

“Eğitim Taksonomileri” kitabı, eğitim bilimciler başta olmak üzere tüm öğretmenlerin, öğretim elemanlarının ve lisansüstü öğrencilerin yararlanabileceği başucu, özgün ve bilimsel bir kitaptır. Kitap içeriğinde uygulama örnekleri bir ayrıcalık olup ilk defa göreceğiniz bazı taksonomilerle karşılaşma ihtimaliniz yüksektir.

**Prof. Dr. Çetin SEMERCİ** - *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakóltesi*

Dünyada eğitim alanında kabul gören taksonomileri bir araya getiren ve önemli bir içeriğe sahip olan “Eğitim Taksonomileri” kitabı, başta Eğitimde Program Geliştirme” uzmanları olmak üzere tüm eğitimciler ve eğitim bilimciler için oldukça önemli bir kaynaktır. Kitabın bölüm yazarlarını ve editörü Doç. Dr. Etem Yeşilyurt’u kutlarım.

**Prof. Dr. Günseli ORHON** - *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakóltesi*

Devletlerin, milletlerin ve bireylerin en önemli vazifesi, eğitimdir. “Eğitim Taksonomileri” adlı kitap, bu vazifenin yerine getirilmesinin önündeki boşluğu gidermeye katkı sunacaktır. Kitabın editörünü ve yazar kadrosunu tebrik ederim.

**Prof. Dr. İbrahim KOCABAŐ** - *Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Eğitim Fakóltesi*

Taksonomi, eğitim programlarının hazırlanmasında vazgeçilmez bir unsurdur. Kitabın editörü Doç. Dr. Etem Yeşilyurt’un akademik gelişim sürecini yakından izleyen biri olarak, alana orijinal katkılar sunmaya devam ettiğini bu eserle bir kez daha görmenin mutluluğu içindeyim. Kitaba bölüm yazarı olarak katkı veren yazarları da kutlar kitabın eğitim camiasına yararlı olmasını dilerim.

**Prof. Dr. Mehmet TAŐPINAR** - *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakóltesi*

“Eğitim Taksonomileri” adlı bu eser, Türkiye’de öteden beri uygulamada ihmal veya göz ardı edilen, alanda önemli kavramsal ve teorik boşluğu dolduracak olan öncü çalışmalardan biridir.

**Prof. Dr. Selahattin TURAN** - *Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakóltesi*

## EĞİTİM TAKSONOMİLERİ

# EĞİTİM TAKSONOMİLERİ

Editör: **Doç. Dr. Etem YEŞİLYURT**

Editör  
**Doç. Dr. Etem YEŞİLYURT**

## İLGİLİ MAKAMA

Vizetek Yayıncılık Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi, 2018 yılından itibaren 41575 yayıncı sertifika numarasıyla Ankara'da faaliyetlerini sürdüren bir yayınevidir.

Yayınevimiz, Üniversiteler arası Kurul Başkanlığının 2021 Eylül tarihli doçentlik başvurusunda belirtilen "Uluslararası Yayınevi" kriterini sağlamakta olup 5 yıldır faaliyetlerini aralıksız yürüten bir yayınevidir. Yayınevimizin bugüne kadar 29 eseri İngilizce, Fransızca, Almanca ve Japonca dillerinde olmak üzere toplam 177 adet eseri yayımlanmıştır. Aynı zamanda yayınevimizin bünyesinde "Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi" isimli ulusal hakemli dergi yayımlanmaktadır.

Yayınevimiz uluslararası alanda saygınlığı kabul edilmiş Sage Publication, Corwin Press, Guilford Press, Taylor & Francis Group, Springer, Brush Education, University of Minnesota Press, Jessica Kingsley Publication, Bloomsbery Academic yayınevlerinin kitaplarının telifini almış ve alanındaki uzman akademisyenlere çevirilerini yaptırarak yayımlamıştır. Yayınevimizin Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının kataloglarında taranmasının yanı sıra yayınevimizin dünyada ilk 500'e girmiş olan Oxford Üniversitesi, Indiana Üniversitesi, Cambridge Üniversitesi, Queen Mary Üniversitesi, Zaragoza Üniversitesi, Connecticut Üniversitesi, Wisconsin Whitewater Üniversitesi başta olmak üzere üniversite kütüphanelerinin kataloglarında indekslenen ve dünyanın en büyük çevrim içi kataloğu olan WorldCat tarafından da indekslenen yayınları bulunmaktadır.

Vizetek Yayıncılık, Yayımcı Meslek Birlikleri Federasyonu ve Türkiye Yayıncılar Birliği üyesidir.

Gereğini bilgilerinize arz ederiz.

### EKLER:

EK 1: Yabancı Dildeki Yayınlar

EK 2: Dünyada İlk 500'e Giren Üniversite Kütüphanelerinde Kataloglanan Yayınlar Listesi

EK 3: Çeviri Yayınlar Listesi

EK 4: Aynı Alanda Farklı Yazarlara Ait Yayımlanmış 20'den Fazla Yayın Listesi

YÖNETİCİ  
Ferit RESULOĞULLARI



# EĞİTİM TAKSONOMİLERİ

***Editör***

Doç. Dr. Etem YEŞİLYURT



---

## EĞİTİM TAKSONOMİLERİ

---

**Editör:** Etem YEŞİLYURT

### **Yazarlar**

Çetin SEMERCİ - Emrah BOYLU - Erhan EKİCİ  
Etem YEŞİLYURT - Fatma TAŞKIN EKİCİ - Miray DAĞYAR  
Şenel ELALDI - Abdulkadir KURT - Emel BAYRAK ÖZMUTLU  
Esra ÇAKAR ÖZKAN - Merve ÖZKAYA - Vildan DONMUŞ KAYA  
Burak ASMA - İbrahim Hakkı TEZCİ

**ISBN:** 978-625-8499-67-4

---

Copyright © Vizetek

Özgün bilimsel eser niteliğindeki bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Vizetek Yayıncılık Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi'ne aittir. Vizetek Yayıncılık'ın izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı, elektronik, mekanik, fotokopi, manyetik, kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

Sayın okuyucularımız, bandrolsüz yayınları satın almamanızı diliyoruz.

*Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.*

---

**Yayın Koordinatörü:** Ferit RESULOĞULLARI

**Kapak Tasarımı & Mizanpaj:** Sadık HANGÜL

**1. Baskı:** Ankara | Ekim, 2022



Seyranbağları Mah. İncesu Cad. 10/2 Çankaya/ANKARA

**Tel.:** (0312) 482 00 11

**Web:** www.vizetek.com.tr

**E-mail:** vizetekiayincilik@gmail.com

**Yayıncı Sertifika No:** 41575

---

**Baskı:** Vadi Grafik Tasarım ve Reklamcılık Ltd. Şti.

İvedik Org. San. 1420. Cad. No: 58/1 Yenimahalle/ANKARA,

Tel: 0 312 395 85 71

**Matbaa Sertifika No:** 47479

# EĞİTİM TAKSONOMİLERİ

## Editör

Doç. Dr. Etem YEŞİLYURT

## Yazarlar

Prof. Dr. Çetin SEMERCİ

Doç. Dr. Emrah BOYLU

Doç. Dr. Erhan EKİCİ

Doç. Dr. Etem YEŞİLYURT

Doç. Dr. Fatma TAŞKIN EKİCİ

Doç. Dr. Miray DAĞYAR

Doç. Dr. Şenel ELALDI

Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir KURT

Dr. Öğr. Üyesi Emel BAYRAK ÖZMUTLU

Dr. Öğr. Üyesi Esra ÇAKAR ÖZKAN

Dr. Öğr.Üyesi Merve ÖZKAYA

Dr. Vildan DONMUŞ KAYA

Arş. Gör. Burak ASMA

Arş. Gör. İbrahim Hakkı TEZCİ

**Not:** Unvan ve alfabetik sıraya göre listelenmiştir.

- Editör:** Doç. Dr. Etem YEŞİLYURT - Akdeniz Üniversitesi  
ORCID ID: 0000-0002-7340-7536
- Bölüm 1:** **Eğitim Taksonomisi: Temel Kavramlar ve Tarihsel Süreç**  
Doç. Dr. Etem YEŞİLYURT - Akdeniz Üniversitesi  
ORCID ID: 0000-0002-7340-7536
- Bölüm 2:** **Orijinal ve Yenilenmiş Bloom Taksonomileri**  
Doç. Dr. Miray DAĞYAR - Akdeniz Üniversitesi  
ORCID ID: 0000-0002-7129-9236
- Bölüm 3:** **MATH Taksonomisi**  
Dr. Öğr. Üyesi Esra ÇAKAR ÖZKAN - Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi  
ORCID ID: 0000-0003-2913-8137
- Bölüm 4:** **SOLO Taksonomisi**  
Dr. Öğ. Üyesi Merve ÖZKAYA - Atatürk Üniversitesi  
ORCID ID: 0000-0002-0436-4931
- Bölüm 5:** **Marzano'nun Yeni Taksonomisi**  
Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir KURT - Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi  
ORCID ID: 0000-0002-4557-1179
- Bölüm 6:** **Gagné'nin Öğrenme Çıktıları ve Türleri Taksonomisi**  
Doç. Dr. Fatma TAŞKIN EKİCİ - Pamukkale Üniversitesi  
ORCID ID: 0000-0001-7798-6021  
Doç. Dr. Erhan EKİCİ - Adnan Menderes Üniversitesi  
ORCID ID: 0000-0002-8060-9363
- Bölüm 7:** **ECRIF Taksonomisi**  
Dr. Öğr. Üyesi Emel BAYRAK ÖZMUTLU - Ordu Üniversitesi  
ORCID ID: 0000-0002-1222-3557
- Bölüm 8:** **Fink'in Taksonomisi**  
Doç. Dr. Emrah BOYLU - İstanbul Aydın Üniversitesi  
ORCID ID: 0000-0001-9529-7369

## Bölümler ve Yazarlar

- Bölüm 9:** **Webb'in Bilgi Derinliği Taksonomisi**  
Arş. Gör. İbrahim Hakkı TEZCİ - *Akdeniz Üniversitesi*  
ORCID ID: 0000-0003-0273-8853
- Bölüm 10:** **Geniş Ölçekli Sınavların Bilişsel Yapı Taksonomisi**  
Arş. Gör. İbrahim Hakkı TEZCİ - *Akdeniz Üniversitesi*  
ORCID ID: 0000-0003-0273-8853
- Bölüm 11:** **Eleştirel Düşünme Taksonomisi**  
Prof. Dr. Çetin SEMERCİ - *Bartın Üniversitesi*  
ORCID ID: 0000-0002-6337-5876
- Bölüm 12:** **Krathwohl ve Arkadaşlarının Duyuşsal Alan Taksonomisi**  
Doç. Dr. Şenel ELALDI - *Maltepe Üniversitesi*  
ORCID ID: 0000-0003-0780-4207
- Bölüm 13:** **Simpson'ın Psikomotor Alan Taksonomisi**  
Dr. Vildan DONMUŞ KAYA - *Fırat Üniversitesi*  
ORCID ID: 0000-0003-4362-393X
- Bölüm 14:** **Harrow'un Psikomotor Alan Taksonomisi**  
Arş. Gör. Burak ASMA - *Akdeniz Üniversitesi*  
ORCID ID: 0000-0002-3602-3867





*“Bu millete gideceği yolu gösterirken Dünya’nın her türlü ilminden, keşfiyatından, terakkiyatından istifade edelim; lâkin unutmayalım ki asıl temeli kendi içimizden çıkarmak mecburiyetindeyiz.”*

**Gazi M. K. ATATÜRK**



- Bu kitap,
- ✓ Fikirleriyle, eserleriyle eğitime ve insanlığa katkı sunan eğitim bilimciler ile
    - ✓ Cumhuriyet'imizin 100. yılına ithaf edilmiştir...



