel. Bravo.

Y: Yunus bu işaretin adı ne?

Ç: Kardan adam.

Y: Yunus bu işaret buzdolabında saklayınız. Şimdi sen söyle.

Ç: Buzdolabında saklayınız.

Y: Aferin.

---

Y: Cem, bunlardan hangisi elma?

Ç: Yanıt yok.

Y: Belirlenen süre kadar bekler.

Y: Bu elma. Şimdi sen göster.

Ç: Bu.

Y: Aferin.



- Değerlendirme, **öğretim oturumlarında toplanır**. Kayıt tutulur.
- Ör: Bekleme süresi 4 sn ise 4 sn kadar beklenir. Cevap gelmezse veya yanlış cevap gelirse (-) olarak kaydedilir.

12mart	13mart	14 mart	15 mart	16 mart
O sn	O sn	4 sn	4 sn	4 sn
+	+	-	-	+
+	+	-	+	-
+	+	+	+	+

# Artan Bekleme Süreli Öğretim

---

- Yetişkin kontrol edici ipucunu sunmadan önce bekleme süresini gittikçe artırır.
- 0 sn, 4 sn, 6 sn...
- Sabit bekleme ve artan bekleme süreli öğretimde ipucunu zaman açısından silikleştiriyoruz.



- 
- Önce belli sayıda sıfır sn. bekleme süreli denemeler gerçekleştirilir.
  - Daha sonra hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasında geçen bekleme süresi sistematik olarak yavaş yavaş artırılır.
  - İpucu geciktirme aralığı, birey ölçütü karşılar düzeyde performans sergileyinceye kadar ya da maksimum geciktirme aralığına ulaşınca kadar sürdürülür.

- 
- Tek tür ipucu kullanılır ve öğretim sırasında bireye bağımsız tepkide bulunma şansı verilerek ipucu zaman bağlamında silikleştirilir.
  - **Değerlendirme verileri, öğretim oturumlarının başında toplanır.**



- **Giderek İpucunun Artırılmasıyla Öğretim**  
Genellikle zincirleme davranışlar için kullanılır.

---

- Günlük yaşam, matematik, yazma becerileri için kullanılır.

Y: Adını yaz.

Ç: Yazamazsa yetişkin önce model olma, sonra fiziksel yardım sunabilir.

- 
- İpucunu nasıl artırıyoruz?
  - İpucuna silik başlıyoruz. En ılımlı ipucundan en kısıtlayıcıya doğru gidilir.
  - Çocuğun ihtiyacı olduğunda ipucu sunulur.
  - Bağımsız ile birlikte en az 3 düzey ipucu vardır.
  - Hedef uyarı verildikten sonra belirlenen yanıt aralığı sonunda çocuk tepkide bulunmazsa ipucu verilir ve ihtiyaç halinde ipucu düzeyi artırılır.
  - 1. düzey her zaman bağımsız yapma aşamasıdır.



- 
- İpucu hiyerarşisinde her ipucu düzeyinde beceri yönergesi sunulmalıdır.
  - Hiyerarşi izlenerek, ipucu sunulmadan önce ve sonra öğrencinin tepkide bulunması için yanıt aralığı süresi bırakılmalıdır.
  - Bireyin doğru tepkileri pekiştirilmelidir.

---

1. düzey her zaman bağımsız olacak.

2. düzeyi çocuğa göre biz belirleriz. Ör. Model olma

3. düzey kısmi fiziksel ipucu olabilir.



Ör: El yıkama.

---

Yanıt aralığı: 6 sn

Y: Hadi bakalım ellerini yıka. (1001,1002,1003..)

Ç: musluğu yavaşça açtı.

Y: aferin sana. Şimdi devam et. (1001,1002,1003, 1004, 1005, 1006)

Ç: tepki yok.

Y: arda sabunu al.

Ç: sabunu aldı bekledi.

Y: sayar.(1001,1002,1003, 1004, 1005, 1006)

Y: sözel ipucu verilir. Tepki gelmezse model olur ya da fiziksel ipucu verilir.

Ç: Doğru tepki verirse ayrımlı pekiştirilir.

Ör: Diş fırçalama

(Yanıt aralığı: 5 sn olsun.)

---

Y: Dişlerini fırçala.

Bağımsız yapması için fırsat verilir. beklenir.

Y: Ayşe önce macunu eline al. (sözel yardım)

Ç: 5 sn içinde yaparsa pekiştirilir. “Devam et” denir.

5 sn sonra çocuk 2.basamağı bağımsız yapamazsa sözel ipucu verilir.

Y: “Macunun kapağını açmalısın.” 5 sn beklenir.

Yine yapamazsa model olunur.

