



ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME REHBERİ

Ağustos 2024

## İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	2
GİRİŞ.....	3
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR .....	4
ÖLÇME ARAÇLARININ SAHİP OLMASI GEREKEN TEMEL ÖZELLİKLER.....	7
ÖĞRENCİ BAŞARISININ ÖLÇÜLMESİ .....	9
MADDE FORMATLARI .....	100
PERFORMANSA DAYALI DURUM BELİRLEME .....	200
KAYNAKÇA .....	26

## GİRİŞ

Eğitim s¼recinde yapılan değerlendirme işlemleri sistemin s¼rd¼r¼lebilirlięi bakımından ¼nemlidir. Değerlendirme işlemleri, y¼r¼t¼len etkinliklere ilişkin geri bildirim sağlayarak ¼ęrenmeyle ilgili eksikliklerin belirlenmesi ya da ¼ęretimde aksayan noktaların belirlenmesi i¼in veri sağlamakta b¼ylece sistemin verimliliği desteklenmektedir. Değerlendirme eğitim s¼recinin başında, ortasında ve sonunda yapılan ¼l¼me işlemlerine dayanır. Eğitim etkinlikleri ya da ¼ęrenciler hakkında verilecek kararlara dayanak olan ¼l¼melerin doğruluğu ve işe yararlılığı b¼y¼k ¼nem taşımaktadır. ¼ęrenme ¼ıktılarıyla uyumlu ¼l¼me yaklaşım ve ara¼larının kullanılması, ¼l¼me sonu¼larının doğru yorumlanması gerekmektedir. Bu rehber Kırıkkale ¼niversitesi b¼nyesindeki t¼m enstit¼, fak¼lte, y¼ksekokul ve meslek y¼ksekokullarındaki mevcut programların ¼ęrenme ¼ıktılarıyla uyumlu ¼l¼me ve değerlendirme işlemleri yapılmasına yardımcı olmak ¼zere hazırlanmıştır. Rehberde i¼erik olarak ¼l¼me ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar, ¼l¼me ara¼larında bulunması gereken psikometrik nitelikler, ¼ęrenci başarisının ¼l¼lmesinde kullanılan madde formatları ve ilgili maddelerin hazırlanmasında dikkat edilecek noktalar, test ve madde istatistikleri, performans dayalı değerlendirme, dereceli puanlama anahtarı, portfolyo, kontrol listesi, ¼z değerlendirme ve akran değerlendirme konuları yer almaktadır.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

**Ölçme**, belli nesnenin ya da nesnelere belli bir özelliğe sahip olup olmadığının, sahipse sahip oluş derecesinin gözlenip gözlem sonuçlarının sembollerle ve özellikle sayı sembolleriyle ifade edilmesidir.

**Ölçek**, nesnelere sayılar vermede ve nesnelere verilen sayıların kullanılmasında uyulması gerekli kurallar ve kısaltmaları içerir. Diğer bir ifadeyle ölçme sonucu elde edilen değerlerin matematiksel özellikleridir. Ölçekler farklı düzeyde bilgi verir.

**Değerlendirme:** Ölçme sonuçlarından bir anlam çıkarmak ve ölçülen nesnelere hakkında bir değer yargısına ulaşmaktır. Bunun için söz konusu ölçümlerin bir ölçüt ile karşılaştırılması gerekir. Örneğin, bir yazılı sınav yapıp öğrencilere belli puanların verilmesi bir ölçme işlemi, öğretmenin 50 puanı baraj kabul edip, 50 puandan daha düşük alanları başarısız, daha yüksek puan alanları başarılı olarak belirlemesi bir değerlendirme işlemidir. Değerlendirme, ölçme sonuçları, ölçüt ve karar olmak üzere üç öge içermektedir.

**Ölçüt:** Bir yargıya varmak ya da değer vermek için başvuru ilke, kıstas ya da kriterdir. Ölçüt, ölçme ve değerlendirme arasında bir köprü gibi düşünülebilir. Ölçme sonuçlarıyla nasıl değerlendirme yapılacağına, neye karar verileceğine ilişkin bilgi verir. İki tür ölçüt vardır: mutlak ve bağıl. Ölçme işlemi yapılmadan, karar vermek için belirlenen kesim noktası mutlak ölçütü; ölçme işleminden sonra gruptan elde edilen sonuçlara göre belirlenen ölçüt ise bağıl ölçütü ifade etmektedir. Örneğin, sınavda 20 sorudan 15'ini doğru yanıtlayanlar dersi geçer ifadesi mutlak ölçütü; sınavda ilk üçe giren burs kazanır ifadesi ise bağıl ölçütü işaret etmektedir.

Ölçme sonuçlarının kullanılış biçimine göre değerlendirme işlemi üç grupta ele alınabilir.

- 1) Tanılayıcı değerlendirme: Bu tür değerlendirme öğrencilerin ders ya da ünitenin ön koşul niteliğindeki giriş davranışlarına sahip oluş derecesini belirlemek ve öğretimin başlangıç noktasını saptamak ve öğretimi öğrenci düzeyine göre ayarlamak üzere öğretim sürecinin başında yapılır. Bu amaçla öğrenme düzeyini belirleyecek tarama testleri kullanılabilir. Bu ölçme sonuçları öğrencilerin yeni öğrenmelere hazır olup olmadığı konusunda bilgi verir.
- 2) Ara Değerlendirme (Bıçimlendirme ve Yetiştirmeye Yönelik Değerlendirme): Bu değerlendirmenin ana işlevi, öğretim süreci devam ederken her bir üniteye öğrenmeleri izlemek, varsa eksikliklerini ve güçlüklerini belirlemek; bu eksiklik ve güçlükleri zamanında gidermektir. Bazı derslerde (matematik, yabancı dil), bir ünitenin öğrenilmesi sonraki ünite veya ünitelerdeki öğrenmeleri etkiler. Bu amaçla kullanılacak ünite sonu testleri ilgili ünitenin bütün önemli öğelerini kapsamalıdır. Bu testlerden elde edilen bilgiler not vermek amacıyla kullanılmaz. Bu tür değerlendirme öğretmen ve öğrenciye öğretimin etkinliği hakkında kısa vadede bilgi sağlar. Böylece öğretimin, öğrencilerin öğrenme hızına ve gücüne göre ayarlama olanağı elde edilir.
- 3) Sonuç Değerlendirmesi (Değer Bıçimleme Yönelik Değerlendirme): Bu tür değerlendirme, genellikle öğretim dönemi sonunda programın ön gördüğü kazanımlara ulaşıp ulaşılmadığına bakılarak öğrenci, öğretmen ve programa ilişkin yargılarda bulunmak amacı ile yapılır. *Bu değerlendirmede kullanılacak veriler*, ilgili dersin tümünü içerecek biçimde ders bitiminde (genel sınav) ya da birkaç üniteyi kapsayacak biçimde öğretim dönemi içinde (ara sınav) uygulanan testlerle elde edilir. Bir öğretim kademesinin sonunda uygulanan bitirme sınavları biçiminde de olabilir. Bu tür değerlendirmede elde edilen veriler aşağıdaki amaçlar için kullanılabilir:
  - Öğrencilere not verme,

- Öğrenciler akademik gelişimlerini izleme, güçlü ve zayıf yanlarını belirleme,
- Öğrencilere, öğretmenlere ya da öğretimin etkililiğine ilişkin geribildirim sağlama,
- Öğrencilerin gelecek derste başarılarını tahmin etme,
- Bireyi tanıma ve yönlendirme.

**Değerlendirmede Temel İlkeler:** Ölçme sonuçlarını yorumlarken bazı temel ilkelere dikkat edilmelidir. Bu ilkeler aşağıdaki gibi özetlenebilir.

### 1. Öğrenme hedefleri, değerlendirme ve öğretim stratejilerinin uyumu

Değerlendirmeler, öğrencilerin istenilen öğrenme hedeflerini ne ölçüde kavradığını göstermelidir; öğretim ise bu hedeflere ulaşmalarını sağlamalıdır. Bu sürecin etkinliği, değerlendirmelerin, öğrenme hedeflerinin ve öğretim stratejilerinin birbiriyle uyumlu ve destekleyici olmasına bağlıdır.

Bu üç bileşenin uyumlu olup olmadığını değerlendirmek için şu sorular sorulmalıdır:

- Öğrenme Hedefleri: Öğrenciler dönem sonunda hangi beceri ve bilgiye sahip olmalı?
- Değerlendirmeler: Öğrencilerin belirlenen öğrenme hedeflerine ulaşp ulaşmadığını nasıl belirlenecek?
- Öğretim Stratejileri: Hangi ders içi ve dışı etkinlikler, öğrenme hedeflerini destekler ve öğrencileri değerlendirmelere en iyi şekilde hazırlar?

Bu bileşenler arasında uyum sağlanmadığında ise çeşitli olumsuz sonuçlar doğabilir. Örneğin; eğer sınavlar, öğrencilerin farklı yazarların argümanlarını karşılaştırma ve eleştirme yeteneğini ölçüyorsa, ancak derslerde yalnızca argümanların özetlenmesine odaklanılıyorsa, öğrenciler sınavda karşılaştırma ve değerlendirme becerilerinin test edildiğini adil bir değerlendirme olmayacaktır.

### 2. Değerlendirmede Evrensel Tasarım, Uyarılama ve Hakkaniyet

Evrensel tasarım, değerlendirme materyallerinin baştan itibaren tüm öğrencilere erişilebilir olmasını sağlamak amacıyla geliştirilen bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, öğretim ve değerlendirme süreçlerinin adil ve geçerli olmasını temin eder ve tüm öğrencilerin bilgi ve becerilerini eşit koşullarda sergilemelerine olanak tanır. Evrensel Değerlendirme İlkeleri (Johnstone vd., 2006) değerlendirme süreçlerinin adaletini artırarak, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına daha iyi yanıt verilmesini sağlar.

Örneğin, matematiksel problem çözme yeteneğini ölçen bir performans değerlendirmesi tasarlanırken, görevlerin öğrencilerin aşına olduğu bağlamlarda oluşturulması gerekir. Eğer öğrencilerin bir alt grubu belirli bir problem bağlamına aşına değilse, bu durum performanslarını olumsuz etkiler ve değerlendirme sonuçlarının geçerliliğini zayıflatabilir. Evrensel tasarım ilkeleri, bu tür bağlam farklılıklarını önceden öngörerek tüm öğrenciler için erişilebilir ve adil sınavlar sunmayı amaçlar.

Benzer şekilde, bir matematik performans değerlendirmesi yüksek bir okuma becerisi gerektiriyorsa ve öğrenciler benzer matematiksel yetkinliklere sahip olmalarına rağmen okuma becerilerindeki farklılıklar nedeniyle farklı performans gösteriyorsa, değerlendirme sadece matematiksel yetenekleri değil, aynı zamanda okuma becerilerini de ölçmüş olur. Evrensel tasarım, bu tür ek gereksinimleri minimize ederek, yalnızca hedeflenen bilgi ve becerilere odaklanan adil ve geçerli değerlendirmeler sağlamak için çaba gösterir.

Evrensel tasarıma sahip değerlendirmeler, erişimi artırmayı hedefler ancak testlerin standartlarını değiştirmez veya bazı gruplar için testleri kolaylaştırılmaz. Evrensel tasarım unsurları içermelerine rağmen, bazı öğrenciler için sunum, yanıt, ortam, zamanlama, teknik ekipman veya alternatif değerlendirme gibi uyarlamalar gerekebilir.