## TAKDİM

Türk ve Doğu düşün kültüründe; bir kitabın tanıtımı, kitabın yazar veya yazarlarını okuyucuya sunmak, takdim etmek amacıyla yazılan yazılara “takriz” denir. Bu gelenek Osmanlı Türkiye’sinden Cumhuriyet Türkiye’sine de geçmiş ve seyrek de olsa bugüne kadar devam edegelmiştir. Cumhuriyet döneminde yazılan kitap takriz yazısına en güzel örnek; Abdülbâki Gölpınarlı’nın 30’lu yaşlara gelmeden önce üniversite mezuniyet tezi olarak yazdığı ve daha sonra, “Melâmîlik ve Melâmîler” adıyla 1931 yılında kitap olarak basılan ünlü eseri için Köprülüzade Mehmet Fuat’ın yazmış olduğu “takdim” yazısıdır. Ünlü tarihçi bu sunuş yazısında; yazarı ve eserini över, eserden duyduğu memnuniyeti ifade eder ve başarısının devamını diler. Geleneğimizde; seyrek de olsa, takriz yazılarında eserin eksikliklerinden, hatalarından, iyileştirmeye açık yönlerinden de söz edilir. Fuat Köprülü söz konusu kitabın takriz yazısında; “Doğru ve sağlam bir yol takip eden bu tetkikatın (inceleme, araştırma) henüz başlangıçta olduğunu söyleyebiliriz.” der. Kitabın alanında ilk olduğunu ve eser için büyük emek ortaya konulduğunu belirtir.

Elinizdeki bu kitaba, bir sayfa içinde “takriz” yazısı yazmanın oldukça zor olduğunu belirtmeliyim. Öğrenmenin nasıl olduğunu ve hangi şartlar altında gerçekleştiğini, öğrenme sürecini hangi değişkenlerin etkilediğini ortaya koyan birçok öğrenme modeli ve yaklaşımı bulunmaktadır. Bunlardan en çok bilinen ve atıfta bulunulardan biri, John B. Carroll tarafından yayımlanan “Okulda Öğrenme Modeli” ve bir diğeri Benjamin S. Bloom tarafından geliştirilen “Tam Öğrenme Yaklaşımı”dır. Bu yaklaşım, bu kitabın editörü tarafından bir makale olarak Türkçe yayımlanmıştır.

Benjamin S. Bloom, araştırmalarında ve yaklaşımında temelde “Dünyadaki herhangi bir insan ne ve ne kadar öğrenebilir?” diye sorar. Bu sorusuna; “Uygun öğrenme ve öğretme koşulları sağlandığında farklı düzeyde olsalar bile tüm insanlar öğrenebilir.” şeklinde cevap verir. Nitekim öğrenmeyle ilgili 1970’li yıllardan beri süren bu tartışmalardan çıkarılan sonuç veya temel ilke şudur: “Her çocuk öğrenebilir.” Ama nasıl? Doğruyu söylemek gerekirse “ama nasıl” sorusuna dair teorik ve uygulamalı araştırmalar çok sınırlı sayıdadır. “İnsan ne ve ne kadar öğrenir?” sorusunun cevabı daha belirgin, güvenilir ve geçerli iken “İnsan nasıl öğrenir?” sorusunun cevabı üzerinde bir müddet daha durulmaya devam edilecek gibi görünmektedir.

İnsan karmaşık bir varlıktır. Öğrenme de karmaşık bir süreçtir. Öğrenme bir anda olup bitmez, yaşam boyu devam eder. Öğrenme psikolojisi, öğretimin tasarımı, öğrenenin ve öğretenin nitelikleri, öğrenme ortamı, aile, toplum, okul, fiziksel imkânlar, öğrenme ve öğretme sürecinin niteliği, eğitim ve öğretim programı, okul yönetimi, eğitim politikaları ile öğrenme ve öğretme modeli, yaklaşımı, stratejisi, ilkesi, stili, yöntemi ve benzeri birçok değişken öğrencinin öğrenmesinde ve bunun bir yansıması olan kendisini tanıması ve ifade etmesinde belirleyici faktörler arasındadır.

Benjamin S. Bloom'a göre "iyi öğrenci", "kötü öğrenci" tanımlamaları, üretilmiş ve suni kavramlardır. Ona göre "Dünyanın herhangi bir yerinde bir öğrenci herhangi bir konuyu öğreniyorsa, aynı koşullar sağlandığında başka bir yerdeki bir öğrenci de aynı konuyu benzer düzeyde öğrenebilir." Bütün öğrenciler iyidir. Çocuğun iyi veya kötü olduğuna nasıl karar veririz? Her çocuk doğuştan öğrenme istek, arzu ve heyecanı ile doğar. Bu istek ve arzuyu önce aile, sonra okul, daha sonra da toplum bozar. Öğrenme süreç ve iyileştirmelerindeki temel amaç; çocuğun kendini tanıması, ifade etmesi, özgünlüğünü fark etmesi ve dünyayı tanıması ile ilgilidir. Bu durum eğitim sistemlerinin ve programlarının uzak ve genel hedefleriyle de örtüşmektedir. Eğitimin hedefleri; bilişsel, duyuşsal ve devinişsel (psikomotor) öğrenme alanları açısından kategorik; ön koşullu bir yapıda basitten karmaşığa doğru ve neden-sonuç ilişkisinde birikimli bir hiyerarşi içerisinde sıralanması ise taksonomiktir.

Alanyazında ön planda yer alan ve kabul gören taksonomileri bir araya getiren "Eğitim Taksonomileri" başlıklı bu eser; Türkiye'de öteden beri uygulamada ihmal veya göz ardı edilen, alanda önemli kavramsal ve teorik boşluğu dolduracak olan öncü çalışmalardan biri olarak kabul edilebilir. Bu eser aynı zamanda özellikle öğrenme ve öğretme sürecinin niteliğine, hedef ile içerik açısından öğrenmeye etki eden değişkenlerin tanınmasına ve dikkate alınmasına önemli katkı sunacaktır. On dört bölümden oluşan bu kitabın birinci bölümünde eğitim taksonomisi, temel kavramlar ve tarihsel süreç perspektifinden ele alınarak kuramsal bir çerçeve oluşturulmuştur. Kitabın ikinci bölümünden on birinci bölümüne kadar ağırlıklı olarak bilişsel öğrenme alanına ilişkin geliştirilen orijinal Bloom, yenilenmiş Bloom, MATH, SOLO, Marzono, Gagne, ECRIF, Fink, Webb, Geniş Ölçekli Sınav ve Eleştirel düşünme taksonomilerine farklı açılardan değinilmiştir. Kitabın on ikinci bölümünde duyuşsal öğrenme alanına ilişkin Krathwohl ve arkadaşları tarafından geliştirilen eğitim taksonomisi ele alınmıştır. Kitabın on üçüncü ve on dördüncü bölümlerindeyse devinişsel öğrenme alanına ilişkin Simpson ve Harrow tarafından geliştirilen eğitim taksonomilerine yer verilmiştir. Söz konusu bu taksonomilerin bütüncül olarak bir arada bir kitapta toplanması okuyucuya konu ile bütüncül bir bakış açısı geliştirmesine kolaylık sağlayacaktır.

İnsan beynine dair araştırmalar, bize başka bulgu sunmazsa; bütün çocukların başarılı olabilmesinin yolu eğitim taksonomilerini etkin bir şekilde öğrenme ve öğretme sürecinde işe koşturmak, uygulamak ile mümkün gözüküyor. Biz, bu kitapta yer alan eğitim taksonomilerinden derslerimize ve öğrenme alanımıza uygun olan taksonomileri ve gerekliliklerini dikkate alarak eğitim sürecini işletmeye devam edelim. Bu takriz yazımızı da Fuat Köprülü'nün Gölparlı için yazdığı takdim yazısındaki benzer temennileri, bu kitabın editörü ve yazarları için de temenni ederek bitirelim: Bize eğitim bilimlerini çok yakından ilgilendiren ve bu kadar olgun eser veren genç bilim insanlarından, akademik dünya, daha birçok benzer eserler vermesini bekleyecektir.

**Prof. Dr. Selahattin TURAN**

Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi

## ÖN SÖZ

Eğitim bilimleri alanında tarihsel süreçte tartışılan ve cevap aranmaya çalışılan “Öğrenme ve öğretme nasıl ve ne şekilde gerçekleşir?” sorusu güncelliğini koruyan, özelliği gereği gelecekte de koruyacak olan temel sorulardan birisidir. Bu soruya cevap bulmaya çalışan yaklaşımlardan birisi de “eğitim taksonomileridir.”

Bir eğitim/öğretim programı “hedef, içerik, eğitim durumları ve sınav durumları” adlarını taşıyan dört temel/ortak öğeden oluşmaktadır. Özellikle “hedef” ögesi programın temelini oluşturduğu için ayrı bir öneme ve işleve sahiptir. Eğitim taksonomileri; hedeflerin önceki basamağın sonraki basamağın ön koşulu olacak şekilde, bir üstteki basamaktan daha basit bir alttaki basamaktan daha karmaşık bir yapıda basitten karmaşığa doğru birikimli bir hiyerarşi içerisinde sıralanması şeklinde tanımlanabilir. Hedeflerin bu nitelikte olması, başta içerik olmak üzere eğitim ve sınav durumlarını da benzer bir şekilde etkilemektedir.

Eğitim taksonomileri, bilişsel öğrenme alanına ilişkin eğitim hedeflerinin taksonomisi dikkate alınarak ilk olarak 20. yüzyılın ortalarında alanyazında yerini almaya başlamıştır. Bilişsel öğrenme alanına ilişkin hedeflerin taksonomisi, alana Bloom ve arkadaşları tarafından kazandırılmıştır. Daha sonra hem bilişsel öğrenme alanı hem de duyuşsal ve devinişsel öğrenme alanlarına ilişkin çeşitli taksonomiler geliştirilmiştir. Yukarıda ilk paragrafta sorulan klasik soruya cevaben ortaya konulan öğrenme ve öğretme yaklaşımı, modeli, stratejisi, ilkesi, yöntemi ve tekniğindeki çeşitlilik gibi eğitim taksonomilerinde de çeşitlilik bulunmaktadır. Dolayısıyla Bloom’un orijinal taksonomisinin alanyazına kazandırıldığı tarihten günümüze gelinceye kadar bilişsel, duyuşsal ve devinişsel öğrenme alanlarına ilişkin birçok eğitim taksonomisi geliştirilmiştir. Ancak özellikle ülkemiz dikkate alındığında Bloom taksonomisinin alanyazında bilinmesine ve kullanılmasına rağmen aynı durumu diğer taksonomiler için söylemek güçtür. Öte yandan alanyazında eğitim taksonomilerini bir bütün olarak ele alan herhangi bir kitaba ulaşılamamıştır. On üç eğitim taksonomisini ilk olarak bir bütünlük içerisinde ele alan bu kitabın alanyazında özgün bir yerinin olacağı düşünülmektedir.