Y: “Hadi sen yap.” denir. 5 sn beklenir.

Yapamazsa fiziksel yardım verilir.



# Değerlendirme nasıl yapılır?

---

- Değerlendirme **öğretim oturumlarında** yapılır.
- Fırsat verince yapıyorsa, yani hedef uyarandan sonra beceriyi doğru yapıyorsa (+) olarak kaydedilir.
- İpucuyla yapıyorsa yardım türü kaydedilir.

# Giderek İpucunun Azaltılması

---

- Hedef uyararı verildikten sonra, öğrencinin bağımsız yapması beklenmez.
- Öğretime başlandığında kullanılan ipucu çocuğun doğru tepki vermesini kesinleştirmelidir. Doğru tepkileri artırmalı. Kullanılan ipucu, yanlış tepki vermesine fırsat vermemelidir.



- 
- İpucu belirlenir.
  - İpucunun nasıl azaltılacağı planlanır.
  - Tam fiziksel, model ipucu, bağımsız yapması için fırsat tanıma.
  - Öğretimi nasıl yapmalıyız??

---

Ör: Makarna yapma becerisi.

### **İlk ipucu düzeyi: Fiziksel ipucu**

Geçiş ölçütünü baştan planlayabiliriz. 3 oturum fiziksel ipucu, 3 oturum model ipucu, 3 oturum sözel ipucu kullanılabilir.

1. basamak: Tencereye su doldurma.

Ölçüt öğrenciye ya da beceriye göre değerlendirme oturumunda belirlenir. Bütün basamaklar değerlendirilir.



---

Ör: Sürahiden bardağa su doldurma.

- Sürahiyi alır.
- Bardağa döker.
- Sürahiyi masaya bırakır.

Y: “Ayşe bardağa su doldur.”

İlk ipucu düzeyi sözel + fiziksel ipucu olabilir.

“Önce sürahiyi alıyoruz.” Çocuğun elinden tutulur. Sürahiyi alması sağlanır. “Sonra sürahiyi koyuyoruz.” şeklinde yapılabilir.

---

2. oturumda önce çocuk değerlendirilir.

Ölçüt 1/3 diyelim.

Önceden belirlediğimiz ölçütü karşılıyorsa bu oturum için sözel + model ipucu kullanmaya karar verilebilir.

Y: Ayşe bardağına su koy. Bak ben nasıl dolduruyorum. Benim yaptığımı sen de yap.

Ç: Doğru yaparsa pekiştirilir.

Y: Şimdi sürahiyi koyalım.

Ç: Yapar.

Y: Aferin.



---

3. Oturumdan önce değerlendirme yapılır.

Ölçütü karşılıyorsa sözel ipucu ya da bağımsız yapma düzeyine geçilebilir.

Sözel ipucunda yanlış yapmaya başlarsa sözel ipucundan bir üst ipucuna geçilir.

2 oturum üst üste aynı ipucu düzeyi kullanılabilir. Belirlenen ölçüte göre ipucu değiştirilir.

- 
- **Değerlendirme** verileri bir sonraki **oturumun başında** yapılır.
  - Yoklama oturumlarında ipucu verilmediği için pekiştirme verilmelidir.



# Aşamalı Yardımla Öğretim

---

- Genellikle zincirleme becerilerin öğretiminde kullanılır.
- Öğretime kontrol edici ipucu sunulur ve zamanla kontrol edici ipucu ortadan kaldırılır.
- Bireyin gösterdiği performansa bağlı olarak kontrol edici ipucu sunar/sunmaz, ipucu türü ve miktarında değişiklik yapar/yapmaz.

- 
- Aşamalı yardımla öğretimde kontrol edici ipucunun gerekliliği olduğu düşünülürse sunmaya devam edilir, gerekli olmadığı düşünülürse kontrol edici ipucu ortadan kaldırılır.
  - Birey hedef uyarana bağımsız olarak tepkide bulunana kadar bu süreç devam eder.
  - **Değerlendirme verileri öğretim oturumunda toplanır.**



- 
- İpucunun silikleştirilmesi için sistematik bir kural ya da ölçüt yoktur.
  - İpucunun silikleştirilmesi bireye sunulan ipucu sayısı, türü, yoğunluğu gibi faktörlerde anlık kararlar alarak gerçekleştirilir.
  - Birey ipucuna gereksinim duymadığında ya da daha ılımlı bir ipucuna gereksinim duyduğunda ipucu silikleştirilir ya da daha önce silikleştirilen ipucu tekrar sunulur.