#### Yaygın Uyarılama Örnekleri

- Ek sınav süresi
- Sınav sırasında kısa molalar
- Braille veya büyük puntıyla basılmış sınav kitapçıkları
- Ekran okuyucu teknolojisi
- Tekerlekli sandalyeye erişilebilir sınav salonları
- Solak fare ayarı
- Hesap makinesi
- Sözlük
- Sınıftan ayrı, dikkat dağıtıcı unsurlardan kaçınılmış bir ortam veya özel bir oda
- Bilgisayar veya konuşmadan metne yazılım gibi yardımcı teknolojilerin kullanımı

Yardımcı materyallerin kullanım amaçları ile sınav sırasındaki yardımcı bireylerin değerlendirme prosedürleri hakkında eğitilmesi ve taahhütte bulunmaları adil bir değerlendirme için gereklidir. Eğer önemli bilişsel yetersizlikleri olan bir öğrenci, uyarlamalarla bile genel bir değerlendirmeye katılamıyorsa, o zaman bir alternatif değerlendirme sağlanmalıdır. Bu öğrenciler için, beklentilerini tanımlayan alternatif akademik başarı standartları belirlenmeli ve bu başarı standartları, hangi içeriğin öncelikli olması gerektiğini göstermelidir.

### 3. Değerlendirme süreci ve akademik dürüstlük:

Akademik dürüstlük, eğitim sürecinin temel ilkelerinden biridir. Bu ilke, öğrencilerin bilgiye dayalı, özgün ve etik bir şekilde çalışmalarını teşvik eder. Akademik dürüstlük, eğitim kurumlarının güvenilirliğini korur ve öğrencilerin adil bir şekilde değerlendirilmesini sağlar. Kopya çekmek veya intihali önlemek, akademik dürüstlüğün yalnızca bir boyutudur. Aynı zamanda, öğrencilerin kendi çalışmalarını, fikirlerini ve anlayışlarını dürüst bir şekilde ifade etmeleri gerekir.

Değerlendirme sürecinin başında, öğrencilere akademik dürüstlük ilkelerine yönelik sorumlulukları anlatılmalı ve bu ilkeler kapsamında nasıl bir çalışma yapmaları gerektiğine yönelik açık ve net talimatlar verilmelidir.

Öğrenci çalışmalarındaki intihali tespit etmek amacıyla Turnitin, Identicare gibi uygulamalar kullanılmaktadır. Ancak, teknolojinin hızlı gelişimi ve yapay zeka (YZ) araçlarının yaygınlaşması, akademik dürüstlük kavramının yeniden değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

YZ araçları, öğrenci çalışmalarında hem fırsatlar hem de zorluklar sunmaktadır. Bu nedenle, öğretim üyeleri, GenAI (Generative AI) gibi araçların kullanımı ile ilgili beklentilerini ve kurallarını açıkça belirtmelidir. Ders izlencelerinde, öğrencilerin hangi becerileri geliştirmeleri gerektiği ve YZ desteğinin hangi alanlarda kabul edilebilir olduğu net bir şekilde tanımlanmalıdır. Böylece, öğrenciler akademik dürüstlük ilkeleri çerçevesinde bu araçları nasıl kullanacaklarını bilerek hareket ederler.

ChatGPT'yi öğrenci çalışmalarında kullanımına yönelik öneriler:

- Yanıt Oluşturma: Öğrencilerden, ChatGPT'yi kullanarak belirli bir konu hakkında (disiplinle ilgili önemli bir soru veya problem) bir yanıt hazırlamalarını isteyin. Daha

sonra, bu yanıtlar üzerinde yorum yaparak eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerini sağlayın. Böylece, öğrenciler hem öğrendiklerini yansıtabilir hem de ChatGPT'den edindikleri bilgileri yazılı olarak ifade edebilirler.

- Çıktıların İyileştirilmesi: Öğrencilerden, ChatGPT'nin ürettiği metni komutları yeniden yapılandırarak çıktıları iyileştirmelerini istenebilir.
- İlk Taslak ve Revizyon Süreci: Öğrenciler, ChatGPT'den bir ilk taslak oluşturmalarını isteyebilir. Taslağı Word'e aktararak "Değişiklikleri İzle" özelliğini kullanarak revizyon sürecini belgeleyebilirler.
- Farklı Yanıtların Karşılaştırılması: Öğrenciler, ChatGPT'den birden fazla yanıt talep edebilir ve bu yanıtları karşılaştırarak eleştirebilirler. Alternatif olarak, öğrenci grupları oluşturup her öğrencinin benzer konuları kullanmasını sağlayarak yanıtları karşılaştırmalarını istenebilir.
- "Yeterli Ama Boş" Eleştirisi: Öğrencilerden, ChatGPT'nin ürettiği metni "yeterli ama boş" olarak değerlendirmelerini isteyin. Bu düşünce çerçevesinde metni eleştirerek derinlemesine analiz yapabilirler.

#### 4. Değerlendirme Sonuçlarının Kullanımı: Öğretim ve Öğrenimin İyileştirilmesi

Değerlendirme sonuçları, öğrenci başarısını belirlemenin yanı sıra öğretim yöntemlerinin ve değerlendirme araçlarının etkinliğini değerlendirmede de kritik bir rol oynar. Öğrenci sınav kağıtları, cevap anahtarları, sınav sonuç listeleri ve madde istatistikleri, öğretim stratejilerinin ve kullanılan araçların ne kadar etkili olduğunu ortaya koyar. Eğer öğrenciler belirli bir konuda sürekli olarak düşük puan alıyorsa, bu durum o konunun öğretiminde değişiklik yapılması gerektiğini gösterir. Aynı zamanda, değerlendirme araçlarının geçerlik ve güvenilirliğinde eksiklikler varsa, bunların gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi önemlidir. Bu süreç, öğretim materyallerinin güncellenmesini, yeni öğretim stratejilerinin uygulanmasını veya değerlendirme kriterlerinin yeniden düzenlenmesini gerektirebilir.

Öğrenci öğrenimi birçok değişkenle etkileşim içinde olduğundan, ölçüm ve analizi zorlaşabilir. Öğrenme çıktılarının net bir şekilde tanımlanmış olması, neyin işe yaradığını ve neyin yaramadığını kesin olarak tespit etmeyi kolaylaştırır. Ancak, ölçme stratejilerini düzenli olarak değerlendirerek, en iyi verileri toplamak ve bilinçli kararlar almak mümkündür. Bu yaklaşım, öğrencilere daha etkili bir eğitim sunarak başarılarını en üst düzeye çıkarmayı hedefler.

#### ÖLÇME ARAÇLARININ SAHİP OLMASI GEREKEN TEMEL ÖZELLİKLER

Eğitim ve psikolojide ölçmeye konu olan özellikler (zekâ, içe ve dışa dönüklük, atılganlık, benlik algısı, akademik başarı vb.) çoğu zaman karmaşık ve soyut olmaktadır. Bu nedenle yapılan ölçmeler belirli uyarıcılara (maddelere-sorulara) verilen tepkilere dayanarak dolaylı olarak yapılmaktadır. Bu durumda ölçme araçlarının nitelikleri alınan bu kararları etkileyeceği için, ölçme araçlarından elde edilen puanların geçerlik ve güvenilirlik gibi temel psikometrik özelliklerinin kabul edilebilir seviyelerde olması beklenir.

**Geçerlik:** Bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği başka herhangi bir özelliklerle karıştırmadan doğru olarak ölçebilme derecesini ifade etmektedir (Baykul, 2000). Örneğin, öğrencilerin psikoloji bilgilerini ölçmek için yapılan bir yazılı sınavdan elde edilen puanlarda psikoloji bilgisi dışındaki faktörlerin (yazı güzelliği, anlatım biçimi, kopya çekme...) etkisi yoksa, bu sınavın geçerliği tamdır. Yani bu sınav sadece öğrencilerin psikoloji bilgilerini ölçmüştür. Üç tür geçerlik kanıtı yolu bulunmaktadır: kapsam geçerliği, ölçüt dayanaklı geçerlik ve yapı geçerliği (Crocker ve Algina, 2000).



Kapsam geçerliği, bir testin ölçmeyi amaçladığı özelliği-davranışı ne kadar temsil ettiğiyle ilgilidir (Baykul, 2000). Eğitimde ölçme araçları çoğunlukla öğrencilerin belli bir derse ilişkin kazanımları (öğrenmeleri) edinme derecelerini belirlemek üzere kullanılmaktadır. Bu bakımdan ölçme aracını geliştiren araştırmacı ya da öğretmen testin ilgili dersin kapsamında konulara bağlı olarak edinilmesi beklenen kazanımları temsil edip etmediğini kontrol etmesi gerekmektedir. Bu amaçla başarı testlerinde kapsam geçerliğini kontrol etmek üzere bir belirtke tablosunun hazırlanması gerekmektedir. Belirtke tablosu, testle ölçülecek kazanımları konulara bağlı olarak gösteren bir plandır. Bu planda testte yer alacak madde sayısı, maddelerin konu ve kazanımlara dağılımı gösterilir.

Ölçüt dayanaklı geçerlik, geleceğe yönelik bilgiler için testlerden ne derece yararlanılabileceği hakkında bilgi verir. Ölçüte dayalı geçerliğin iki türü vardır: Yordama geçerliği ve Eşzaman/Halihazır/Uygunluk geçerliği. Bir testin yordama geçerliği, o testten elde edilen puanlarla (yordayıcı puan) değişkenin doğrudan ölçüsü olan ve daha sonra elde edilen ölçüt (yordanan) arasındaki korelasyondur. Eşzaman/Halihazır/Uygunluk geçerliği ise, bir ölçme aracından elde edilen puanların (yordayıcı), bu ölçme aracıyla aynı özelliği ölçen ve kısa bir süre sonra uygulanmış ölçütle (yordanan) olan korelasyonudur.

Yapı geçerliği, ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı psikolojik özelliği temsil etme gücüyle ilgilidir. Doğrudan gözlenemeyen psikolojik yapılar, bireylerin test maddelerine verdiği tepkiler aracılığıyla gözlenir. Bu bakımdan Testin ölçtüğü nitelik ne? ve Testten elde edilen puanlar ne anlama geliyor? sorularının yanıtlanması gerekir. Cronbach (1990) bir testin yapı geçerliğini belirlemede şu yollara başvurulabileceğini belirtmektedir:

1. Testin uzman kişilerce incelenmesi
2. Aynı niteliği ölçtüğü belirlenmiş olan diğer test puanları ile korelasyonlarının hesaplanması
3. Testin alt bölümlerinin veya maddelerinin birbirleriyle korelasyonlarının yorumu
4. Testi oluşturan maddelerin faktör analizine sokulması
5. Ölçülen özelliğe farklı düzeylerde sahip olduğu bilinen grupların test puanları bakımından karşılaştırılması.

**Güvenirlilik:** Bir ölçme aracının ölçtüğü niteliği ne derece hatadan arınık ölçtüğü ile ilgilidir. Güvenilir bir ölçme aracıyla arka arkaya yapılan ölçmelerde yaklaşık olarak aynı sayısal sonuç elde edilir. Eğitimde ve psikolojide ölçülen özelliklerin çoğu kez soyut olması ve çok boyutlu olması nedeniyle dolaylı olarak ölçülür. Böylece, ölçme konusu özelliklerin ölçülmesinde daima bir miktar hata vardır. Ölçme araçlarının güvenirliliğinin sağlanmasında, ölçme hatalarının nereden kaynaklandığının bilinmesi büyük önem taşır. Hatalar, ölçmeyi yapan kişi, ölçme aracı, ölçme yöntemi, ölçmenin yapıldığı ortam ve ölçülen bireyin özellikleriyle ilgili olabilir. Ölçme sonuçlarına karışabilecek üç tür hata vardır: Sabit, sistematik ve tesadüfi.