Birçok eğitim taksonomisinin ilk defa bir araya getirildiği bu kitapta ele alınan taksonomilerin kuramsal yapısı açıklanmış hedef ve soru örnekleriyle de uygulamaya katkı sağlanmıştır. Bu yönüyle ülkemizde ilk olan “Eğitim Taksonomileri” kitabının eğitim alanına katkı sağlayacağına ve bu alanda özgün bir yerinin olacağına inancım tamdır. Bu kitabın, öğretmen yetiştiren lisans programlarında yer alan öğretmenlik meslek bilgisi dersleri ile eğitim bilimleri enstitülerinde yer alan lisansüstü öğretim programlarının derslerine, öğretmen adaylarına, öğretmenlere, eğitim fakültesi öğretim elemanlarına ve eğitim bilimleri alanına katkı sunması umulmaktadır.

Bu kitap, genel olarak farklı üniversitelerde görev yapan bir ekibin iş birliği, özgün bir eser ortaya koymanın heyecanı, yüksek motivasyonu ve özverili çalışmasıyla hazırlanmıştır. Bu nedenle kıymetli meslektaşlarımı yürekten kutluyor, kitabın basımını ve dağıtımını sağlayan Vizetek Yayınevi’ne teşekkür ediyorum.

**Saygılarımla...**

**Doç. Dr. Etem YEŞİLYURT**

## İÇİNDEKİLER

TAKDİM.....	xi
ÖN SÖZ.....	xiii
<b>BÖLÜM 1</b>	
Eğitim Taksonomisi: Temel Kavramlar ve Tarihsel Süreç.....	1
	<i>Doç. Dr. Etem YEŞİLYURT</i>
<b>BÖLÜM 2</b>	
Orijinal ve Yenilenmiş Bloom Taksonomileri.....	31
	<i>Doç. Dr. Miray DAĞYAR</i>
<b>BÖLÜM 3</b>	
MATH Taksonomisi.....	53
	<i>Dr. Öğr. Üyesi Esra ÇAKAR ÖZKAN</i>
<b>BÖLÜM 4</b>	
SOLO Taksonomisi.....	73
	<i>Dr. Öğr. Üyesi Merve ÖZKAYA</i>
<b>BÖLÜM 5</b>	
Marzano'nun Yeni Taksonomisi.....	91
	<i>Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir KURT</i>
<b>BÖLÜM 6</b>	
Gagné'nin Öğrenme Çıktıları ve Türleri Taksonomisi.....	115
	<i>Doç. Dr. Fatma TAŞKIN EKİCİ</i>
	<i>Doç. Dr. Erhan EKİCİ</i>
<b>BÖLÜM 7</b>	
ECRIF Taksonomisi.....	137
	<i>Dr. Öğr. Üyesi Emel BAYRAK ÖZMUTLU</i>
<b>BÖLÜM 8</b>	
Fink'in Taksonomisi .....	159
	<i>Doç. Dr. Emrah BOYLU</i>
<b>BÖLÜM 9</b>	
Webb'in Bilgi Derinliği Taksonomisi.....	183
	<i>Arş. Gör. İbrahim Hakkı TEZCİ</i>
<b>BÖLÜM 10</b>	
Geniş Ölçekli Sınavların Bilişsel Yapı Taksonomisi .....	203
	<i>Arş. Gör. İbrahim Hakkı TEZCİ</i>



**BÖLÜM 11**

Eleştirel Düşünme Taksonomisi..... 225

*Prof. Dr. Çetin SEMERCİ*

**BÖLÜM 12**

Krathwohl ve Arkadaşlarının Duyuşsal Alan Taksonomisi ..... 247

*Doç. Dr. Şenel ELALDI*

**BÖLÜM 13**

Simpson'ın Psikomotor Alan Taksonomisi..... 275

*Dr. Vildan DONMUŞ KAYA*

**BÖLÜM 14**

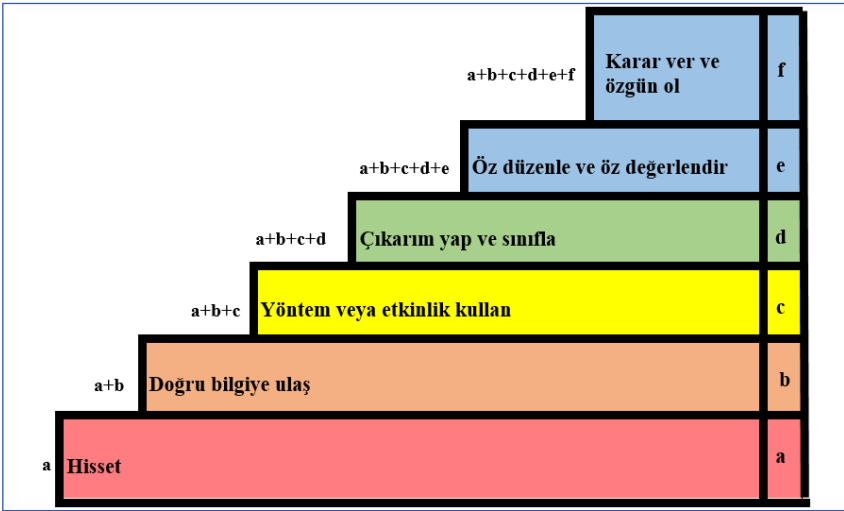
Harrow'un Psikomotor Alan Taksonomisi..... 299

*Arş. Gör. Burak ASMA*

# Bölüm 11

## Eleştirel Düşünme Taksonomisi

Prof. Dr. Çetin SEMERCİ



- Ş. G. Külahcı
- Giriş
- Kuramsal Boyut
  - ✓ Düşünme
  - ✓ Eleştirel Düşünme
  - ✓ Eleştirel Düşünmenin Geliştirilmesi ve Öğretilmesi
- Eleştirel Düşünme Taksonomileri
- Eleştirel Düşünme Taksonomisi (EDTAKS)
  - ✓ Eleştirel Düşünme Taksonomisinin Basamakları
  - ✓ Eleştirel Düşünme Taksonomisinin Yapısı
  - ✓ Eleştirel Düşünme Taksonomisi İçin Genel İlkeler
  - ✓ Eleştirel Düşünme Taksonomisini Diğer Taksonomilerden Ayıran Özellikler
- Kaynakça

*“Eleştirel düşünme, düşünme becerilerinin kalbidir.”*

*“Okumayan, araştırmayan bilgisiz insanların eleştirel düşünmesi rahatsızlık verir.”*

**Prof. Dr. Çetin Semerci**

## Prof. Dr. Şadiye Günvaran KÜLAHCI

*İlk ve ortaöğrenimini Balıkesir’de, yükseköğrenimini Ankara Kız Teknik Yüksek Öğretmen Okulu’nda (1959) tamamladı. 1975 yılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretim Bölümü’nden yüksek lisans, 1981 yılında ABD The Pennsylvania State University’den Ev Ekonomisi Eğitimi alanında doktora derecesi aldı. Sn. Külahcı, ilk olarak 4489 Sayılı Yasa gereğince (1962-1963) ve daha sonra Avrupa Konseyi 100 Öğretmen projesi kapsamında burslu olarak (1968-1970) gittiği İngiltere’de eğitimini sürdürdü. Eşinin eğitimi nedeniyle (1975-1981) ABD’de bulunduğu dönemde The Pennsylvania State University’de araştırma görevlisi olarak çalışıp doktora çalışmasını gerçekleştirdi. 1980-1981 American Home Economics Association Foundation, The Ethel I. Parker International Fellowship (Akademik Başarı Ödülü) kazandı.*



Şadiye G. Külahcı (1939 -)

*Sn. Külahcı, Bayburt ve Ödemiş Kız Enstitülerinde (Kız meslek lisesi) giyim öğretmeni, Ankara Kız Teknik Yüksek Öğretmen Okulu (Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi) eğitim bilimleri bölümünde (1964-1975) asistan ve öğretmen olarak çalıştı. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Teknik Eğitim Anabilim Dalı’nda (1982-1985) Dr. asistan olarak görev yaptı. Ardından 1998 yılına kadar Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Dekan Yardımcısı ve Eğitim Bilimleri Bölüm Başkanlığı görevlerini yürütmüştür. Bunu Bolu İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Teknik Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü başkanı ve öğretim üyeliği görevi izlemiş ve 2000 yılında emekli olmuştur. Doçentlik (uzmanlık) bilim dalı Teknik Eğitim’dir.*

*Eğitimde daha çok Mesleki ve Teknik Eğitimde Program Geliştirme ve buna bağlı olarak Meslek Analizi, Öğretmen yetiştirme, Kadın İşgücününün Mesleki Eğitimi ve eğitimde cinsiyet faktörü gibi konularla ilgilenmiştir. Sn. Külahcı modüler öğretim ve mikro öğretim üzerinde özellikle durmaktadır. Modüler öğretiminin bireysel öğrenmeye önem vermesi, öğrencinin kendi hızında ilerlemesine olanak sağlaması, öğrenmeyi daha ilgi çekici hale getirmesi, bireyin kendini tanınmasına destek olması gibi açılardan yararlı bir öğretim modeli olduğunu ortaya koyan çalışmalara ağırlık vermiştir. Mikro öğretimi sınıfa hâkimiyet ve öz güven kazanma başta olmak üzere birçok noktada öğretmen yetiştirmeye katkı getirecek bir uygulama olduğunu ve çalışmalara devam edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Sn. Şadiye G. Külahcı’nın eğitime dair düşüncelerinden bazıları aşağıda verilmiştir:*

- ✓ *Kitapla tanışmada ilk basamak ailedir. Ancak ilkokul, okumayı sevme ve iyi okuma alışkanlığı kazanmada başlangıç dönemidir.*
- ✓ *Eğitim “Sevgi-Saygı-Sorumluluk” temeli üzerine oturtulmalıdır.*
- ✓ *Bireyler cinsiyete dayalı kalıp yargılar yerine yetenekleri, deneyimleri, tutumları ve değerleri ile bir bütün olarak yetiştirilmelidir.*
- ✓ *Öğretmen yetiştirme programları ile gerçek okul yaşamı ve ihtiyaçları arasında köprü kurulması gerekir.*
- ✓ *Teori önemlidir ancak uygulamaya konulduğunda gerçek değeri ortaya çıkar.*
- ✓ *Mesleki eğitime, uygulamaya, yaparak-yaşayarak öğrenmeye inanmış ve öğrencilerini de bu şekilde yetiştirmiştir. Lisansüstü eğitim derslerini bilgi aktarma yerine araştırma ve uygulamaya dönük yaptırmıştır.*
- ✓ *‘Cümlelerin ...meli, ...malı ile bitmesi değil ne yapılacağını açıklayacak biçimde olmasına önem vermiştir.*
- ✓ *Eleştirel düşünmeye ve sorgulamaya vurgu yapmıştır.*
- ✓ *Eleştirme ve eleştirel düşünmede negatif ve pozitif yönlerin birlikte dikkate alınmasını savunmuştur.*
- ✓ *Mikro öğretim ile öğretmen adaylarının kısa süreli ders verip video kaydını sonradan izlemelerinin ve eleştirmelerinin, onlar için iyi bir deneyim ve öğrenme yolu olduğunu vurgulamıştır.*
- ✓ *Disiplinlidir ve okulun ilk günleri çok heyecanlıdır, bunu öğrencilerine ve personeline hissettirmiştir.*
- ✓ *Bir konu veya soruyla ilgili ne yapılacağını bilir ama söylemez, araştırılmasını sağlar, buldurur, keşfettirirdi.*
- ✓ *Öğrencilerinin olaylara farklı açılardan bakmasını, eleştirel bakış açısını, vizyonunu, merak ve sabrını geliştirmiştir.*
- ✓ *Kendini mesleğine adanmış, yönlendirici ve destekleyici iyi bir öğretmendir.*

**Kaynak:** Prof. Dr. Şadiye Külahçı'ya ait yayın ve belgeler ile lisansüstü öğrencilerinden alınan görüşler dikkate alınarak yazar tarafından hazırlanmış ve Sn. Külahçı'nın onayı alınmıştır.