- 
- Yanıt aralığında tepkide bulunmazsa ya da yanlış tepki vereceği anlaşılırsa, hemen kontrol edici ipucu sunulur, bireyin yanlış tepkide bulunması önlenmiş olur.
  - Temel nokta, bireye gerektiğinde ve **yeterince ipucu sunmak** ve bunları en **kısa sürede silikleştirmek**dir.



- 
- Üç tür öğrenci tepkisi vardır. Doğru tepki, yanlış tepki ve tepkide bulunmama.
  - Öğretimde doğru tepkilerin hepsi pekiştirilir.
  - Bireye yanlış tepkide bulunma fırsatı verilmez, bireyin yanlış tepkide bulunacağı anlaşılırsa, birey durdurulur ve doğru tepkide bulunmasını kesinleştiren yardım sunulur.

## Dikkat edilecek noktalar:

1. Her denemede bireyin doğru tepkide bulunmasını kesinleştiren ipucuyla öğretime başlanmalıdır.
2. Deneme sırasında doğru tepki gelirse ipucunu silikleştirme süreci hemen başlatılmalıdır.
3. Davranış, bireyle fiziksel temasta bulunmadan gölge şeklinde takip edilir.
4. Birey tepkide bulunmayı durdurur ya da yanlış tepkide bulunmak üzere girişimde bulunursa, tepkide bulunmayı kesinleştiren ipucu sunumuna geri dönülür, performansa bağlı ipucu silikleştirme yapılır.
5. Bu süreç tepkide bulunmadığında/yanlış tepkide bulunduğunda tekrarlanır.
6. Beceri analizinde tamamen bağımsız yapılan her basamak pekiştirilir.
7. Becerinin tamamlanması için gerekli yardımın sunulmasına direnç gösterirse pekiştireç sunulmamalıdır.



Aşamalı yardım (AYÖ) ile İpucunun giderek azaltılması yönteminin (İGAZ) farkı;

AYÖ: Bireye sunulan ipucu ve miktarı aynı öğretim oturumunda yer alan denemelerde değişiklik gösterebilir.

İGAZ: İpucunun tür ve miktarındaki değişiklik ard arda başarılı biçimde tamamlanan denemelerden sonra gerçekleşir.

# Davranış Öncesi İpucu ve Sınamayla Öğretim

---

- İki tür deneme gerçekleştirilir.
- İpucunun sunulduğu ipuçlu denemeler
- İpucunun kaldırılarak bireyin sınıandığı yoklama denemeleri
- Bu yöntemde uyarın kontrolü, bireyin ipucunun tamamen kaldırıldığı yoklama oturumlarında ölçütü karşılardan düzeyde doğru tepkide bulunmasıyla kurulur.



- 
- Hedef uyaran ve kontrol edici ipucu birlikte sunulur.
  - Davranış öncesi kontrol edici ipucu, belli sayıda deneme ya da oturumda sunulur.
  - Daha sonra ipucu tamamen kaldırılır ve yoklama denemelerinde yalnızca hedef uyaran sunulduğunda doğru tepki sınıdır.

## **Bu yöntemin uygulanabilmesi iki koşula bağlıdır:**

---

1. Öğretim sırasında tek bir ipucu ya da birkaç ipucunun birleşimi (sözel+fiziksel) kullanılır.  
(eşzamanlı, sabit bekleme süreli, artan bekleme süreli öğretim gibi)
2. İpucu öğretim sırasında silikleştirilmez, yoklama oturumlarında uyaran kontrolünün (öğretimin) gerçekleşip gerçekleşmediği anlaşılır.



- 
- Ör: 3 ile çarpma...
  - Öğretmen  $3 \times 2$ ,  $3 \times 6$  gibi 3lü çarpma işlemlerini ikişer deneme ile model olarak sunar.
  - Öğrencinin tepki vermesi istenir/istenmez.
  - Daha sonra öğrenciye 3lü çarpma işlemleri sorar.  $3 \times 4$ ,  $3 \times 1$ ,  $3 \times 2$ ...
  - Kontrol edici ipucu sunmaz.
  - Öğrencinin bağımsız yanıt vermesi beklenir.

- 
- Sınama oturumlarına geçiş için, ipuçlu denemelerde bireyin sunacağı doğru tepkilere göre bir lt belirlenir.
  - 3 tür đrenci tepkisi vardır.
    - Doğru tepki
    - Yanlış tepki
    - Tepkide bulunmama



## Yoklama (değerlendirme) oturumları

---

- Öğretim oturumlarından hemen sonra
- İpuçlu denemelerin gerçekleştirildiği ortamdan farklı bir ortamda
- İpuçlu denemelerden sonra gün içinde herhangi bir zaman
- İpuçlu deneme oturumlarından hemen önce
- İpuçlu denemelerden sonra düzenlenecek olan ilk oturumda gerçekleşebilir.