Sabit ve sistematik hatalar, değerlendirici tarafından bilinçli gerçekleştirilen hatalardır ve değerlendirme aşamasında bu hatalar dikkate alınır. Örneğin, tüm öğrencilere 10 puan ekleyen bir değerlendirici, bu hatanın farkında olduğu için geçerliği etkilemeyecek bir şekilde değerlendirme yapabilir. Ancak, tesadüfi hatalar (şansa bağlı olarak ortaya çıkan, yönü ve miktarı öngörülemeyen hatalar), örneğin yorgunluktan kaynaklanan hatalı puanlamalar, değerlendirme sürecinde öngörülemeyen ve kontrol edilemeyen etkenlerden kaynaklanır. Bu tür hatalar hem ölçüm sonuçlarının geçerliliğini hem de güvenirliliğini olumsuz yönde etkiler.



## ÖĞRENCİ BAŞARISININ ÖLÇÜLMESİ

Okullarda kullanılan başarı testlerinin iki temel amacı vardır (Özçelik, 1998). Birincisi, öğrencilerin üniteadaki (konudaki veya etkinlikteki) öğrenme eksikliklerini belirleyerek, bu eksiklikleri başka bir üniteye geçmeden tanımlamaktır (öğrenmeyi izleme). İkincisi ise, öğrencilerin dersin birkaç ünitesini kapsayan bir bölümdeki öğrenme düzeylerini belirleyerek, o bölümle ilgili başarılarını ortaya koymak ve olası aksaklıklar için önlem almaktır (erişiyi izleme). Düzenli olarak uygulanan, iyi yapılandırılmış ve doğru seçilmiş başarı testleri, okul öğrenmelerine olumlu katkılar sağlar (Ebel, 1965).

Ölçmek istediğimiz zihinsel davranışların tanımını, kapsamını ve nasıl ölçüleceğini bilmeden, nitelikli bir başarı testi geliştirmek mümkün değildir. Bu bakımdan kazanımlar özellikle sınıf içi etkinliklerin düzenlenmesi ve ölçme uygulamaları için öğretmenin en önemli rehberlerinden biridir. Başarı testlerinde hangi kazanımların yoklanacağı üç önemli soruyu beraberinde getirir (Berberoğlu, 2006):

1. Öğrenci için bu konu alanında hangi temel becerileri kazandırmak önemlidir?
2. Öğrenciler için hangi konular önemlidir?
3. Kazanılan temel becerileri karmaşık öğrenme durumlarında kullanmayı gerektirecek hangi zihinsel süreçler dikkate alınmalıdır?

Bu sorular eğitimde başarı testlerinin hazırlanmasında kullanılan bir planlama aracı olan “Belirtke Tablosuna” işaret etmektedir. Bu tablo, hangi konuların ve öğrenme çıktılarının ölçüleceğini, bu ölçümün hangi bilişsel düzeyde yapılacağını ve her bir konunun testte ne kadar yer alacağını sistematik bir şekilde gösterir. Belirtke tablosu, test geliştiricilerin test maddelerini dengeli ve kapsayıcı bir şekilde hazırlamalarını sağlar.

### Belirtke Tablosunun Bileşenleri:

- Konu ve öğrenme çıktılarının belirlenmesi: İlk adım, testin kapsayacağı konu alanlarının ve bu alanlara ait öğrenme çıktılarının belirlenmesidir. Bu çıktılar, program hedefleri doğrultusunda belirlenir (Detaylı bilgi “Program Düzenleme Rehberi” inceleyiniz).
- Bilişsel düzeylerin belirlenmesi: Bloom'un Bilişsel Taksonomisi dikkate alınarak, her öğrenme çıktısının hangi bilişsel düzeyde ölçüleceği belirlenir.
- Öğrenme çıktılarının dağılımı: Testte yer alacak her kazanımın ağırlığı, belirlenen bilişsel düzeylere göre belirlenir. Örneğin, belirli bir konu alanında temel bilgilerin %30, uygulamaların %40 ve analizlerin %30 oranında yer alması planlanabilir.
- Soru sayısının belirlenmesi: Belirtilen dağılıma göre, her konu ve bilişsel düzey için kaç soru hazırlanacağı belirlenir. Bu aşamada, testin toplam soru sayısı dikkate alınır.

### Örnek Belirtke tablosu

BİLİŞSEL SÜREÇLER						
Alt öğrenme alanı	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Çözümleme	Değerlendirme	Yaratma
Konu alanı 1	ÖÇ1(2)			ÖÇ2(3)		
Konu alanı 2			ÖÇ3 (4)			
Konu alanı 3	ÖÇ4(2)	ÖÇ5(3)				
Konu alanı 4		ÖÇ6(3)				

\*Tabloda yer alan ÖÇ1'den ÖÇ6'ya kadar olan kodlar ilgili öğrenme çıktılarını göstermektedir.

\*Parantez içindeki sayılar ise soru sayılarını belirtmektedir.

Bilişsel süreç ve değerlendirme örnekleri tablosu, çeşitli öğrenme hedeflerinin nasıl değerlendirilebileceğine dair örnekler sunmaktadır. Her öğrenme hedefi türü için uygun değerlendirme yöntemleri belirtilmiş olup, bu yöntemler öğrencilerin belirli beceri ve bilgi alanlarındaki performanslarını ölçmeye yardımcı olur. Tablo, hem öğretim hem de değerlendirme süreçlerinde kullanılacak etkili araçları seçmenize yönelik rehberlik sağlar.

<b>Bilişsel süreç</b>	<b>Değerlendirme Örnekleri*</b>
Hatırlama	Boşluk doldurma, eşleştirme, etiketleme veya çoktan seçmeli sorular gibi objektif test maddeleri; öğrencilerin terimleri, bilgileri ve kavramları hatırlamalarını veya tanımlarını gerektirir.
Anlama	Makaleler, sınavlar, problem setleri, sınıf tartışmaları veya kavram haritaları gibi etkinlikler; öğrencilerin okumaları, filmleri veya konuşmaları özetlemelerini, teorileri, olayları veya süreçleri karşılaştırmalarını, vakaları veya olayları sınıflandırmalarını veya kavramların örneklerini bulmalarını gerektirir.
Uygulama	Problem setleri, performanslar, laboratuvar çalışmaları, prototipleme veya simülasyonlar gibi etkinlikler; öğrencilerin tanıdık veya tanımadık görevleri çözmek veya tamamlamak için prosedürler kullanmalarını ve hangi prosedürlerin en uygun olduğunu belirlemelerini gerektirir.
Çözümleme	Vaka çalışmaları, eleştiriler, laboratuvar çalışmaları, makaleler, projeler, tartışmalar veya kavram haritaları gibi etkinlikler; öğrencilerin ilgili ve ilgisiz parçaları ayırt etmelerini, elemanların nasıl birlikte çalıştığını belirlemelerini veya sunulan materyaldeki önyargı, değerler veya temel niyetleri tespit etmelerini gerektirir.
Değerlendirme	Günlükler, günlük kayıtlar, eleştiriler, problem setleri, ürün değerlendirmeleri veya çalışmalar gibi etkinlikler; öğrencilerin okumaları, performansları veya ürünleri belirlenmiş kriterler veya standartlara karşı test etmelerini, izlemelerini, yargılamalarını veya eleştirmelerini gerektirir.
Yaratma	Araştırma projeleri, müzik kompozisyonları, performanslar, denemeler, iş planları, web sitesi tasarımları veya set tasarımları gibi etkinlikler; öğrencilerin yeni bir şey oluşturmasını, yapmasını, tasarlamasını veya üretmesini gerektirir.

\* <https://www.cmu.edu/teaching/assessment/basics/alignment.html>

## MADDE FORMATLARI

Program kazanımlarını ölçmek için çeşitli madde türlerinden yararlanılır. Her madde tipi, belli davranışları geçerli, güvenilir ve ekonomik olarak ölçme bakımından kendine özgü avantajlara sahiptir. Önemli olan, uygun madde tipini seçmek ve istenilen davranışı ortaya çıkaracak şekilde dikkatlice yazmaktır (Haladyna, 1997; Tekin, 2000).

Madde tipi ne olursa olsun iyi bir madde yazmak için genel olarak aşağıdaki noktaları dikkate almak gerekmektedir (Haladyna, 1997):

- Maddenin ölçtüğü konu ve düşünme süreci boyutu anlaşılır olmalıdır.
- Maddenin kapsamı ilgisiz, yanıt için gerekli olmayan durumları içermemelidir.
- Madde dikkat dağıtıcı, yanıt için gerekli olmayan bağlam materyallerinden arınık olmalıdır.
- Ezbere dayalı bilgi yerine temel becerilerde üst düzey süreçlere ağırlık verilmelidir.
- Kullanılan dil iletişimi aksatmayacak netlikte ve sadelikte olmalıdır.
- Testin tümünde bir maddeye verilen yanıt diğer maddelerdeki yanıtı etkilemeyecek şekilde birbirinden bağımsız olmalıdır.
- Maddede yanıt için ipucu oluşturacak öğeler olmamalıdır.
- Maddenin kapsamı belli gruplara yanlılık yaratacak ifadelerden arınık olmalıdır.

- Maddeler mümkün olduğunca olumlu ifadeler kullanılarak yazılmalıdır; gerekli değilse olumsuz cümle kullanımından kaçınılmalıdır.
- Madde, ilgili formatın gerektirdiği durumlar dikkate alınarak hazırlanmalıdır.

Maddeyi kurgularken dikkat edilmesi gereken diğer bir durum ise bağlam materyallerinin kullanımınıdır. Bunlar örneğin bir okuma metni, tablo, görsel, afiş biçiminde olabilir. Maddeyi yapılandırırken bu tür öncülleri kullanırken dikkat etmemiz gereken önemli noktalardan biri bu uyarıcıların niteliği olmalıdır. Bu noktada iki önemli soru karşımıza çıkıyor: (1) Bu uyarıcılar maddenin yanıtlanması için gerekli mi? (2) Uyarıcılar öğrenci için anlamlı mı?

İlk soruya vereceğimiz yanıt maddenin açık ve anlaşılır olmasıyla yakından ilgilidir. Daha önce de vurgulandığı gibi madde yazımından en temel ilkelerden biri maddenin anlaşılabilirliğiyle ilgilidir. Madde içeriğindeki gereksiz unsurlar öğrencinin maddeyi yanıtlamasını zorlaştıracak ve öğrenciyi oyalayacaktır. Maddenin yanıtlanması için gerekli olmayan resimler, metin ya da diğer görseller maddenin anlaşılabilirliğini olumsuz etkileyecek; bu tür gereksiz içerik ve bağlam uyarıcıları maddenin özellikle ölçmeye çalıştığı zihinsel davranışın da anlaşılmasını zorlaştıracaktır. Sonuçta hata oranları artacak; geçerliliği ve güvenilirliği düşük bir ölçme süreci oluşacaktır (Berberoğlu vd., 2012).