## GİRİŞ

Düşünme becerilerinden biri olan eleştirel düşünme, bireylerin mevcut veri ve bilgi üzerinde sağlıklı düşünmesini ve sorgulamasını sağlar. Bu şekilde eğitim-öğretimlerde kalıcı öğrenme meydana gelir. Bireylerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesinde öğreticilerin rolü büyüktür. Geleceğin öğreticileri sadece bilgiyi aktarmayacaktır. Bu bölümde, “Kullanılmayan bilgi öğrenilmemiştir” ilkesinden hareketle bilginin kullanılabilir hale getirilebilmesi için çeşitli etkinlikler ile uygulamaların yaptırılabilmesi ve bireyin bizzat kendisinin sorgulayabileceği eleştirel düşünme taksonomisi tanıtılacaktır. Aşağıda önce kuramsal boyuta yer verilmiştir.

## KURAMSAL BOYUT

### Düşünme

Düşünme, insanlar için önemli bir beceridir. Bireyler düşünme becerileri sayesinde problem ve sıkıntılarını en doğru seçeneklerle çözerler. Birey, düşünerek yaşamın amacını ortaya koyar ve bu amaca erişmek için mantıklı kararlar verir (Chaffee, 1994: 2). Skinner’e (1968: 119) göre, düşünme, matematiksel ve müziksel gibi konularda sözlü ve sözsüz yapılan zihinsel becerilerdir. Tompson’a göre düşünme de ise (Akt: Kazancı, 1989) hayal kurma gücü, zihinde arayarak hatırlama ve bulma, akıl yürütme, belirli bir şeye inanma ve problem çözme bulunur. Bu bağlamda, düşünme becerilerinin öğretilmesi ve farkındalığın oluşturulması gerekir.

Düşünme öğretimi için öğretilecek içerikle ilgili birçok araştırma yapılmıştır (Stuart & Burns, 1984; Costa, 1985; Presseisen, 1985; Marzona vd., 1991). Bu çalışmalardan hareketle düşünme öğretiminin içeriği, (1) Temel ve genel bilgiler, (2) Çıkarım, değerlendirme, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri gibi beceriler, (3) Dikkat, bilgiyi işleme, karar alma gibi bilişsel süreçler ve (4) Düşünme süreç ve becerilerini geliştiren teknikler şeklinde ele alınmaktadır. Düşünmenin öğretim programlarında bu boyutlara yer verilmesi gerekir.

Bu çalışmada öğrencilerin ve diğer kullanıcıların bir aşamalılık özelliği gösteren eleştirel düşünmenin taksonomisi üzerinde durulmuştur. Taksonomiye geçmeden önce eleştirel düşünme konusunda genel bir bilgi verilmiştir.

### Eleştirel Düşünme

Eleştirel düşünme, bireyin neye inandığı ya da ne yapacağına karar vermeye odaklanan karşılaştırılabilir bir yansıtıcı düşünmedir. Bu tanım eleştirel düşün-

menin beş anahtar fikrini oluşturan pratik (uygulamalı), yansıtıcı, mantıklı (makul), inanç ve eylem kelimelerini birleştirmektedir (Ennis, 1987: 10). Eleştirel düşünme, bir tartışmada gerekçeler ortaya konularak bir kararsızlığı ikna etmez (Gaforth, 1999). Eleştirel düşünme sürecinde sorgulama bulunmaktadır (Beyer, 1991b). Diğer taraftan, eleştirel düşünme, bilginin daha iyi öğrenilmesi, yeni durumlara uygulanması ve değerlendirme yeteneğinin geliştirilmesidir. Eleştirel düşünme doğuştan gelen aklın kullanılması ve çalıştırılmasıdır. Birey ailesinden ve okuldan aldığı eğitimle eleştirel düşünmeyi öğrenir ve geliştirir.

Eleştirel düşünme, eğitimde amaçlanan sonuçlardan birisidir (Hudgins & Edelman, 1988: 262; Halpern, 1993: 238). Her okul düzeyindeki öğrencilere kazandırılacak eleştirel düşünmeye ilişkin özellik ve becerilerinden bazıları sistematiklik, sabır, düşünmeden hareket etmeme, tartışma ve grup etkinlikleri şeklinde verilebilir (Kazancı, 1989; Lee, 1989). Okulun ve her türlü eğitim düzeyinin bir amacı eleştirel düşünmenin geliştirilmesi ve öğretilmesi olmalıdır. Eleştirel düşünme mevcut durum, olay ve problemlerin ölçütlerden geçirilerek karar verme sürecidir.

## Eleştirel Düşünmenin Geliştirilmesi ve Öğretilmesi

Eleştirel düşünmenin geliştirilmesinde yöneticinin desteği olmalı ve öğretmenin de sınıfta öğrencinin aktif katılımını sağlaması gerekir. Eleştirel düşünmenin geliştirilmesinde ve öğretilmesinde şu stratejilerden yararlanılabilir (Berman, 1991: 10):

1. Ortamın güvenli olması,
2. Mevcut ve bilinen bilgilerden yararlanılması,
3. Sınıfta öğrencilerle beraber çalışma,
4. İyi ve doğru soru sormanın öğrenilmesi,
5. Bireylere çok yönlü bakış açısının kazandırılması,
6. Duyarlılık oluşturulması,
7. Geleceğe yönelik bakış açısının oluşturulması ve standartların geliştirilmesi,
8. Düşüncelerin davranışa dönüştürülmesi.

Bir eğitimcinin eleştirel düşünmeyi öğretmesi esnasında yukarıdaki stratejileri dikkate alması gerekir. Bu stratejiler içinde ortamın güvenli olması oldukça önemlidir (Semerci, 1999: 54). Ancak, güvensiz ortam başta olmak üzere bu stratejilerin uygulanmasını engelleyen kültürel ve psikolojik engeller bulunmaktadır. Eğitimci, eleştirel düşünmenin önündeki engelleri nasıl gidereceğini de bilmek durumundadır. Bu engellerden bazıları şunlardır: Tekdüze bir yaşantı, hata yapmaktan korkma, olumsuz durumlar, bağımsız olarak düşünmemek, mantığına

aşırı güven duyma, kendisini yeterli görme, mükemmelliyetçiliği benimseme, düşünmeden hareket etme, eğiticiye aşırı güven duyma, dik kafalı ve inatçı olma, dogmatik davranış sergileme, kendine karşı aşırı güvensizlik hissinin olması ve düşünmeye karşı bir direniş göstermektir (Clark & Starr, 1991: 270; Carin & Sund, 1985: 226; Kökdemir, 1999: 28-30).

Diğer taraftan eleştirel düşünme becerilerinin öğretiminde eğitimciler arasında bir görüş birliği bulunmamaktadır (Yeşilyurt, 2021: 607). Ancak eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesinde McKendree vd. (2002) genel olarak üç yaklaşımdan bahsedilmektedir. (1) Bir konu içerisine koymak, (2) Konudan bağımsız vermek ve (3) Karma model şeklinde verilmesidir.

McPeck (1981) ve Paul (1991) eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesinin ders içinde yapılmasını savunurken Beyer (1991a), Lipman (1988) ve Ennis (1991) ayrı bir derste beceri temelli olarak verilmesini vurgulamaktadırlar. Semerci'nin (2019a) yaptığı çalışmada, eleştirel düşünme becerilerinin hem konu içerisine yedirilmesi hem de etkinliklerle eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesi ön plana çıkmıştır.

Diğer taraftan, McKendree ve arkadaşları (2002) eleştirel düşünmenin öğretilmesinde oluşabilecek bazı paradokslardan bahsetmektedir. Bunlar (1) Otorite paradoksu ve (2) Sınıfa girmeden önce öğrencilere verilmesi planlanan kesin bilgi, çekirdek beceriler gerçeği paradoksudur. Semerci'nin (2019a) yaptığı çalışmada, (1) Otorite paradoksu, (2) Ders ve ders öncesinde kesin bilgi paradoksu, (3) Zamanı kullanma paradoksu, (4) Eleştirel düşünme engelleri paradoksu ve (5) Kişisel gelişim ve odaklanma paradoksları bulunmuştur. Bu paradokslardan. "Otorite ve eleştirel düşünme engelleri paradoksu" ön plana çıkmıştır.

Tüm bu engellere rağmen eğitimin önemli bir hedefi eleştirel düşünmeyi öğretmektir (Clark & Starr, 1991; Carin & Sund, 1985; Dewey, 1910). Bunun bilinçli ve sistematik bir şekilde yapılması gerekir. Eleştirel düşünme sıradan bir düşünme veya tesadüfi bir düşünme şekline bırakılamayacak kadar önemlidir. Bireyin ve toplumun yararı ön plana çıkmalıdır. Eleştirel düşünmede doğru mantık yürütme ve objektif değerlendirme olmalıdır.

## ELEŞTİREL DÜŞÜNME TAKSONOMİLERİ

Taksonomi kelimesi genel anlamda sınıflandırma olarak kullanılmaktadır (Cambridge Dictionary, 2022; Tureng, 2022; Yüksel, 2007: 479-482). Türkçe Sözlük'te ise (TDK, 2022) "Sınıflandırılma ve bu sınıflandırmada kullanılan kurallar bütünü" olarak tanımlanmıştır. Burada canlıları benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflama ön plana çıkmaktadır. Canlılar başta olmak üzere derslerde işlenecek veya öğrencilerin kendi kendine öğreneceği tüm konuların sınıflandırılarak öğrenmesi daha kolay olacaktır. Taksonomiye sadece sınıflama kelimesiyle tanımlamak anlamını daraltmak anlamına gelmektedir. Sönmez (2010: 33) taksonomiye "is-tendik davranışların basitten karmaşığa, kolaydan zora, somuttan soyuta, birbirinin önkoşulu olacak şekilde aşamalı sıralanmasına" şeklinde tanımlamıştır.