İkinci soru ise maddelerin günlük yaşamla ilişkisini vurgulamaktadır. Sınıf içi ölçme uygulamalarında kullanılan maddelerinde -formatı ne olursa olsun- öğrenci için anlamlı olması yani günlük yaşamın “provası” niteliğinde olması gerekir. Bu bağlamda maddeleri yapılandırırken şu sorular üzerinde düşünmek faydalı olacaktır:

Gerçek yaşam durumları;

- Öğrencinin uzak-yakın çevresinde karşılaştığı/karşılaşabileceği türden mi?
- Öğrenciyi üst düzeyde düşünmeye yönlendiriyor mu?
- Öğrenci için önemli ve anlamlı bir içerik taşıyor mu?
- Yanıtlama için gereksiz içerikten arınık olarak verilmiş mi? (Demirtaşlı, 2010)

## **Madde Türleri:**

**1. Doğru-Yanlış Türü Maddeler:** Bu tür maddeler genellikle bilimsel gerçeklerin, kuralların veya kesin yargıların hatırlanması ve olguların gerçeklerden ayırt edilmesi için kullanılır (Kubiszyn ve Borich, 1996). Öğrenci verilen bir önerme ya da uyarıcıya (tablo, grafik, şekil) dayalı olarak doğru/yanlış ya da evet/hayır biçiminde tepki verir. Bu tür maddeleri yazarken dikkat edilmesi gereken bazı noktalar şunlardır (Ebel, 1965; Sax, 1997):

- Yönergeler: İşaretleme biçimi öğrenciyi açık ve anlaşılır bir yönerge ile bildirilmelidir.
- Açıklık: İfadeler gereksiz okuma yükünden kurtarılmalı, açık ve anlaşılır olmalıdır.
- Tek Yargı: Her önerme tek bir yargı içermelidir. Birden fazla yargı içeren durumlar, öğrencinin maddeyi yanıtlamasını zorlaştırabilir. Bu durumda ifade iki ayrı madde olarak yazılabilir.
- Olumsuz İfadeler: Çok gerekli olmadıkça olumsuz ifadelerden kaçınılmalıdır. Eğer olumsuzluk kullanılacaksa, bu mutlaka vurgulanmalıdır.
- Olumlu Önerme: Olumlu bir önermeyi olumsuzluk yapıları kullanarak yanlış madde yazmaktan kaçınılmalıdır.
- Çift Olumsuz: İfadeleri anlamayı veya yorumlamayı zorlaştıracak çift olumsuz ifadelerden kaçınılmalıdır.
- Gereksiz Ayrıntılar: Anlık dikkatten kaçabilecek gereksiz ayrıntılar içeren önermelerden kaçınılmalıdır.

- Kesinlik: İfadelerin kesin doğru veya kesin yanlış olmasına dikkat edilmeli ve kişisel görüşlere yer verilmemelidir. Kişisel görüşler kullanılacaksa mutlaka kaynak belirtilmelidir.
- İpucu Nitelemeleri: Yanıt için öğrenciyi yönlendirecek veya ipucu olabilecek nitelemeler kullanılmamalıdır. Örneğin, “asla,” “daima,” “hiçbiri” gibi nitelemeler çoğunlukla yanlış ifadelerde bulunur, “genellikle,” “bazen,” “sıklıkla” gibi nitelemeler ise doğru ifadelerde bulunabilir. Bu tür nitelemeler öğrenci için ipucu olabilir.
- Metin veya Görsel: Doğru-yanlış ifadeleri metin, harita, tablo veya şekil gibi uyarıcılara bağlı olarak yapılandırılabilir. Ancak, ilgili kaynaktaki ifadeler aynen kullanılmamalıdır.
- Kullanım: Öğrencinin maddeyi yanıtlarken metin veya görseli kullanması gerektiğinden emin olunmalıdır.
- Uzunluk: Doğru ve yanlış ifadelerin uzunlukları birbirine yakın olmalıdır.
- Yanıt Örüntüsü: Madde yanıtları bir örüntü oluşturacak şekilde düzenlenmemelidir. Örneğin, “DDYYDD” ya da “DYYDYY” gibi.
- İfade Sayısı: Doğru ve yanlış ifadelerin sayısı birbirine yakın olmalıdır.
- Gruplama: Test düzeni içinde doğru-yanlış türü maddeler bir arada gruplandırılmalıdır.

**Puanlanması:** Doğru-yanlış türü maddelerde, öğrenci sadece iki seçenektan birini tercih eder ve puanlama genellikle her doğru yanıtta 1 puan verilmesi şeklindedir. Ancak, şans başarısı gibi faktörler, puanlamanın güvenilirliğini etkileyebilir. Şans başarısı, öğrencinin maddeyle ölçülen özelliğe sahip olmadan, sadece şansını kullanarak doğru yanıt verme olasılığıdır. Bu durum, test puanlarının güvenilirliği açısından önemli bir sorun olabilir. Şans başarısını kontrol etmek ve puanlamanın doğruluğunu artırmak için bazı önlemler alınabilir:

**Yanlış Düzeltme:** Öğrencinin “Yanlış” olarak işaretlediği durumda, ilgili ifadenin doğrusunu yazması ya da yanlış düzeltilmesi istenir. Bu sayede, öğrenci doğru cevabı vererek yanlışını düzelttiğinde tam puan alabilir; ancak ifadeyi düzeltmediyse o maddeden puan alamaz. Bu yöntem, öğrencinin sadece şansa dayalı doğru cevaplar vermesinin önüne geçer ve puanlamanın daha objektif ve güvenilir olmasını sağlar.

#### **Örnek Madde:**

*Yönerge: Aşağıdaki önermeleri okuyun. Doğru olduğunu düşündüğünüz ifadenin başına D, yanlış olduğunu düşündüğünüz ifadenin başına Y koyunuz. Herhangi bir ifadenin yanlış olduğunu düşünüyorsanız altına doğrusunu yazın*

1. ( ) Tüketicilerin bozuk ürünü geri verme hakkı vardır.

.....

2. ( ) Bozuk bir ürün satın alındığında o atılmalıdır.

.....

Bu örnekte bir yönerge yardımıyla, öğrencilerin maddeleri cevaplandırmaya başlamadan önce maddelerin doğruluğuna veya yanlışlığına ilişkin işaretlemenin nereye ve nasıl yapılacağı belirtilmiştir. Ayrıca bu örnekte öğrencinin yanlış olduğunu düşündüğü ifadeleri de düzeltilmesi beklenmektedir. Bu özellikle şans başarısını kontrol etmek bakımından önemlidir.

**2.Eşleştirme türü maddeler:** Yanıtın öğrenci tarafından seçildiği bir madde türüdür ve temelde çoktan seçmeli bir formattır. Bu tür maddeler iki kısımdan oluşur:

Tanımlama Seti: Soru durumunda karşılığı bulunacak bir dizi kavram, tanım veya açıklama içerir.

Yanıt Seti: Tanımlama setindeki kavramlarla eşleştirilmesi gereken yanıtlar veya seçenekler içerir.

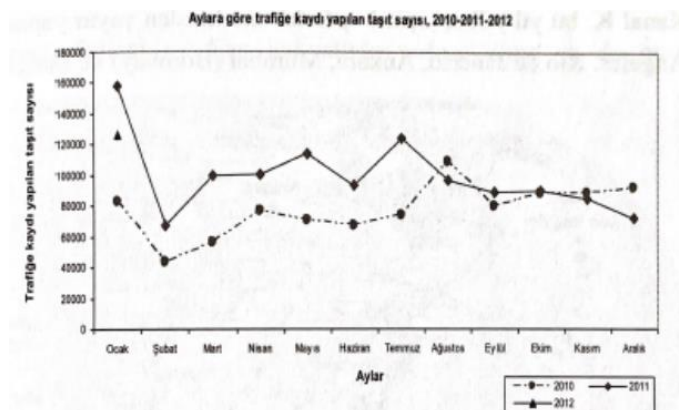
Öğrenciden, verilen yönergeye uygun olarak, tanımlama setindeki kavramları veya açıklamaları yanıt setindeki uygun seçeneklerle eşleştirmesi beklenir. Bu tür maddeler, öğrencinin bilgiyi organize etme ve ilişkileri anlama becerilerini ölçmek için kullanılır.

Eşleştirme türü maddeleri kurgularken dikkat edilmesi gereken noktalar (Ebel, 1965; Sax, 1997) şunlardır:

- Yönerge: Öğrencilerin eşleştirmeyi nasıl yapacaklarına dair açık ve net bir yönerge sağlanmalıdır.
- Konu Birliği: Tanımlama seti ve yanıt setindeki kavramlar veya açıklamalar konu birliği göstermelidir.
- Uzunluk: Tanımlama listesinde uzun ifadeler (açıklamalar) yer alabilirken, yanıt listesinde kısa ifadeler (kavram, sayı, sembol) bulunmalıdır. Yanıt setinde uzun açıklamalara yer verilmemelidir.
- Uzunluk Dengesi: Tanımlama listesindeki açıklamaların uzunlukları birbirine yakın olmalıdır.
- Sayısal Dengeler: Yanıt setindeki kavramlar veya açıklamaların sayısı, tanımlama setindekilerden fazla olmalıdır.
- Sıralama: Yanıt listesindeki kavramlar kronolojik, alfabetik veya büyüklük sırasına göre düzenlenmelidir.
- Madde Sayısı: Bir eşleştirme setinde 5-6'dan fazla madde yer almamalıdır. Madde sayısı arttığında konu birliğini sağlamak zorlaşabilir.
- Sayfa Düzeni: Eşleştirme setleri aynı sayfada yer almalıdır.

**Puanlanması:** Eşleştirme türü maddeler seçme gerektirdiğinden, her bir eşleştirme bağımsız bir çoktan seçmeli madde gibi ele alınabilir. Doğru eşleştirilen her bir ifade için tam puan verilir ve eşleştirmeler birbirinden bağımsız olarak puanlanır. Bu tür maddeler için objektif bir puanlama anahtarı hazırlamak genellikle kolaydır.

#### **Örnek Madde:**



(TÜİK, Motorlu Kara Taşıtları İstatistikleri, Ocak/2012)

Yukarıdaki grafikte 2010,2011 ve 2012 yıllarında, aylara göre trafiğe kaydı yapılan

<i>taşıt sayıları gösterilmektedir. Grafiğe bağlı kalarak verilen bilgileri karşılığında verilen aylarla eşleştirin.</i>	
<i>Trafiğe kaydı yapılan taşıt sayısı en azdır. _____</i>	<i>Ocak</i>
<i>2011 yılında 2010 yılına göre daha az taşıt trafiğe kayıt yaptırmıştır. ____</i>	<i>Şubat</i>
<i>2010 ve 2011 yılında hemen hemen aynı sayıda taşıt trafiğe kayıt yaptırmıştır. ____</i>	<i>Mart</i>
<i>2011 ve 2010 yılları trafiğe kayıt yaptıran taşıt sayıları arasında en fazla fark olan aydır.</i>	<i>Nisan</i>
	<i>Mayıs</i>
	<i>Haziran</i>
	<i>Temmuz</i>
	<i>Ağustos</i>
	<i>Eylül</i>
	<i>Ekim</i>
	<i>Kasım</i>
	<i>Aralık</i>

(Kaynak: Gültekin, 2017)

Bu örnekte görüldüğü gibi öğrencilerin grafikte verilen bilgilere dayalı olarak çıkarımda bulunmaları beklenmektedir. Farklı uyarıcılarla desteklenerek kurgulanan maddeler, eşleştirme türü maddelerle de hatırlama ve ezbere dönük bilgiler yanında daha üst düzey kazanımların da ölçülebileceğini desteklemektedir. Bu tür bir içerikte, öğrencilerin maddeyi yanıtlarken ilgili uyarıcıyı kullanmaları gerektiğinden emin olunması gerekir. Aksi durumda bu uyarıcı öğrencinin dikkatini dağıtması ve zaman kaybetmesine neden olabilir.

### 3.Çoktan Seçmeli Maddeler

Çoktan seçmeli maddeler, seçme gerektiren madde türleri arasında en yaygın kullanılanlardır. Bu tür maddeler iki temel kısımdan oluşur:

**Madde Kökü:** Sorunun sorulduğu ve çözüm için gerekli bilgilerin verildiği kısımdır.

**Seçenekler:** Olası yanıtları içerir. Bu yanıtlardan biri doğru yanıtı temsil ederken, diğerleri çeldirici olarak adlandırılır. Çeldiriciler, madde ile ölçülmek istenen davranışa sahip olmayanları belirlemek için kullanılan yanıtlardır.

Öğrencilerden, kendisine yöneltilen soruyu okuyup cevabı düşünmeleri ve buldukları cevabı verilen seçenekler arasından seçip işaretlemeleri beklenir (Özçelik, 1998).

Çoktan seçmeli maddeler, teknik ve içerik açısından iyi yapılandırıldığında, yalnızca alt düzey becerileri değil, aynı zamanda karar verme, değerlendirme, yorumlama gibi daha üst düzey zihinsel davranışları da ölçülebilir (Thorndike, 2005). Bu bağlamda çoktan seçmeli bir madde yazarken dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır (Haladyna, 2004; Sax, 1997):

**Maddenin bütünüyle ilgili;**

- Her madde, belirtke tablosundaki kritik bir kazanımı ölçmelidir.
- Maddeler, doğrudan ders kitabı veya kaynaktan alınmamalıdır.
- Maddeler kişisel görüşlere dayanmalı ve göreceli bilgiler içermemelidir.
- Her madde diğerlerinden bağımsız olarak yanıtlanmalıdır.

**Madde Kökü:**

- Madde kökü yalnızca o maddeyle ilgili davranışı ölçmelidir.
- Gereksiz kelimelerden kaçınılmalı, açık ve anlaşılır olmalıdır.

- Gereksiz yönlendirmeler ve özel terimler gerektiğinde kullanılmalıdır.
- Madde kökü sorunun büyük kısmını oluşturmalı ve seçenekler kökteki bilgilerle uyumlu olmalıdır.
- Materyal varsa, ayırt edilebilir biçimde sunulmalıdır.
- Yoruma açık ifadeler ve ipuçlarından kaçınılmalıdır.
- Yazım ve noktalama kurallarına uyulmalıdır.
- “En iyi”, “asıl” gibi ifadeler dikkatlice kullanılmalıdır.

#### Seçenekler:

- Aşırı genel veya kesin ifadelerden kaçınılmalıdır.
- Seçenekler anlam, dil bilgisi ve uzunluk açısından uyumlu olmalıdır.
- Çeldiriciler doğru cevaba yakın ve öğrencilerin ortak hatalarına dayanmalı, aynı zamanda anlamlı olmalıdır.
- Sayısal seçenekler sıralı olmalıdır.
- Seçenekler konu ve dil bilgisi bakımından madde köküyle uyumlu olmalıdır.
- Tüm maddelerde seçenek sayısı eşit olmalı ve seçenekler genellikle dikey sıralanmalıdır.

Çoktan seçmeli maddelerde şans başarısını azaltmak için etkili çeldiriciler yazmak önemlidir. Çeldiriciler bilmeyen öğrencilerin dikkatini çekmeli ve doğru cevaptan uzaklaşmalarını sağlamalıdır. Etkili çeldiriciler oluşturmak üzere aşağıdaki önerileri dikkate alabilir (Haladyna, 2004):

- Yanlış olan ama doğru zannedilen yargılar
- İşlem hataları
- Tek başına doğru ama madde köküyle ilgili olmayan ifadeler
- Madde kökünde istenilenlerden daha dar ya da daha geniş ifadeler
- Bilmeyen öğrencilere mantıklı görünebilecek yanlış ifadeler

Çoktan seçmeli bir test planlarken şu noktalara dikkat edilmelidir (Haladyna, 1997):

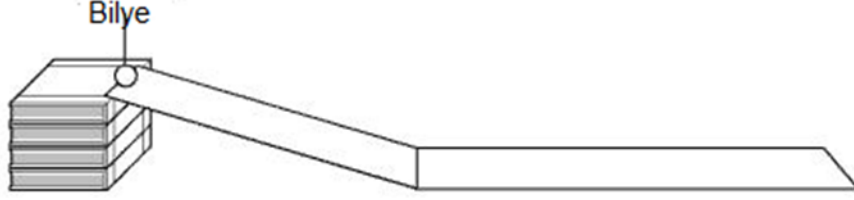
- Doğru cevaplar belli bir örüntüde yer almamalıdır.
- Doğru cevaplar test genelinde eşit dağıtılmalıdır.
- Aynı seçeneğe art arda fazla doğru cevap verilmemelidir.
- Maddeler ve seçenekler arasında boşluk bırakılmalıdır.
- Seçenek sayısı yaş ve gelişim düzeyine uygun olmalıdır.
- Ortak seçenekler ve kökler belirgin şekilde ayrılmalıdır.
- Kolay maddeler teste başta yer almalıdır.
- Test ön sayfasında yönerge bulunmalıdır.
- Sayfa düzeni okunabilir olmalı, harf büyüklüğü uygun olmalıdır. Çift sütun tercih edilir.
- Benzer yanıtlama yöntemine sahip maddeler gruplanmalıdır.

**Puanlanması:** Çoktan seçmeli maddeler, diğer seçme gerektiren türler gibi objektif olarak puanlanabilir ve doğru yanıt anahtarları ile tarafsız bir puanlama sağlar. Ancak, şans başarısı testi olumsuz etkileyebilir ve bu nedenle puanların güvenilirliği sorunlu olabilir. Şans başarısının etkilerini azaltmak için düzeltme formülü kullanılabilir ve test yönergesinde, "Yanıtını kesin olarak bilmediğiniz maddeleri yanıtızsız bırakınız. Yanlış yanıtlarınız doğru yanıtlarınızdan çıkarılacaktır." şeklinde bir uyarı eklenebilir.



Örnek Madde: Virginia Standards of learning, 2010, 8. Sınıf, Fen Bilimleri sorusu

*Deney Düzeneği*



Öğrencilerin yukarıdaki düzeneği kullanarak şu hipotezi test etmesi istendi: Sürtünme artarsa, bilyenin yuvarlanma mesafesi azalır. Bu hipotezi en iyi biçimde test etmek üzere neyin değiştirilmesi gerekir?

- A) Rampanın yüksekliği
- B) Rampanın yüksekliği ve uzunluğu
- C) Rampa yüzeyinin pürüzlülüğü
- D) Rampanın yüksekliği ve yüzeyinin pürüzlülüğü

(Kaynak: [https://www.solpass.org/released\\_sol\\_tests/8ScienceSOL2015.pdf](https://www.solpass.org/released_sol_tests/8ScienceSOL2015.pdf))

Bu örnek madde öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine ilişkin davranışı yoklamaktadır. Öğrencinin, basit bir deneysel düzeneği dikkate alınarak hipotez test etme sürecinde değişkenlerin etkisini belirlemesi beklenmektedir. Bu örnekte de görüldüğü gibi madde kurgusu için basit içerikler de yeterli olmaktadır; önemli olan en anlaşılır biçimde ve madde ile bağlantılı olarak bu tarz içerikleri kullanmaktır. Madde üst düzey davranışlara odaklanan iyi bir örnektir.

**4.Kısa Yanıtlı Maddeler:** Öğrencinin birkaç kelime, bir cümle, sembol veya basit formüllerle yanıt vermesi beklenir. Bu tür maddeleri oluştururken dikkat edilmesi gerekenler şunlardır (Moelands, 2014):

- Madde, bilgi ve soru kısmı olarak ayrılabilir.
- Yanıtları sınırlandırarak netlik sağlanmalıdır. Örneğin: "Nükleer santrallerin çevreye verdiği zararları yazınız." Bu maddede bazı öğrenciler iki tane zarar yazarken bazıları dört tane yazabilir. Ya da yazılanlardan bazıları doğruyken bazıları hatalı olabilir. Bu durum puanlama işlemini de zorlaştırabilir. Kısıtlayıcı bir ifade ile bu sorun çözülebilir. Örneğin, "Nükleer santrallerin çevreye verdiği zararlardan iki tanesini yazınız" gibi.
- Olası doğru yanıtlar üzerinde düşünülerek madde önceden belirlenmeli, böylece puanlama süreci daha açık ve anlaşılır hale getirilmelidir.

**Örnek Madde:**

*Meteoroloji Enstitüsü, neden ülkenin çeşitli yerlerinde her saat başı sıcaklığı ölçer?*

Bu örnekteki maddeye yanıt verirken öğrenciler farklı kısımlara odaklanabilir. Örneğin “sıcaklık” ölçümü hava tahminleri için önemlidir ya da “saat başı ölçüm” daha tutarlı sonuçlar verir gibi. Bu durumda madde bilgi ve soru olarak ikiye ayrılabilir ve soru kısmı da beklenen yanıt açısından sınırlandırılabilir. Bu madde aşağıdaki gibi kurulabilir:

*Meteoroloji Enstitüsü, ülkenin çeşitli yerlerinde her saat başı sıcaklığı belirler. Ölçümlerin;*

a) *Çeşitli yerlerde yapılmasının bir nedenini yaz.*

b) *Saat başı yapılmasının bir nedenini yaz.*

*(Kaynak: Moelands, 2014)*

**4.Uzun Yanıt Gerektiren Açık Uçlu Maddeler:** Uzun yanıtı açık uçlu maddeler, öğrencinin cevabını daha serbest bir şekilde yapılandırmasına olanak tanır. Bu özgürlük, öğrencinin yaşantılarından, bilgi birikiminden ve görüşlerinden yararlanarak cevaplarını zenginleştirmesine imkân verir. Bu tür maddeler, öğrencinin özgün düşünme becerilerini, yazılı anlatım yeteneklerini ve konuyla ilgili tutumunu değerlendirmede çok yararlıdır (Tekin, 2000).

Uzun yanıt gerektiren maddelerin değerlendirilmesi, zaman alıcı ve öğretmen için iş yükü oluşturur. Üst düzey zihinsel becerilerin çok boyutlu yapısı ve orijinalliği nedeniyle değerlendirme süreci zordur. Ancak, öğretmenler açık kitap sınavları, evde sınavlar veya çalışma soruları gibi yöntemlerle bu sorunu aşabilir ve zaman baskısını azaltarak daha etkili ölçme uygulamaları gerçekleştirebilirler (Thorndike, 2005).

Bu tür maddelerin belirtilen avantajlarından yararlanmak üzere, bu maddeleri kurgularken aşağıdaki noktalara dikkat edilmesi gerekir (Moelands, 2014)

- Belirtke tablosuna bağlı kalarak, önemli davranış ve konuları ölçen maddeler kurgulanmalıdır.
- Her madde değişik yorumlara açık olmayacak biçimde açık ve anlaşılır bir dilde yazılmalıdır.
- Maddelerin başına genel cevaplama işlemine ilişkin bir yönerge bulunmalıdır. Örneğin “Aşağıdaki soruları yanıtlayın.” gibi bir yönerge fazlasıyla basit olabilir. Bu yüzden genel yönerge, yanıtların yazımına ilişkin bir açıklama, değerlendirme ölçütleri, puanlama bilgisi gibi konularda bilgi verecek biçimde yazılabilir.
- Maddelere ait yönergeler açık ve net olmalıdır. Örneğin, “yazın”, “tartışın” gibi çok genel ifadeler yerine karşılaştırın, orijinal bir örnek sunun, çözüm önerin gibi daha net ifadeler kullanılmalıdır.
  - *"Karl Marx'ın felsefesini tartışın."* yerine *"19. yüzyıl Avrupa toplumundaki temel sorunları analiz ederken Marx ve Nietzsche'yi karşılaştırın."*
- Madde, uyarıcı ya da bağlam materyali (durum tanımlaması, tablo, metin vb.) kullanılarak kurgulanıyorsa, bunlar işlevsel olmalı yani ilgili madde yanıtlanırken kullanılmalıdır.
- Bağlam materyali ile madde birbirinden ayrılmalı. Madde bilgi ve soru kısmı olarak iki parçaya ayrılabilir. Bu öğrencinin daha hızlı anlamasını destekler.