Taksonomi, ölçme ile belirlenen bir aşamalı sınıflama ve sıralama bilimidir. Bu bağlamda eleştirel düşünmeyle ilgili, aşamalar ve basamaklar gibi adlar altında birçok taksonomi oluşturulmuştur. Aşağıdaki taksonomilerden bazıları bu tanıma uymayabilir ancak araştırmacı tarafından en az bir sınıflama veya bir sıralama varsa taksonomi şeklinde verilmiştir. Bu koşullarla eleştirel düşünme taksonomi sayıları artırılabilir. Burada 11 taksonomiye yer verilmiştir.

### **Brookfield'in Taksonomisi**

Brookfield'a (1987: 25-28) göre, özellikle beklenmedik olaylar iç rahatsızlık ve karmaşa oluşturur. İnsanın hayatında oluşabilecek özellikle olumsuz durumlar (boşanma, engellilik, işsizlik, mevcut işini değiştirme gibi) eleştirel düşünmenin tetikleyicisi olabilmektedir. Eleştirel düşünmenin aşamaları;

1. Tetikleyici olay veya olgu,
2. Değerlendirme,
3. Keşfetme,
4. Alternatif bakış açısı geliştirme ve
5. Bütünleştirme şeklindedir.

### **Belenky, Clinchy, Goldberger ve Tarule'nin Taksonomisi**

Eleştirel düşünme bir entelektüel gelişme aracı olarak ilk defa Perry (1970) tarafından ortaya konmuş ve daha sonra Belenky ve arkadaşları (1988) tarafından modelleştirilmiştir (Özden (1997: 101). Belenky ve arkadaşları (1988: 116-120), eleştirel düşünme basamaklarını şu şekilde sınıflamıştır:

1. “Doğru cevabı otorite bilir” düşüncesi: Cevapların doğru veya yanlış olarak değerlendirildiği ve farklı görüşlere teloransın olmadığı bir basamaktır.
2. “Herkesin fikri değerlidir” düşüncesi: Farklı fikirler kabul edilir, paradokslar kabullenilir ve fikirlere saygı öğrenilir.
3. “Herkesin doğrusu kendisindedir” düşüncesi: Doğruların belli referans noktaları açısından değerlendirildiği, düşünce ve fikirlerde kalitenin arandığı basamaktır. Başkalarının neden belli doğrultuda düşündüklerini anlamaya çalışma basamağıdır.
4. “Doğrular koşulları içinde değerlendirilir” düşüncesi: Bireyler kendilerini aşarak doğruyu öğrenirler. Öğrencinin düşünmeyi öğrendiği evredir.

### **Facione'nin Taksonomisi**

Facione (1990: 15) eleştirel düşünmeyi sınıflandırırken uzman görüşlerine dayalı olarak delphi tekniğinden yararlanıp birliktelik sağlanan kavramlarla eleştirel düşünme bilişsel becerilerini ele almıştır. Facione (2015: 5) daha sonra bunları çekirdek eleştirel düşünme becerileri şeklinde bilim dünyasına kazandırmıştır.



Bunlar;

1. Yorum,
2. Analiz,
3. Değerlendirme,
4. Çıkarım,
5. Açıklama ve
6. Öz-düzenlemedir.

### Paul, Binker, Jense ve Kreklau'nun Taksonomisi

Paul vd. (1990: 64) eleştirel düşünme stratejilerini üç ana grupta ve 35 boyutta toplamıştır. Bunlar (1) Duyuşsal stratejiler, zihin alışkanlıkları, (2) Bilişsel stratejiler makro beceriler ve (3) Bilişsel stratejiler mikro becerilerdir. Bunlarla ilgili bazı maddeler şunlardır:

- A. *“Duyuşsal stratejiler, zihin alışkanlıkları: (S-1). Bağımsız düşünme, (S-2). Ben merkezli veya toplum merkezli iç görüler geliştirme, (S-3). Tarafsız düşünmeyi hayata geçinme, (S-4)...*
- B. *Bilişsel stratejiler makro beceriler: (S-10). Genellemeleri arılaştırma ve yalınlaştırarak anlamını bozmaktan kaçınma, (S-11). Benzer durumları karşılaştırma, (S-12). Bireyin görüngesini geliştirme, (S-3)...*
- C. *Bilişsel stratejiler mikro beceriler: (S-27). Gerçek uygulama ile idealleri karşılaştırma ve birbirinden ayırt etme, (S-28). Düşünme hakkında kusursuz düşünme, (S-29). Önemli benzerliklere ve farklılıklara dikkat etme, (S-30)...”*

### Ennis'in Taksonomisi

Ennis, eleştirel düşünme eğilimlerini 14 madde olarak vermiştir. Bunlardan belli başlı olanları, ön araştırmalar yapma, bir durum veya bir soruyu nedenleriyle araştırma, güvenilir ve doğru kaynaklardan yararlanma, alternatifleri arama ve bulma, açık fikirli olma ve benzerleridir (Ennis, 1987: 12). Diğer taraftan, eleştirel düşünme yetenekleri 12 madde şeklinde sıralanmış olup bazı maddeleri şunlardır: Bir soruya odaklanma, argümanları analiz etme, sonuç çıkarma ve sonuçları yargılama, tümevarım ve tümevarımları yargılama, diğer insanlarla etkileşim içinde olmak ve benzerleridir (Ennis, 1987: 12-15). Ennis, 1987 yılındaki eleştirel düşünmenin eğilim ve yetenekleriyle ilgili yaptığı yayınlar başta olmak üzere tüm yayınlarından yararlanarak, FRISCO (Focus, Reasons, Inference, Situation, Clarity ve Overview) kısa adıyla verdiği eleştirel düşünmenin altı temel unsurunu belirlemiştir. Bunlar aşağıda açıklanmıştır (Ennis, 1996: 4-8):

- *Odaklanma*: Bir durumla ilgili ana konuyu, sorunu veya soruyu bulmak için zamanı da iyi kullanarak odaklanmak gerekir.

- *Sebepler*: Ana konunun, sorunun veya sorunun sebepleri hakkında fikir edinmek, kabul edilebilir olanlara karar vermek gerekir.
- *Çıkarım*: Kabul edilebilir olan sebeplerden ve eldeki bilgi ve verilerden doğru çıkarımlar yapılmalıdır.
- *Durum*: Düşünce inanç ve karara odaklandığında, durum iyi analiz edilmiş olmalıdır.
- *Açıklık*: Yazarken ve konuşurken, açık olmak önemlidir.
- *Genel Bakış*: Eleştirel düşünmede çıkarım yaptığımız ve karar verdiğimiz konuların bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekir.

### Nosich'nin Taksonomisi

Nosich, (2001: 175), bir disiplinde eleştirel düşünmenin merkez süreci şeklinde bir sınıflama yapmıştır.

1. Bir soru ya da problem belirlenir,
2. Soru ya da problem hakkında mantık bileşenlerini kullanarak düşünülür,
3. Uygun olduğunda, konunun tüm yönlerini disiplinin mercceklerinden bakarak düşünülür,
4. Bunu yaparken, eleştirel düşünme standartlarını kullanarak mantıklar kontrol edilir.

Nosich, bu süreçle “Eleştirel düşünenler ne yaparlar?” sorusuna cevap vermeye çalışmıştır. O’na göre bu sınıflama eleştirel düşünmenin merkez sürecidir ve bir başka deyişle onun kalbidir. Eleştirel düşünenler bu süreçle meşgul olur ve bakış açısı, amaç, varsayım, sonuçlar ve yorumlar gibi birçok mantık bileşenlerinden bazılarını dikkate almayabilirler.

### Haskins'in Taksonomisi

Haskins’e (2006: 4-9) göre, başarılı bir kritik düşünür şu beş aşamalı süreçten geçmektedir. Bu aşamalar:

1. Eleştirel düşünebilen birinin bakış açısını edinme,
2. Eleştirel düşünmenin önündeki engelleri tanıma ve bunlardan kaçınma,
3. Argümanları tanımlama ve birbirinden ayırma,
4. Bilgi kaynaklarını değerlendirme,
5. Argümanları değerlendirme.

### McMillan'ın Taksonomisi

McMillan (2007: 199-200), Ennis'in (1987) çalışmalarında belirttiği eleştirel düşünmeyle ilgili eğilim ve yeteneklerden yararlanarak bir sınıflama yapmıştır. Bunlar şu şekilde açıklanmıştır (McMillan'a (2007: 199-200):

1. *Problemin ortaya çıkarılması*: Bir soruyu formüle etme ve tanımlama, problemi doğru çerçevede çizme ve bilgiyi araştırmadır.
2. *Bilginin toplanması*: Elde edilen bilginin güvenilirliğine bakılmalıdır. Gereklili ve gereksiz bilgiye karar verilmelidir.
3. *Çıkarımların yapılması*: Mantık ve tümdengelimdeki tutarsızlıkların fark edilmesi ve ortaya çıkarılması gerekir.
4. *İleri düzeyde ortaya konulması*: Tanımlanmamış varsayımların açıklanması gerekir. Ayrıca, mantıksız olan argümanlar belirlenmelidir.
5. *Yargıya varılması*: Bir durum veya sorunun çözümü veya hareket tarzı konusunda yargıya varma aşamasıdır.

### Greenlaw ve DeLoach'ın Taksonomisi

Greenlaw ve DeLoach (2003) eleştirel düşünür olmak için yedi basamaktan geçilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

*Seviye 0*: Hiçbir şekilde eleştirel düşünmemek.

*Seviye 1*: Tek yönlü betimleme, basit bilgi tekrarı ve bilgiyi kendi ifadesiyle söyleme.

*Seviye 2*: Basit açıklamalar, örnek vermek, alternatif belirleme ve desteksiz iddialar.

*Seviye 3*: Bir tartışmayı veya rekabeti analiz etmek için ciddi bir girişimde bulunma.

*Seviye 4*: Teorik çıkarım, varsayımları tanımlama, sokratik usulü sorular sorma.

*Seviye 5*: Deneysel çıkarım, en azından örtük bir mantıksal çerçeve gerektirir.

*Seviye 6*: Değerleri analizlerle birleştirme, Objektif analizin ötesinde subjektif ilgiyi dâhil etme.

### Paul ve Elder'ın Taksonomisi

Paul ve Elder (2007: 22; 2013: 28) eleştirel düşünme gelişimini bireylerin içerisinde buldukları durumu aşamalarını altı basamakta vermiştir.

1. *Yansıtıcı olmayan düşünür*: Düşüncelerindeki önemli ve kritik sorunlardan haberi yoktur.

2. *Meydan okunan düşünür*: Düşüncelerindeki sorunlarla karşılaşır ve farkına varır.

3. *Acemi düşünür*: Düzenli alıştırma yapmadan geliştirmeye çalışır.

4. *Alıştırma yapan düşünür*: Düzenli olarak çalışır ve buna göre gelişir.

5. *Gelişmiş düşünür*: Uygulamalara bağlı olarak gelişir.

6. *Başarılı düşünür*: Entelektüel beceriler ve erdemler yaşamlarının ikinci doğası haline gelir.

## Demirel'in Taksonomisi

Demirel, eleştirel düşünmeyle ilgili beş temel kural belirlemiştir. Bunların açıklaması şu şekildedir (Demirel, 2008: 227):

*Tutarlılık:* Eleştirel düşünen bireyin düşüncesindeki zıtlıkları görüp ortadan kaldırmasıdır.