#### **Örnek Madde:**

*Bir günlüğüne okulunuzda müdür olma imkanına sahip olduğunuzu hayal edin. Müdür olarak istediğiniz her şeyi değiştirme imkânınız olacak. Okulunuzda neleri değiştirmek*

*istersiniz? Yaklaşık 300 kelimelik bir kompozisyon yazın. Neyi değiştirmek istediğiniz ve neden değiştirilmesi gerektiğini düşündüğünüz konusunda özellikle net olun. Planlarınıza karşı çıkabilecek diğer insanları düşünün ve onları fikirlerinizin en iyisi olduğuna ikna edin.*

*(Kaynak: Moelands, 2014)*

Bu örnekte öğrencinin geçmiş bilgilerini kullanarak orijinal bir ürün-fikir ortaya koyması beklenmektedir. Madde içerik olarak öğrenciden ne beklendiğinin sınırlarını çizmektedir. Açık uçlu maddelerde önemli noktalardan biri yanıt bağlamında sınırları doğru belirlemektir. Bu öğrencinin yanıtını organize etmesini de kolaylaştıracaktır. Sentez düzeyindeki bu maddenin tek bir doğru yanıt olmayacaktır; öğrenciden öğrenciye değişen olası doğru yanıtlar mümkündür. Aslında bu tür durumlarda önemli olan yanıtların doğruluğundan ziyade, bilgiyi kullanma, bağlamla uyumlu haklı gerekçeler sunma, çıkarımda bulunma gibi becerilerin ürüne yansımaya odaklanmaktır.

### **Örnek Madde. Satı Kadın**

#### **İLK KÖYLÜ KADIN MİLLETVEKİLİ**

*1934 yılının sıcak yaz mevsiminde Kızılcahamam yolundayız. Üstü kapalı, yanları açık bir otomobilde Atatürk'le birlikteyiz. Yol boyunca köylüler çıkmışlardı; bölük bölük toplanarak Atatürk geçecek diye ağaç dallarından çardaklar ve taklar yapmışlardı.*

*Yol kenarına öğrenciler öğretmenleriyle birlikte sıralanmıştı. Köy muhtarı ve kadınlı erkekli köylüler hep bir aradaydılar.*

*Otomobil ağır ağır ilerleyip köylülerin orada durdu. Fakat karşılamak için bekleyen topluluktan cesaret edip yaklaşan olmadı. Emir bekliyorlar gibi bir durum vardı. Aniden sırma işlemeli en güzel elbisesini giymiş, esmer yüzlü bir kadın otomobile yaklaştı. "Paşam hoş geldiniz, sizin için yer hazırladık, ayran yaptık. Otomobilden insenize." dedi. Atatürk, nazik bir biçimde yolumuzun uzun olduğunu ve her yerde durmamızın mümkün olamayacağını anlattı.*

*Fakat aynı zamanda da bana "Bu kadın kimmiş, sorsana?" dedi. Ben köylü kadınla konuşurken diğer erkekler de cesaret alarak Atatürk'e yaklaştılar ve onunla çeşitli konularda konuştular.*

*Satı Kadından öğrendiğim şuydu. Kendisi Kazan köyünün muhtarıymış ve seçimle köy idaresinin başına yeni geçmiş. Muhtar Satı Kadın, köyün hakimi edasıyla ayranı otomobile getirtti. Bir yandan ayranlarımızı içip bir yandan da kendisinden köyü hakkında bilgi aldık. Köyden ayrılıp yola devam ederken Atatürk, "İşte milletvekili olacak kadın." dedi.*

*Satı Kadın Türk köylü kadının cesur bir simgesi olarak karşımıza çıkmıştır. Yol süresince onun hakkında konuştuk. Atatürk bu muhtarın adını ve köyünü not etmemi istedi.*

*Atatürk, Satı Kadının kişiliğinde Türk köylü kadınının, milletvekili kişiliğini görmekten gururluydu. Satı Kadın, 1935 yılında Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne o dönem seçilen on sekiz kadın milletvekilinden biri oldu. Bu durum, Atatürk'ün Türk kadınına verdiği değerin, ulusal ve demokratik bir düşüncenin uygulamasıdır.*

*Prof. Dr. Afet İNAN*

*Soru: Metinde anlatılan olay, Atatürk'ün toplumda Türk kadınına verdiği değeri göstermektedir.*

*Günümüz Türk toplumunda, bu değer hâlâ sürdüğünü düşünüyor musunuz? Görüşünüzü günlük yaşamdan bir örnekle açıklayınız.*

(Kaynak: Bilican-Demir ve Yıldırım, 2019)

Bu örnekte bir okuma metni verilmiş ve metinde verilen bir durum bağlamında öğrencinin görüşünü belirtmesi beklenmektedir. Ayrıca öğrenci görüşünü destekleyen örnekler de sunmalıdır. Böylece öğrencinin metinde geçen olayları kişisel tecrübeleriyle ilişkilendirme becerisi yoklanmaktadır.

**Puanlanması:** Açık uçlu bir maddenin iyi kurgulanmasının yanında puanlamasının da doğru olarak yapılması önemlidir. Puanlamanın maddelere ya da puanlamayı yapan kişiden kişiye değişmesi güvenilirliği olumsuz etkileyecektir. Bu bakımdan açık uçlu maddelerin puanlaması için iyi yapılandırılmış puanlama anahtarlarının hazırlanması gerekmektedir. Böylece açık uçlu maddelerin puanlanmasıyla ilgili genel eleştiri de ortadan kalkabilir. Aşağıda Satı Kadın sorusuna ait öğrenci yanıtlarının puanlanmasında kullanılacak bir puanlama anahtarı örneği verilmiştir.

Davranış Tanıma Kodu	YANITLAR	Başarı Puanı
	<b>En Doğru Yanıt</b>	
10	Görüşünü belirtir ve görüşünü destekleyecek biçimde günlük yaşamdan bir örnek verir. <b>Örnek Yanıt:</b> Evet, kadınlar istediği mesleği (öğretmen, doktor...) yapabiliyor. <b>Örnek Yanıt:</b> Hayır, kadınlar hâlâ kocalarından dayak yiyor, şiddet görüyor. <b>Örnek Yanıt:</b> Evet, kadınlar üst düzey görevlerde yer alabiliyor.	20
	<b>Uzak Doğru Yanıtlar</b>	
12	Öğrenci görüşünü belirtir. Örnek vermeden genel bir ifade yazar. <b>Örnek Yanıt:</b> Hayır, kadınlara Atatürk'ün zamanındaki gibi değer verilmiyor.	15
13	Öğrenci görüşünü belirtmeden genel bir ifade ya da örnek yazar. <b>Örnek Yanıt:</b> Kadınlara değer veriliyor. Türk kadını milletvekili olabiliyor. Günlük yaşantımızda erkekler kadınlara şiddet uyguluyor. Günümüzde kadınların çalışmasına izin verilmiyor.	7
15	Yalnızca görüşünü belirtir ancak doğru örnek veremez. <b>Örnek Yanıt:</b> Evet. Erkekler ve kadınlar dışarıda el ele tutuşa biliyor	5
	<b>Yanlış /İlgisiz Yanıtlar</b>	
31	Soruda sorulan durum dışında verilen ilgisiz genel görüş ifadeleri yazar. Örnek yanıtlar: Atatürk kadınlara ve çocuklara çok değer vermiştir. Atatürk kadınlara çok iyi davranmıştır.	0
50	<b>Boş</b>	0

(Kaynak: Bilican-Demir ve Yıldırım, 2019)

Bu örnekte öğrenci yanıtları, doğru yanıt, uzak doğru yanıt, yanlış/ilgisiz ve boş yanıtlar olarak sınıflandırılmıştır. Her bir kategoriye ait davranış tanımları ve puan karşılıkları belirlenmiş; örnek öğrenci yanıtları verilmiştir. Öğrenci yanıtları doğrudan uzaklaştıkça puan değeri de azalmıştır. Ayrıca her bir kategori için tanıma kodları da verilmiştir. Bu kodlar özellikle sınıfın genel durumunu istatistiksel olarak analiz etme konusunda öğretmene kolaylık sağlayabilir. Örneğin öğretmen öğrenci yanıtlarının özellikle yoğunlaştığı kategoriye belirleyebilir.

## PERFORMANSA DAYALI DURUM BELİRLEME

Performansa dayalı ölçme; bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerle akıl yürütme, problem çözme, iletişim becerileri gibi üst düzey zihinsel becerileri ve bunlara ek olarak bir müzik aleti çalabilme, deney yapma gibi becerilerin ölçülmesi gibi geniş bir alanı kapsar (Turgut ve Baykul, 2019). Bu davranışların ölçülmesinde sadece performansa dayalı ölçme araçlarının kullanılacağı gibi bir düşünceye varılmamalıdır. Geleneksel ölçme araçlarıyla performansa dayalı ölçme araçları birlikte kullanılarak bu davranışlar ölçülebilir. Yani geleneksel ölçme araçlarına bir alternatif olarak performansa dayalı ölçme araçlarının kullanılacağı düşünülmemelidir, hangi aracın kullanılması uygunsa yani hangi araç daha geçerli, güvenilir ve kullanışlı ise o araç kullanılmalıdır.

### Dereceli Puanlama Anahtarları

Dereceli puanlama anahtarı, genellikle "rubrik" olarak bilinen, belirli bir görevin, performansın veya ürünün değerlendirilmesi için kullanılan bir araçtır. Rubrikler, öğrencilerin performanslarını belirli kriterlere göre değerlendirir ve her bir kriter için belirli başarı düzeylerini tanımlar. Dereceli puanlama anahtarları hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bir görevin beklentilerini anlamalarını sağlar ve değerlendirme sürecini standartlaştırılmasına yardımcıdır. Öğrencilerin yaptıkları çalışmaların hangi ölçütlere göre değerlendirileceğini ve performanslarının hangi düzeye denk geleceğini göstermede yardımcı bir araçtır.

Dereceli puanlama anahtarları iki türdür: analitik ve holistik rubrik. Analitik rubrik, her bir kriter için ayrı puanlama imkânı sunar, bu sayede öğrencinin güçlü ve gelişmesi gereken yönleri net bir şekilde görülebilir. Aşağıda, makale değerlendirilmesi için hazırlanmış bir analitik rubrik örneği verilmiştir.

### Makale Değerlendirme Rubriği

Kriter	4 (Mükemmel)	3 (Yetkin)	2 (Gelişmekte)	1 (Başlangıç)
Tez ve Amaç	Açık, özgün ve iyi formüle edilmiş bir tez sunar; araştırmanın amacı net ve ilgi çekicidir.	Belirgin bir tez sunar; amaç açık ancak çok ilgi çekici değil.	Tez ve amaç belirgin ama genel veya belirsizdir.	Tez ve amaç belirsiz veya yok.
Alanyazın Taraması	Güncel ve ilgili alanyazın kapsamlı bir şekilde incelenmiş; kaynaklar güvenilir ve doğru bir şekilde alıntılanmıştır.	İlgili alanyazın yeterince taranmış; kaynaklar güvenilir ve genellikle doğru alıntılanmıştır.	Bazı önemli alanyazın eksik veya hatalı alıntılanmış; kaynak seçimi yetersiz.	Literatür taraması eksik veya yetersiz; kaynaklar güvenilir değil.
Metodoloji	Metodoloji ayrıntılı, uygun ve açıklayıcı; yöntemler net bir şekilde tanımlanmış ve uygulanmış.	Metodoloji genellikle uygun; yöntemler anlaşılır bir şekilde tanımlanmış.	Metodoloji kısmen uygun veya eksik; yöntemlerin tanımlanması yetersiz.	Metodoloji belirsiz, uygun değil veya eksik.
Veri Analizi	Veri analizi derinlemesine,	Veri analizi doğru ve ilgili;	Veri analizi yüzeysel veya	Veri analizi hatalı veya eksik;

	doğru ve ilgili; analiz sonuçları net ve iyi açıklanmış.	sonuçlar genellikle iyi açıklanmış.	eksik; sonuçlar tam anlamıyla açıklanmamış.	sonuçlar belirsiz veya yanlış.
Sonuç ve Tartışma	Sonuçlar net, güçlü ve desteklenmiş; tartışma derinlemesine ve iyi düşünülmüş; gelecekteki araştırmalar için öneriler sunulmuş.	Sonuçlar açık ve desteklenmiş; tartışma yeterli düzeyde; gelecekteki araştırmalar için bazı öneriler var.	Sonuçlar belirsiz veya kısmen desteklenmiş; tartışma yetersiz veya yüzeysel.	Sonuçlar belirsiz veya desteklenmemiş; tartışma eksik veya yok.
Yazım ve Format	Dil kullanımı mükemmel; dilbilgisi ve yazım hatası yok; makale düzeni ve formatı mükemmel.	Dil kullanımı iyi; birkaç küçük dilbilgisi veya yazım hatası; düzen ve format uygun.	Dil kullanımı yeterli; bazı dilbilgisi veya yazım hataları; düzen ve format kısmen uygun.	Dil kullanımı zayıf; birçok dilbilgisi veya yazım hatası; düzen ve format yetersiz.

Holistik rubrik genel bir değerlendirme imkânı sunar ve her bir kriter için tek bir toplam puan verir. Tüm kriterler birlikte değerlendirilir ve genel bir başarı düzeyi belirlenir. Bu tür rubrikler, genel bir değerlendirme yapmak için daha hızlıdır ancak detaylı geri bildirim sağlamaz. Aşağıda makale değerlendirilmesi için hazırlanmış bir holistik rubrik örneği verilmiştir.

	<b>4 Puan</b>	<b>3 Puan</b>	<b>2 Puan</b>	<b>1 Puan</b>
Makale Değerlendirme	Makale, özgün ve derinlemesine bir analiz sunar. İddialar güçlü kanıtlarla desteklenmiş ve mantıklı bir şekilde sunulmuştur. Dil kullanımı etkileyici ve hatasızdır.	Makale, güçlü bir tez ve mantıklı bir argüman sunar. İddialar iyi desteklenmiş ve net bir şekilde ifade edilmiştir. Dil kullanımı genellikle doğru ve anlaşılırdır.	Makale, genel bir konuya odaklanmıştır ancak derinlemesine bir analiz sunmaz. Tez ve argümanlar biraz zayıftır ve kanıtlarla tam anlamıyla desteklenmemiştir. Dil kullanımı düzgün, ancak bazen hatalar içerir.	Makale, tez veya argüman açısından belirsizdir veya eksiktir. İddialar zayıf desteklenmiş veya hiç desteklenmemiştir. Dil kullanımı genellikle hatalıdır ve anlamayı zorlaştırır; yapı dağınık ve geçişler yoktur. Kritik düşünme eksiktir ve konuya yüzeysel yaklaşımıştır.

#### **Dereceli Puanlama Anahtarının Avantajları:**

Dereceli puanlama anahtarının bazı avantajları vardır ve bunlar aşağıda sıralanmıştır:

- Dereceli puanlama anahtarı değerlendirme kriterlerini ve başarı düzeylerini açıkça tanımlar, bu da öğrenci ve öğretmenlerin beklentileri anlamasını sağlar. Bu nedenle Rubrikler, performans görevleriyle eş zamanlı olarak öğrencilerle paylaşılmalıdır.
- Aynı kriterlere göre yapılan değerlendirmeler, tutarlı ve adil olmayı sağlar. Farklı değerlendiriciler arasında tutarlılığı artırır.

- Analitik rubrikler, öğrencilere hangi alanlarda başarılı olduklarını ve hangi alanlarda gelişmeleri gerektiğini gösteren detaylı geri bildirim sağlar.
- Öğrenciler, rubrikler sayesinde kendi performanslarını değerlendirebilir ve gelişim alanlarını belirleyebilir. Bu, öz düzenleme ve öz değerlendirme becerilerini geliştirir.
- Rubrikler, değerlendirme sürecini standartlaştırır ve öğretmenlerin objektif geri bildirim sunmalarını kolaylaştırır.

Dereceli puanlama anahtarının birçok avantajı olmasına rağmen bazı dezavantajları da bulunmaktadır:

- Özellikle kriterlerin ve başarı düzeylerinin ayrıntılı tanımlanması gerekiyorsa dereceli puanlama anahtarı oluşturmak zaman alıcı olabilir.
- Dereceli puanlama anahtarları objektifliği artırmak için tasarlanmış olsalar da değerlendirme sırasında kriterler yeterince spesifik olmadığında bazı subjektif yargılar kaçınılmaz olabilir.
- Çok detaylı dereceli puanlama anahtarları öğrencileri sadece belirli kriterlere odaklanmaya zorlayabilir ve yaratıcılık veya özgün düşüncüyü sınırlayabilir.
- Rubriklerin etkin kullanımı için hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bu araç hakkında eğitim almış olmaları gerekir. Bu sebeple ek eğitim ve uygulama gerekebilir.

### **Rubrik Geliştirme**

1. Kriterlerin Belirlenmesi: İlk olarak, tablonun ilk sütununa kriterlerin yazılması gerekmektedir. Bu kriterlerin gözlemlenebilir olması ve programın öğrenme çıktılarıyla uyumlu bulunması önem arz etmektedir.

2. Başarı Ölçeğinin Tanımlanması: Ardından, tablonun ilk satırına başarı ölçek boyutlarının eklenmelidir. Ölçeklerin üç ila beş puan içermesi tavsiye edilir; çünkü çok fazla ölçek noktası, performans seviyelerinin ayrt edilmesini zorlaştırabilir.

3. Hücre Açıklamalarının Tamamlanması: Her satır ve ilgili sütun için hücre açıklamalarını oluşturulabilir. Öncelikle, performansın en yüksek ve en düşük seviyelerinin tanımlanması uygun olacaktır. En düşük başarı seviyesi, mükemmel kategorinin zıttı olarak belirlenebilir veya öğrencilerin yapabileceği yaygın hataları içerebilir. Öğrenci çalışmalarının incelenmesi, bu açıklamaların belirlenmesine yardımcı olabilir. Ardından, orta düzey kategorilerin eklenmesi önerilmektedir.

4. Geri Bildirim Alınması: Rubriğin tamamlanmasının ardından, programdaki diğer öğretim üyeleriyle paylaşarak geri bildirim alınması ve öğrencilerle deneme uygulaması yapılması tavsiye edilmektedir. Bu adım, boyutların ve performans seviyelerinin anlaşılabilirliğini ve hücre açıklamaları arasındaki olası örtüşmelerin belirlenmesini değerlendirmeye yardımcı olacaktır.

Alanyazıdaki rubrikler, çalışma alanınız veya değerlendirme türünüzle doğrudan ilişkili olmasa da benzer değerlendirmeler için hazırlanmış rubrikler incelenerek, kendi rubriğinizde kullanılacak kriterler, tanımlar ve performans seviyeleri hakkında fikir edinilebilir. Bu bağlamda, Amerikan Kolejleri ve Üniversiteleri Derneği tarafından geliştirilen "VALUE" rubrikleri (AACU, 2009) ve Carnegie Mellon Üniversitesi öğretim üyeleri tarafından felsefe, psikoloji, antropoloji, tarih, tasarım projeleri, mühendislik tasarımları ve sözlü sunumlar gibi çeşitli konular için hazırlanmış örnek rubrikler (Carnegie Mellon Üniversitesi, n.d.) gözden



geçirilebilir. Bu rubriklerden ilham alınarak, kendi rubrikleriniz oluşturulabilir ve öğrenci performansı daha etkili bir şekilde değerlendirilebilir.

### **Portfolyo**

Ürün dosyası, seçki dosyası olarak da bilinen portfolyo, genellikle öğrenci tarafından oluşturulan, çeşitli türdeki çalışmaların, projelerin, ödevlerin, değerlendirme raporlarının ve kişisel yansımaların yer aldığı bir dosya veya dijital platform olarak sunulur. Portfolyo, sadece öğrencilerin mevcut bilgi ve becerilerini değil, aynı zamanda süreç boyunca ilerlemelerini de gösterir. Portfolyonun içeriğinde öğrencinin yazılı anlatımda ilerlemesini gösteren yazılı ödevleri, fen laboratuvarında yapılan çalışmalara ilişkin raporlar, öğrencinin sesli okuma, müzik ve drama etkinliklerindeki rol kayıtları, öğrencinin okuduğu kitapların listesi, öğretmenin gözlem notları vb. bulunabilir. Portfolyo, öğrencinin kendi öğrenmeleri için sorumluluk almasına yardımcıdır ve öğrencinin ilerideki öğrenmelerinin ne olacağına yol gösterir. Portfolyolar; öğrenci performansının değerlendirilmesinin ve öğrencinin ilgili alandaki gelişimini belgelemenin bir yoludur, öğrencinin kendi zayıf ve güçlü yanlarını tanımasına yardımcıdır, yönetici ve aileler için önemli bir bilgi kaynağıdır.

### **Portfolyo Kullanım Amaçları:**

Portfolyonun kullanım amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Öğrenme sürecini belirlemek amacıyla öğrencinin öğrenme sürecindeki ilerlemesini ve gelişimini takip eder. Öğrencinin belirli bir süre zarfında ne öğrendiğini ve nasıl ilerlediğini görselleştirebilir.
- Kişisel ve akademik gelişimi desteklemek amacıyla öğrencinin güçlü yönlerini, zayıf yanlarını ve gelişim ihtiyaçlarını anlamasına yardımcı olur. Bu, öğrencinin kendi öğrenme süreçlerini değerlendirmesi ve gelecekteki hedeflerini belirlemesi için önemlidir.
- Değerlendirme ve geri bildirim sağlamak amacıyla öğretmenler veya eğitimciler, portfolyoları kullanarak öğrencilerin akademik performanslarını değerlendirir ve geri bildirim verir.
- Ebeveynlerle iletişim kurulması amacıyla öğrencinin ailesine çocuğun okulda yaptığı çalışmaları ve başarılarını göstermek için portfolyo bir araç olarak kullanılabilir. Bu, ebeveynlerin çocuklarının eğitimine daha aktif bir şekilde dahil olmalarını sağlar.
- Kariyer planlaması amacıyla öğrencilerin özgeçmişlerinde veya üniversite başvurularında kullanabilecekleri bir belge olarak işlev görebilir. Öğrencinin becerilerini, projelerini ve başarılarını sergileyerek profesyonel veya akademik fırsatlar için bir referans sunar.

### **Portfolyonun Avantaj ve Dezavantajları:**

Portfolyonun bazı avantajları vardır ve bunlar aşağıda sıralanmıştır:

- Öğrenciler, kendi öğrenme süreçlerini ve ilerlemelerini değerlendirme fırsatı bulur. Bu sayede öz değerlendirme ve eleştirel düşünme becerileri gelişir. Aynı zamanda kişiselleştirilmiş bir değerlendirme imkânı sunar.
- Öğrencinin performansı sadece sınav sonuçlarıyla değil, aynı zamanda proje çalışmaları, yazılı ve sözlü sunumlar gibi farklı öğelerle değerlendirilir ve daha kapsamlı ve adil bir değerlendirme sağlar.
- Öğrenciler, portfolyolarında kendi başarılarını ve gelişimlerini görebildiklerinde, başarıları konusunda motivasyonları yükselebilir.