*Birleştirme:* Eleştirel düşünen bireyin, düşüncesinin tüm boyutlarını görmesidir.

*Uygulanabilme:* Birey öğrendiklerini bir modelde uygular.

*Yeterlilik:* Kazanılan yaşantı ve sonuçlarını sağlam bir zemine oturtmaktır.

*İletişim kurabilme:* Eleştirel düşünen birey, çevresiyle iletişim kurarak doğru aktarım yapar.

## ELEŞTİREL DÜŞÜNME TAKSONOMİSİ (EDTAKS)

Eleştirel düşünmeye ilişkin birçok araştırma yapılmıştır (Cooper & McIntyre, 1994; Elaldı, 2013; Nastasi & Clemen, 1992; Semerci, 1999; Semerci, 2003; Wade, 1994). Yapılan araştırmalar öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilebileceğini göstermektedir. Eleştirel düşünmenin *sistemik olarak öğretilmesi* ve bu konuda becerilerin geliştirilmesinde bir taksonomi kullanılması önemli bir yeri bulunmaktadır. *Eleştirel düşünmenin* bir süreç içinde gerçekleştirilmesi (Angeli & Valanides, 2008: 3-23; Barry & Rudinow, 2004: 9; Benesch, 1993: 547; Duron, Limbach & Waugh, 2006; Faciona, 1990: 2; Marra-podi, 2003: 7; Mines vd., 1990; Scriven & Poul, 2012; Semerci, 2000; Stenberg & Williams, 2002; Watson & Glaser, 1994: 9-10) *taksonomi olmasını gerektiren* önemli sebeplerden birisidir.

Semerci (2019b) tarafından “*Eleştirel düşünmenin taksonomisi: Nitel yöntemle taslak bir çalışma*” adında bir yayın yapılmıştır. Uzman görüşlerine dayalı delphi tekniğiyle toplanan veriler analiz edilmiştir. İlgili yayında eleştirel düşünme taksonomisi altı basamakta verilmiştir. Bu basamaklar:

1. Hissetme, harekete geçme ve konu/olayı tanımlama,
2. Doğru bilgiye ulaşma, toplama, okuma ve anlama,
3. Yöntem veya etkinlik kullanma, beyin fırtınası, soru cevap vb. ile uygulama,
4. Çıkarımlar yapma, çıkarımları sınıflama,
5. Özdüzenleme ve değerlendirme,
6. Özümseme, iç karar ve yeni durumlara uyarlama, şeklinde sıralanmıştır.

Semerci (2019b) tarafından ortaya konulan eleştirel düşünme taksonomisinin bu altı basamağı, dokuz kişilik çalıştayla revize edilmiştir. “*Eğitim Taksonomileri*” adlı bu kitabın “*Eleştirel Düşünme Taksonomisi*” adını taşıyan bu bölümünde ise Semerci’nin revize edilmiş eleştirel düşünme taksonomisinin son şekli ayrıntılı olarak sunulmuştur.



saygınlığını zedelemes, daha dikkatli olmasını sağlar. Bilgiyi araştırıp elde eden birey, iyi bir araştırmacı niteliğine sahip olmalıdır

### ***Yöntem veya Etkinlik Kullanma (a+b+c)***

Bu basamakta yöntem veya etkinlik kullanma, beyin fırtınası, soru cevap gibi tekniklerden yararlanarak uygulama yapma ve eleştirel düşünme standartlarından geçirme şeklinde bir genişlik sağlanabilir. Konunun veya olayın bireyin kendi kendine ve/veya konuyla ilgili paydaşlarla beyin fırtınası, 6 şapka düşüncesi, soru cevap gibi en az bir yöntem/teknik kullanarak tartışılması veya en az bireysel veya grupla etkinlik yapılması gerekir. Ayrıca eleştirel düşünme standartları süzgecinden geçirmek gerekir. Bu standartlar (Nosich, 2012: 137-156) açıklık, doğruluk, önem/alaka, yeterlilik, derinlik ve genişlik ile kesinliktir.

### ***Çıkarımlar Yap ve Sınıfla (a+b+c+d)***

Bu basamak çıkarımlar yapma, hipotezler kurma, çıkarımları ve hipotezleri analiz etme ve sınıflama şeklinde genellenebilir.

### ***Öz Düzenle ve Öz Değerlendir (a+b+c+d+e)***

Bu basamak öz düzenleme ve öz değerlendirme şeklinde genellenebilir. Bireyin duygu, düşünce ve davranışlarının kontrol altına alınmasıdır. Bireyin algılarına, düşüncelerine ve inançlarına inanırlık ve güvenilirlik açısından bir değer biçmedir. Çıkarımların akıl yürütme yoluyla sorgulanması ve düzeltilmesini içerir.

### ***Karar Ver ve Özgün Ol (a+b+c+d+e+f)***

Bu basamak özümseme, iç karar ve özgünlük şeklinde genellenebilir. Bireyde oluşan konu/olayla ilgili yargılar özümşenerek iç mekanizmada karar süzgecinden geçirilir.

Şekil 1'deki eleştirel düşünme taksonomisi, aşamalı sınıflama olarak verilmiştir. Eleştirel düşünme, problem çözmeye yardımcı olmakla birlikte, bilgiyi öğrenmede ve bilgiyi araştırmada/sorgulamada ve karar vermede büyük fayda sağlamaktadır. Aşağıdaki eleştirel düşünme taksonomisinin yapısı üzerinde durulmuştur.

## **Eleştirel Düşünme Taksonomisinin Yapısı**

EDTAKS pozitif yön olarak konu ve olaylarla ilgili karşılaştırmalarda, sorgulayarak öğrenmede, problem çözmeye, akıl yürütmede (mantık), motivasyon sağlamada, olumlu tutum geliştirmede, empati kurmada, hayal kurmada ve rüya görmeye yararlanılır. EDTAKS'ın yapısı Tablo 1'de verilmiştir:

**Tablo 1.** Eleştirel Düşünme Taksonomisinin (EDTAKS) Yapısı

- 
- 1.0 Hissetme:** Okuyarak ve araştırarak hissedilir ve farkındalık oluşur. Öz eleştiriyile (otokritik) durum tanımlanır ve eyleme geçilir.
- 1.1. Sezmek
  - 1.2. Etkilenmek
  - 1.3. Farkına varmak ve öz eleştiri yapmak
  - 1.4. Konu/olayı tanımlamak
  - 1.5. Eyleme geçme
- 
- 2.0 Doğru bilgiye ulaşma:** Sosyal medyanın etkisiyle bilgi kirliliğinin arttığı düşünülürse bu basamakta bilginin doğruluğundan emin olmak gerekir.
- 2.1. Doğru bilgiyi toplamak
  - 2.2. Bilgiyi okumak
  - 2.3. Bilgiyi anlamak
- 
- 3.0 Yöntem veya etkinlik kullanma:** Bu basamak bir süzgeç görevi görmektedir. İzlenen yol, usul, politika ve standartlardan yararlanılır.
- 3.1. Faaliyet yapmak
  - 3.2. Beyin fırtınası, soru-cevap ve/veya tartışma tekniklerini kullanmak
  - 3.3. Bilgi ve mevcut verileri eleştirel düşünme standartlarından geçirmek
- 
- 4.0 Çıkarımlar yapma ve sınıflama:** Gerçek ve kabul edilen önermeler ortaya çıkarılır ve sınıflama yapılır.
- 4.1. Çıkarımlar yapmak ve hipotezler kurmak
  - 4.2. Çıkarımları ve hipotezleri analiz etmek
  - 4.3. Çıkarımları, hipotezleri ve sonuçları sınıflamak
- 
- 5.0 Öz düzenleme ve öz değerlendirme:** Öz düzenleme bireysel amaçlara ulaşmak için duygu, düşünce ve davranışlarını kontrol etmektir. Öz değerlendirme bireyin ortaya koyduğu çıkarımların ve hipotezlerin kalitesini değerlendirmektir.
- 5.1. Öz düzenlemek: Birey, çıkarımları ve hipotezleri organize etme, kodlama, çıkarım ve hipotezleriyle gurur duyar. Bireyin kendini motive ettiği bilgi ve beceri kazanma şeklidir.
  - 5.2. Öz değerlendirme: Bireyin kendisinin ortaya koyduğu bilgi, veri, çıkarım ve hipotezleri kalitesinin gözden geçirilmesidir.
- 
- 6.0 Karar verme ve özgünlük:** Ortaya çıkan durum özümsemekle karar verilir ve entegre edilerek farklı durumlarla bütünleştirilir.
- 6.1. Özümsemek
  - 6.2. İç karar vermek
  - 6.3. Özgünlük: Kararların entegre edilmesinde, benzer problemlerin çözümünde adapte olmada, yeni ürün ve fikirler oluşturmada, özgün problem çözme yollarında, farklı ikna etme durumlarında yanal, yaratıcı ve yansıtıcı düşünmeden yararlanılır.
-

EDTAKS, altı basamaklı bir taksonomidir. Eleştirel düşünmede görünen konu ve olayların bazen görüldüğü gibi olmadığı ortaya çıkar. EDTAKS’da konu ve olayları hissederek farkındalık oluşur ve öz eleştiriyle eleştirel düşünme başlamış olur. Doğru bilgi, yöntem, çıkarımlar, öz düzenleme ve öz değerlendirmeye devam eder, sonuçta karar verilir ve bu kararın özgün olduğu düşünülür. Eleştirel düşünme için “parmak izi” metaforu kullanılabilir. Bu anlamda bireye özgüdür ve eleştirel düşünme tarzlarına bakarak bireyleri tanıyabiliriz. Aşağıdaki tabloda eleştirel düşünme taksonomisinin aşamaları iki örnek üzerinden verilmiştir:

**Tablo 2.** *Eleştirel Düşünme Taksonomisinin (EDTAKS) Aşamalarına Göre Örnekler*

Aşamalar	Örnek 1 (Mezun)	Örnek 2 (Bir bilim insanı) (Semerci, 2019b)
<b>Hisset: a</b>	Çağatay, üniversiteden mezun oldu. Evlenmek için kız arkadaşı var ve iş bulmak için harekete geçmeliydi. Diplomasını alır almaz bulacağım iş alanım olan makine mühendisliği alanında olmalı, sanayide işimi daha iyi öğrenebilmeliyim ve ilgili programları kullanabilmeliyim dedi. Kendisine ben önce deneyim kazanmalıyım dedi.	“İnternette eğitimle ilgili araştırma yaparken silgisiz eğitim kavramına rastladım. Silgisiz eğitimle ilgili bir araştırma yapmalı mıyım? Alanyazında bir proje ve öngörüler bulunmaktadır. Silgisiz eğitim, bilgi kullanmadan yanlısın üzerinden çizilip yazmaya devam edilen bir eğitim şeklidir.”
<b>Doğru bilgiye ulaş: a+b</b>	Sanayisi büyük olan bir ilde, ilgili holding ve şirketleri araştırdı. Web sayfalarını inceledi. Oralarda çalışanlarla görüştü ve CV’sini gönderdi.	“Alanyazın taraması yapıldı. Temeli oluşturulmamış bazı öngörüler bulunmaktadır. Silgisiz eğitim zekâ gelişimini sağlar gibi.”
<b>Yöntem veya etkinlik kullan: a+b+c</b>	Görüşmeye çağıran yerlerle görüşmeden önce kapasiteleri, geleceği, piyasadaki konumunu bu şirketleri bilen akıl hocalarına danıştı ve bazı şirketlere görüşmeye gitti.	“Sınıftaki 15 öğrenciye temel bilgi verilmiş ve beyin fırtınası tekniğini kullanarak silgisiz eğitimin olumlu ve olumsuz yönleri tartışıldı. Önemli olanları sıraya kondu.”



<b>Çıkarımlar yap ve sınıfla:</b> a+b+c+d	Bazı çıkarımlar yaptı. “Bir an önce işe başlamalıyım. Para ikinci planda kalsın işimi öğreneyim. Mesleğimde ilerleyeceğim. Evleneceğim. Yüksek lisans tezimin uygulamasını da yapabileceğim bir yer olmalıdır” dedi. Kendisi iş, ev ve eğitimle ilgili çıkarımlarını sınıflayıp öncelik sırasına koydu.	“Her ne kadar ilkokul birinci sınıftan itibaren uygulanmasının uygun olduğu düşünülüyorsa da yükseköğretimde sınavlarda kullanılabilir. Öğrenciler ilk etapta tedirgin olabilir. Silgisiz eğitim derste mi yoksa sadece sınavlarda mı kullanılacak şekilde bir sınıflandırma yapılmıştır.”
<b>Öz düzenle ve öz değerlendir:</b> a+b+c+d+e	Düşünce ve eylemlerini kontrol altına almak için sakın bir kafa ile düşündü. Çevreden gelen duygusal baskıyı hissetti. Bir yerden başlayayım sonra iş aramaya devam ederim diye düşündü. Karar verdi ve bir işe başladı.	“Sınav için başarısızlık sorumluluğunu öğretim üyesi üzerine aldı. Sizgisiz eğitimden kaynaklı başarısız olanların telafi sınavına girebileceği ve sınavda istenildiği kadar boş kağıt alınabileceği söylendi. Sınav süresi artırıldı.”
<b>Karar ver ve özgün ol:</b> a+b+c+d+e+f	Çağatay’ın işi yorucu ve mesleğini öğrenmesini de çok fazla sağlamıyordu. Bu arada evlendi ve yeni iş tekliflerini değerlendirmeye çalıştı. Uygun bir iş buldu. Burada bir-yıl çalıştıktan sonra yeni tekliflere açık olduğunu gösterdi ve daha bilinçli bir şekilde iş aramaya devam etti.	“Bilim insanı, konuyu özümsemi ve silgisiz eğitimle ilgili sınavlarda deneme yapılmasına karar verdi. Sonuçta 2019 yılındaki bir kongrede sunuldu.”

Yukarıda verilen taksonomi, her sınıf düzeyinde her yaşa uygulanabilir. Yukarıda eleştirel düşünme taksonomisiyle ilgili “üniversite mezunu” bir öğrencinin iş bulmayla ilgili ve bir bilim insanının yapacağı “silgisiz eğitim” üzerine oluşturulmuş bir örnek bulunmaktadır. Bu taksonomi aşamalarına göre anlatılmış olup gerçek durumlardır. Bu taksonomi, bireyin hayatın her aşamasında, bilimsel çalışmalarda ve ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite düzeylerinde tüm derslerde uygulanırsa eleştirel düşünmenin geliştirildiği görülecektir.

## Eleştirel Düşünme Taksonomisi İçin Genel İlkeler

EDTAKS’ın genel ilkeleri maddeler şeklinde şöyle sıralanabilir:

1. EDTAKS’ın kullanımı bireyin eleştirel düşünme kapasitesine ve düzeyine göre değişir. EDTAKS, eleştirel düşünme ve eleştirel düşündürme taksonomisidir.

2. EDTAKS’da konu ve duruma bağlı olarak bazı aşamaları ön plana çıkarılabilir. Örneğin kişinin vicdanı, duyguları, değerleri ve yetişmişliği iç karar üzerinde etkili olabilir. Bu nedenle doğru bilgi ve çıkarımların açık ve net olması gerekir.
3. Bloom’un eğitim hedeflerinin sınıflandırılması taksonomisinin tüm aşamalarıyla doğrudan veya dolaylı olarak bir bağlantısı bulunmaktadır. Hatırlamak, anlamak, uygulamak, analiz etmek, değerlendirmek ve yaratmak gibi aşamalı sınıflandırmada özellikle analiz etmek, değerlendirmek ve yaratmak aşamalarında üst düzey eleştirel düşünme olduğu söylenebilir.
4. EDTAKS, bilişsel, duyuşsal, psikomotor (devinişsel) ve sezgisel olan her davranış alanında kullanılır ve etkilidir.
5. EDTAKS, ilkokuldan üniversiteye kadar her okul düzeyinde, durumda ve problemde uygulanabilir ve uyarlanabilir.
6. EDTAKS, program geliştirmenin ihtiyaç belirlemesinden başlayarak tüm sürecinde kullanılır.
7. EDTAKS’da üçüncü aşama olan “Yöntem veya etkinlik kullanma” duruma bağlı olarak bireyin kendi iç dünyasına da etki edebilmelidir.
8. EDTAKS’da dördüncü aşama olan “Çıkarımlar yap ve sınıfla” aşamasında her zaman çıkarımları sınıflamak gerekmeyebilir.
9. EDTAKS’da beşinci aşama olan “Öz düzenleme ve öz değerlendirme” aşamasında duyu ve düşünceleri kontrol altına alıp ölçütlerden geçirip karar noktasına getirmek gerekir. Bu aşamada öz düzenlemenin önemi büyüktür. Bandura (1991: 248-258), bireylerin sahip oldukları birçok motivasyonun özü, öz düzenlemeyle ilgili düşünce, teşvik ve alınmış olan sonuçlar neticesinde oluşmakta olduğuna vurgu yapmaktadır. Bu aşamada konuya motive olmak önemlidir. Burada aynı zamanda öz değerlendirme yapılır. Sürecin bu kısmında birey kendisini değerlendirir. Beşinci aşamada öz düzenleme ve öz değerlendirmenin olması eleştirel düşünenlerin aynı zamanda yansıtıcı düşündüklerini de göstermektedir.
10. EDTAKS’da altıncı aşama olan “Karar ver ve özgünlük” aşamasında bir yenilik, bir özgünlük bulunmaktadır. Bu aşamada özgünlük bulunması eleştirel düşünmenin yaratıcı düşünmeyle olan ilişkisini göstermektedir.
11. EDTAKS, insanların düşüncelerinde bir bütün ve birbirine geçişli olduğu için bir döngü bulunmaktadır.
12. EDTAKS, bir problemi çözmek, bir bilginin doğruluğunu teyit etmek için araştırmak gibi hayatımızın her aşamasında kullanılabilir.

13. Eğitim öğretim ve öğrenmelerde planlı ve programlı bir şekilde hedef göstergelerinde ve kazanımlarda yer alması öngörülmektedir.
14. EDTAKS, bir ölçme ve değerlendirmedir. 4. aşamadaki çıkarım ve sınıflama bir ölçme, 6. aşamadaki karar ver ve özgün ol bir değerlendirmedir.
15. EDTAKS, optimal taksonomidir.
16. EDTAKS, kullanılması kolay, pratik ve herkesin yararlanabileceği ve hayatının bir parçası olabilecektir.
17. Türkiye gibi gelişmekte olan toplumlarda kolayca uygulanabilecek ve toplumun kalite düzeyini artıracaktır. Bireylerin EDTAKS kullanımını bir yaşam tarzı oluşturacaktır.

### Eleştirel Düşünme Taksonomisini Diğer Taksonomilerden Ayıran Özellikler

Semerci'nin eleştirel düşünme taksonomisi, diğer eleştirel düşünme taksonomilerden farklı olarak şu özellikleri taşımaktadır:

1. *Hiyerarşik sınıflama*: Belli özelliklerine göre hiyerarşik sınıflama bulunmaktadır.
2. *Toplamli aşama*: Her üst basamak alt basamak/basamakları kapsamaktadır.
3. *Bütünlük*: Basamaklar birbirini tamamlayan bir bütün olarak kazandırılır.
4. *Ön koşul basamak*: Bir merdivenin basamakları gibidir. Alt sağlam değilse üst sağlam olamaz. Her basamak bir köprü gibidir ve önemlidir.
5. *Ölçme*: Üst basamak ölçüldüğünde alt basamaklar ölçülmüş anlamına gelmektedir.
6. *Temel-bina*: Alt basamaklar alt yapı ve temeldir, üst basamaklar temelin üzerine kurulan binadır.
7. *Basamak ilişkisi*: Basamaklar birbirinden kesin çizgilerle ayrılmış değildir, birbiriyle ilişkilidir.
8. *Erişim noktası*: En üst basamağa ulaşmış bir birey tüm basamakları kazanmış demektir.
9. *Uyarılama*: Farklı durumlara uyarlanabilir.
10. *Süreç*: Basamakların gerçekleştirilmesi bir süreci kapsar.

Eleştirel düşünmenin Bloom'un bilişsel alan taksonomisindeki yeri daha çok analiz, değerlendirme ve yaratma basamaklarında olmasına karşın birey bilgiyi bilmiyorsa ve anlamamışsa söz konusu konuyla ilgili eleştirel düşünmesi beklenemez. Farklı bir bakış açısıyla Bloom taksonomisinin de eleştirel düşünmeyle ortaya konulduğu söylenebilir.

## Kaynakça

- Angeli, C. & Valanides, N. (2008). Instructional effects on critical thinking: Performance on ill-defined issues. *Learning and Instruction*, 19(4), 322-334.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248-287.
- Barry, V. E. & Rudinow, J. (2004). *Invantion to critical thinking*. Boston: Wadsworth Publishing.
- Belenky, M. F., Clinchy, B. M., Goldberger, N. R. & Tarule, J. M. (1988). Women's way of knowing: The development of self, voice and mind. *Curriculum Inquiry*, 18(1), 113-121.
- Benesch, S. (1993). Critical thinking: A learning process for democracy. *TESOL Quarterly*, 27(3), 545-547.
- Berman, S. (1991). *Thinking in context: Teaching for open-mindedness and critical understanding*, (In the developing minds: A resource book for teaching thinking, Edit. A.L. Costa), Virginia: ASCD.
- Beyer, B. (1991a). *Teaching thinking skills: A handbook for elementary school teachers*. Boston: USA, Allyn and Bacon.
- Beyer, B. K. (1991b). What philosophy offers to the teaching thinking, (In the developing minds: a resource book for teaching thinking, Edit. A.L. Costa), Virginia: ASCD.
- Brookfield, S. D. (1987). *Developing critical thinking*. California: Jossey-Bass Publishers, Inc.
- Cambridge Dictionary. (2022). *Taxonomy*. <https://dictionary.cambridge.org/tr/> Erişim Tarihi: 23.03.2022.
- Carin, A. A. & Sund, R. B. (1985). *Teaching modern science*. Forth edition, Columbus. Ohio: Charless E. Merrill Publishing.
- Chaffe, J. (1994). *Thinking critically*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Clark, L. H. & Starr, I. S. (1991). *Secondary and middle school teaching methods*. NewYork: Macmillan Publishing Company.
- Cooper, P. & McIntyre, D. (1994). Patterns of interaction between teachers' and students' classroom thinking and their implications for the provision of learning opportunities, *Teaching and Teacher Education*, 10(16), 633-644.
- Costa, A. L.(1985). The behaviors of intelligence, (Ed: A. L. Costa), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (pp. 66-68). Alexandria. Virginia: ASCD.
- Demirel, Ö. (2008). *Kuramdan uygulamaya eğitime program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dewey, J. (1910). *How we think*. Boston, New York and Chicago: D.C. Heath & Co., Publishers.
- Duron, R., Limbach, B. & Waugh, W. (2006). Critical thinking framework for any discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17(2), 160-166.
- Elaldı, Ş. (2013). *Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin tıp fakültesi öğrencilerinin üstbilgi becerileri, öz-düzenleme stratejileri, öz-yansıtma becerileri, öz-yeterlik inançları, eleştirel düşünme becerileri ve akademik başarılarına etkisi*. Doktora tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical thinking*, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities, (From *Teaching thinking skills: Theory and practice*, Edited by J. Boykoff Baron & Robert J. Stemberg,). New York: W. H. Freeman and Company.
- Ennis, R. H. (1991). Goals for a critical thinking curriculum (Ed: A. L. Costa) *Developing minds, a resource book for teaching thinking* (pp. 68-71). Alexandria. Virginia: ASCD.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical thinking*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

- Facione, P. A. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction: Executive Summary: The Delphi Report. *Millbrae, CA: The California Academic Press*. ERIC Doc. No. ED 315 423.
- Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Millbrae, Ca: Measured Reasons and The California Academic Press. <https://www.researchgate.net/publication/251303244> Erişim Tarihi: 11.03.2022.
- Gaforth, D. (1999). *Deitho: A support tool for learning critical thinking*. <http://print.cps.nl/colgary//5html>, Erişim Tarihi: 10.08.1999.
- Greenlaw, S. A. & DeLoach, S. B. (2003). Critical thinking with electronical discussion. *The Journal of Economic Education*, 34(1), 322-334.
- Halpern, D.F. (1993). Assessing The effectiveness of critical-thinking instruction. *The Journal of General Education*. 42(4), 338-353.
- Haskins, G. R. (2006). *Kritik düşünme üzerine pratik bir kılavuz*. <https://www.kritikanalitik.global/kritik-dusunme-uzerine-pratik-bir-kilavuz/> Erişim Tarihi: 29.03.2022.
- Hudgins, B. B. & Edelman, S. (1988) Children's self-directed critical thinking. *Journal of Educational Research*, 81(5), 262-273.
- Kazancı, O. (1989). *Eğitimde eleştireli düşünme ve öğretimi*. Ankara: Kazancı Kitap Ticaret A.Ş.
- Kökdemir, D. (1999). Psikolojiye giriş ve genel psikoloji derslerinin içeriğinin değiştirilmesi hakkında eleştirel bir yaklaşım. *Türk Psikoloji Bülteni*, 5(13), 28-30.
- Lee, H. D. (1989). *Workshop conducted for wisconsin state board of vocational, technical and adult education* (Final raport). University of Wisconsin-Stout Menomonie, WI 54751: Center for Vocational, Technical and Adult Education.
- Lipman, M. (1988). *Philosophy goes to school*. Philadelphia: Temple Universty Press.
- Marrapodi, J. (2003). Critical thinking and creativity: An overview and comparison of the Theories. *ED7590 Critical thinking and adult education*, <https://krurawan1234.files.wordpress.com/2013/03/critical-thinking-and-creativity.pdf>, Erişim Tarihi: 22.04.2022.
- Marzona, R. J., Brandt, R. S. Hughes, C. S., Jones, B. F. Presseisen, C. S. & Rankin, C. S. (1991). Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instructions. (Ed: A. L. Costa), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (pp. 89-93). Alexandria. Virginia: ASCD.
- McKendree, J., Small, C., Stenning, K. & Conlon, T. (2002). The role of representation in teaching and learning critical thinking. *Educational Review*, 54(1), 57-67.
- McMillan, J. H. (2007). *Classroom assesment: Principles and practice for effective standards-based instruction*. Boston: Pearson Education, Inc
- McPeck, J. (1981) *Critical thinking and education*. New York: St. Martin's Press.
- Mines, R. A., King, P. M., Hood, A. B. & Woud, P. K. (1990). Stages of intellectual development and associated critical thinking skills in college student. *Journal of College Student development*, 31(6), 638-547.
- Nastasi, B. K. & Clements, D. H. (1992). Social-cognitive behaviors and higher-order thinking in educational computer environments. *Learning and Instruction*, 2(3), 215-238.
- Nosich, G.M. (2001). *Learning to think things through: A guide to critical thinking across the curriculum*, (Çev. B. Ayberk, Eleştirel düşünme rehberi, 2012). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özden, Y. (1997). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Önder matbaacılık.
- Paul, R. W. (1991). *Staff development for critical thinking: lesson plan remodelling as the strategy*, (Ed: A.L. Costa). *Developing minds* (A resource book for teaching thinking). Revised Education, Volume 1, Alexandria. Virginia: ASCD.

- Paul, R. & Elder, L. (2007). *The miniature guide to critical thinking: Concepts and tools*, 27th International Conference in Critical Thinking Near University of California, Berkeley.
- Paul, R. & Elder, L. (2013). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life*. (3. Basımdan Çev: A. E. Aslan & G. Sart) Kritik düşünme: Yaşamamızın ve öğrenmemizin sorumluluğunu üstlenmek için araçlar. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Paul, R. W., Binker, A., Jense, K. & Kreklau, H. (1990). *Critical thinking handbook: 4-6. Grades a guide for remodelling lesson plans in language arts*. Social studies and science, Rohnert Park, Ca, Foundation For Critical Thinking. Sonoma State University.
- Presseisen, B. Z. (1985). Thinking skills: Meaning and models. The behaviors of intelligence (Ed: A. L. Costa), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (pp. 43-48). Alexandria. Virginia: ASCD.
- Scriven, M. & Paul, R. (2012). *Defining critical thinking*. <http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/410>, Erişim Tarihi: 19.02.2022.
- Semerci, Ç. (2003). Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 28(127), 64-70.
- Semerci, Ç. (2019a). Eleştirel düşünmenin öğretim yolları ve paradoksları: öğretmenlik uygulaması deneyimleri, *The 7th International Congress on Curriculum and Instruction (ICCI-EPOK 2019, 9-12 Ekim)*, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi ve Eğitim Programları ve Öğretim Derneği (EPÖDER) işbirliği ile.
- Semerci, Ç. (2019b). Eleştirel düşünmenin taksonomisi: Nitel yöntemle taslak bir çalışma, *The 7th International Congress on Curriculum and Instruction (ICCI-EPOK 2019, 9-12 Ekim)*, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi ve Eğitim Programları ve Öğretim Derneği (EPÖDER) işbirliği ile.
- Semerci, N. (1999). *Kritik düşünmenin mikro öğretim dersinde eleştiri becerisini geliştirmeye etkisi*. Doktora tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Semerci, N. (2000). Kritik düşünme ölçeği. *Eğitim ve Bilim*, 25(116), 3-9.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. New Jersey: Prestige-Hall, INC., Englewood Cliffs.
- Sönmez, V. (2010). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı* (16. Baskı). Ankara: Anı yayıncılık.
- Sternberg, R. J. & Williams, W. M. (2002). *Educational psychology*. Boston. MA: Allyn & Bacon.
- Stuart, J. A. & Burns, R. W. (1984). The thinking process: A proposed instructional objectives classification scheme. *Educational Technology*, 24(1), 21-25.
- TDK (2022). *Taksonomi*. <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 24.02.2022.
- Tureng, (2022). *Taxonomy*. <https://tureng.com/tr/turkce-ingilizce/taxonomy>, Erişim Tarihi: 23.03.2022.
- Wade, R. C. (1994). Teacher education students' views class discussion: Implications for fostering critical reflection. *Teaching and Teacher Education*, 10(12), 231-243
- Watson, G. & Glaser, E. M. (1994). *Watson-Glaser critical thinking appraisal form-s*. San Antonio. TX: Psychological Corporation.
- Yeşilyurt, E. (2021). Eğitimde program geliştirmeyi etkileyen güncel yönelimler: Üstbiliş ve düşünme becerileri (Ed: E. Yeşilyurt), *Eğitimde program geliştirme ve değerlendirme* (ss. 579-632). Ankara: Vizetek Yayınevi.
- Yılmaz, K. (2021). *Eleştirel ve analitik düşünme* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Yüksel, S. (2007). Bilişsel alanın sınıflamasında (taksonomi) yeni gelişmeler ve sınıflamalar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 479-511.

## ÖZ GEÇMİŞ



### Prof. Dr. Çetin SEMERCİ

Zonguldak-Çaycuma’da 1966 yılında doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Bartın’da tamamladı. Lisans eğitimini Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bölümünde 1989 yılında bölüm birincisi olarak tamamladı. Bölüm birincisi olması nedeniyle 1989 yılında İhsan Doğramacı Bilim ve Teşvik Ödülüne layık görüldü. Rehberlik, Ölçme ve Değerlendirme uzmanı olarak özel bir dershane de bir yıl görev yaptıktan sonra Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Bölümünde yüksek lisans ve doktora öğrenimini tamamladı. Akademik hayatına Fırat Üniversitesinde araştırma görevlisi olarak başlayan Semerci, aynı kurumda yardımcı doçent ve doçent unvanını aldıktan sonra Bartın Üniversitesinde profesör unvanını aldı. 2009 yılında Üniversitelerarası Kurul Başkanlığınca Eğitim Programları ve Öğretim alanında doçentlik unvanını alan Semerci’nin yabancı dili İngilizcedir. Çok sayıda bildiri, makale ve projesi, “Öğretim İlke ve Yöntemleri”, “Eğitim Bilimine Giriş”, “Ölçme ve Değerlendirme” başlıklı kitaplarda bölüm yazarlığı bulunmaktadır. Lisansüstü eğitimde şu ana kadar (2022 yılı) 22’i yüksek lisans ve 8’i doktora olmak üzere 30 tez danışmanlığı yaptı. 1999-2002 yılları arasında Eğitim Bilimleri Bölüm Başkanlığı, 2002-2004 yılları arasında Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bölüm Başkanı Vekili, 1999-2004 yılları arasında Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdür Yardımcılığı görevlerini yürüttü. 2012-2016 yılları arasında Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Enstitü Müdürlüğü ve ardından 2016-2022 yılları arasında Eğitim Fakültesi Dekanlığı görevlerini yürüttü. Hâlen Bartın Üniversitesi, eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalında görev yapmaktadır.

### İletişim

**E-posta:** [ctnsem@gmail.com](mailto:ctnsem@gmail.com) & [csemerci@bartin.edu.tr](mailto:csemerci@bartin.edu.tr)

**Web:** <https://egitim.bartin.edu.tr/personel/akademik-personel.html>