- Öğrencilerin, belirli dönemlerde portfolyolarını gözden geçirmesi ve güncellemesi, sürekli öğrenme ve gelişim sürecini destekler.
- Öğrenciler, öğrenme sürecinin aktif bir parçası haline gelir ve kendi ilerlemelerini yönetme sorumluluğunu üstlenirler.

Portfolyonun birçok avantajı olmasına rağmen bazı dezavantajları da bulunmaktadır:

- Portfolyo hazırlamak zaman alıcı olabilir ve öğrencilerden, öğretmenlerden ve diğer paydaşlardan ek çaba gerektirebilir. Özellikle büyük sınıflarda, portfolyoların düzenlenmesi ve değerlendirilmesi zor olabilir.
- Portfolyoların değerlendirilmesinde subjektiflik riski bulunur.
- Dijital portfolyo oluşturmak için gerekli teknolojiye ve kaynaklara erişim gereklidir. Bu, tüm öğrenciler için eşit fırsatlar sağlama konusunda zorluk oluşturabilir.

### **Kontrol Listesi**

Kontrol listesi veya çeklist, belirli bir görev, süreç veya ürünün tamamlanması sırasında takip edilmesi gereken öğeleri sıralayan bir listedir. Eğitimde, iş dünyasında, sağlık sektöründe ve daha birçok alanda kullanılabilen bu araç, belirli kriterlere veya adımlara göre bir değerlendirme yapma amacı taşır. Kontrol listesi evet veya hayır şeklinde yanıtlandırılır ve temel olarak ölçülmek istenen özelliğin varlığını veya yokluğunu gösterir.

Kontrol listesi; belirli bir işin veya görevin tüm yönlerinin tamamlandığından emin olmak, bir süreç veya görev için belirli standartları korumak ve böylece her bireyin aynı prosedürleri izlemesini ve aynı standartlara uymasını sağlamak, özellikle karmaşık görevlerde yapılması gereken önemli adımların atlanmasını önleyerek eksiklikleri ve hataları minimize etmek, görevlerin organize bir şekilde tamamlanması sağlanarak zaman ve kaynak tasarrufu sağlamak ve tamamlanan ve tamamlanmayan görevleri takip ederek ilerlemeyi değerlendirmek gibi çeşitli amaçlarla kullanılır.

### **Kontrol Listesinin Avantaj ve Dezavantajları**

Dereceli puanlama anahtarının bazı avantajları vardır ve bunlar aşağıda sıralanmıştır:

- Kontrol listesi basit ve anlaşılır araçlar olduğu için kolay kullanım imkânı sunar.
- Görevlerin organize bir şekilde tamamlanmasını sağlayıp zaman ve çaba tasarrufu sağlar.
- Kritik görevlerin veya adımların unutulması önlenir. Böylece özellikle karmaşık süreçlerde hatalar minimize edilir.
- Kontrol listeleri görevlerin ne zaman ve ne şekilde tamamlandığını izlemek için kullanılır ve performans değerlendirmelerinde ve geri bildirim sağlamada yardımcıdır.
- Yeni becerilerin öğrenilmesi veya yeni süreçlerin uygulanması sırasında adım adım kılavuzluk eder.

Dereceli puanlama anahtarının birçok avantajı olmasına rağmen bazı dezavantajları da bulunmaktadır:

- Çok katı ve spesifik kontrol listeleri, değişen koşullara uyum sağlamada esnek olamayacağı için kullanıcılar beklenmedik durumlara uyum sağlamada zorluk yaşayabilir.

- Kontrol listesi belirli bir sırayla takip edilmesi gereken görevleri tanımladığı için yaratıcı çözümler geliştirme ve yenilikçi düşünme fırsatlarını sınırlayabilir.
- Kontrol listesi bazen tüm detayları kapsamadığı için listede belirtilmeyen, ancak yine de önemli olan adımlar gözden kaçabilir.

### **Öz Değerlendirme-Akran Değerlendirme**

Öğrencilerin değerlendirme sürecine katılımı öz değerlendirme ve akran değerlendirme şeklinde olabilir. Öğrenciye not vermek amaçlanmayıp öğrencileri değerlendirme sürecine dahil ederek öğrencilerin değerlendirme sürecini anlamalarını ve kendi güçlü ve zayıf taraflarını görmelerini sağlamak amaçlanır (Tekindal, 2019).

**Öz Değerlendirme:** Öz değerlendirme, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini ve akademik performanslarını değerlendirmeleri, güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeleri ve kişisel gelişimlerini izlemeleri için kullanılan bir yöntemdir. Aynı zamanda öğretmenlerin de kendi öğretim yöntemlerini ve eğitim programlarını gözden geçirmelerine yardımcı olur. Öz değerlendirme ile öğrenciler, kendi öğrenme stillerini, güçlü ve zayıf yönlerini keşfeder. Bu farkındalık, onların daha etkili öğrenme stratejileri geliştirmelerine yardımcı olur. Öğrencilerin kendi öğrenmelerini yönetme yeteneklerini artırır. Öğrenciler, neyi öğrendiklerini ve hangi alanlarda gelişmeleri gerektiğini belirleyerek, bağımsız öğrenme becerilerini geliştirirler. Öğrenciler, başarılarını ve gelişimlerini izleyerek öz güvenlerini artırabilirler. Bu, onların motivasyonlarını artırır ve öğrenmeye karşı olumlu bir tutum geliştirir. Öğrenciler, belirli öğrenme hedefleri koyar ve bu hedeflere ulaşmak için planlar yaparlar. Bu süreç, onların gelecekteki eğitim ve kariyer hedefleri için önemli bir beceridir. Öz değerlendirme, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerinden sorumlu olmalarını sağlar. Bu, onların disiplin ve öz düzenleme becerilerini geliştirir. Bunlar öz değerlendirmenin güçlü ve etkili bir araç olduğunu gösterir.

Öz değerlendirme; yansıtıcı günlükler, kendini değerlendirme formları, portfolyo değerlendirmesi, öğretmenden alınan geri bildirimler ve sınav sonuçlarını analiz ederek yapılabilir.

### **Öz Değerlendirmenin Avantaj ve Dezavantajları:**

Öz değerlendirmenin bazı avantajları vardır ve bunlar aşağıda sıralanmıştır:

- Her öğrencinin farklı öğrenme ihtiyaçları vardır. Öz değerlendirme, bu ihtiyaçların farkına varılmasına yardımcı olur ve kişiselleştirilmiş öğrenme stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlar.
- Öz değerlendirme sonuçları, öğretmenlerle öğrenciler arasında açık ve yapıcı bir iletişim kurulmasına yardımcı olabilir.
- Öğrencilerin öz değerlendirme yapma becerisi, onları yaşam boyu öğrenenler olmaya teşvik eder. Bu, sadece akademik hayatta değil, kişisel ve mesleki yaşamda da başarıya katkı sağlar.

Öz değerlendirmenin bazı dezavantajları vardır ve bunlar aşağıda sıralanmıştır:

- Öz değerlendirme sırasında, öğrenciler kendilerini objektif olarak değerlendiremeyebilirler. Bu, yanlış bir öz değerlendirmeye yol açabilir.
- Bazı öğrenciler öz değerlendirme sürecini sıkıcı bulabilirler, bu da motivasyon kaybına yol açabilir.

**Akran Değerlendirme:** Akran değerlendirme, bir öğrencinin veya bir grup öğrencinin, diğer öğrencilerin çalışmalarını veya performanslarını değerlendirme sürecidir. Eğitimde, bu yöntem genellikle yazılı ödevler, sunumlar, projeler veya grup çalışmaları gibi etkinliklerde kullanılır. Akran değerlendirme hem değerlendiren hem de değerlendirilen öğrencilerin öğrenme deneyimini zenginleştirir.

Akran değerlendirmenin amaçlarına bakıldığında öğrenciler başkalarının çalışmalarını değerlendirirken konuyla ilgili daha derin bir anlayış geliştirirler. Bu süreç, onların konuyu farklı bakış açılarından görmelerine olanak tanır. Akran değerlendirme, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirir. Öğrenciler, belirli kriterlere göre değerlendirme yaparak, analitik düşünme yeteneklerini kullanır ve geliştirirler. Öğrenciler, yapıcı geri bildirim verme ve alma konusunda deneyim kazanırlar. Bu, onların iletişim becerilerini ve empati yeteneklerini artırır. Akran değerlendirme, öğrencilerin kendi çalışmalarını ve performanslarını değerlendirme konusunda daha sorumlu olmalarını teşvik eder. Öğrencilere birbirleriyle etkileşim kurma fırsatı sunar, iş birliği ve takım çalışmasını teşvik eder.

### **Akran Değerlendirmenin Avantaj ve Dezavantajları**

Akran değerlendirmenin bazı avantajları vardır ve bunlar aşağıda sıralanmıştır:

- Farklı öğrencilerden alınan geri bildirimler, değerlendirilen öğrencinin çalışmasına çeşitli bakış açılarından yaklaşılmasına olanak tanır, bu da daha zengin ve kapsamlı bir geri bildirim sağlar.
- Akran değerlendirme, öğretmenin tek başına yapacağı değerlendirmeden daha hızlı sonuçlar sağlayabilir. Bu, öğrencilerin hatalarını hızlı bir şekilde görüp düzeltmelerine yardımcı olur.
- Öğrenciler, başkalarının çalışmalarını değerlendirirken, kendi çalışmalarının da değerlendirileceğini bilerek daha özenli ve motive olurlar. Kendi güçlü ve zayıf yönlerini daha iyi fark edebilirler.

Akran değerlendirmenin bazı dezavantajları vardır ve bunlar aşağıda sıralanmıştır:

- Akran değerlendirmede, öğrencilerin birbirlerini objektif bir şekilde değerlendirme konusunda zorluklar yaşanabilir. Arkadaşlık ilişkileri, önyargılar veya yanlış anlamalar, değerlendirmeyi etkileyebilir.
- Öğrenciler, doğru ve yapıcı geri bildirim verme konusunda yeterli deneyime sahip olmayabilirler. Bu, değerlendirme sürecinin etkinliğini azaltabilir.
- Bazı öğrenciler, akranlarından geri bildirim almanın veya onların çalışmalarını değerlendirmenin stresli olabileceğini düşünebilirler. Bu, öğrencilerin sürece katılımını olumsuz etkileyebilir.

### **KAYNAKÇA**

Association of American Colleges and Universities [AACU]. (2009). Inquiry and analysis VALUE rubric. <https://www.aacu.org/initiatives/value-initiative/value-rubrics/value-rubrics-inquiry-and-analysis>

Baykul Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması*. ÖSYM Yayınları.

Bilican-Demir, S., & Yıldırım, Ö. (2019). Yazılı anlatım becerilerinin değerlendirilmesi için dereceli puanlama anahtarı geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47, 457-473.

- Berberoğlu G. (2006). *Sınıf içi ölçme değerlendirme teknikleri*. Morpa Yayınları.
- Berberoğlu, G., Arıkan, S., Çalışkan, M., Ekinci, P., İpekçioğlu, S., & Sevgi, S. (2012). Geniş ölçekli sınavlarda kapsam geçerliği nasıl sağlanır?. *Cito Eğitim: Kuram ve Uygulama Dergisi*, 17, 9-24.
- Carnegie Mellon University (n.d.). Teaching Excellence & Educational Innovation: Assessing Learning, Creating and Using Rubrics. <https://www.cmu.edu/teaching/assessment/assesslearning/rubrics.html>
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing*. Harper Collins Publishers.
- Demirtaşlı, N. (2010). Üst düzey düşünme becerilerinin ölçülmesinde gündelik yaşam unsuru. *Cito Eğitim: Kuram ve Uygulama Dergisi*, 7, 9-26.
- Ebel, R. L. (1965). *Measuring educational achievement*. Prentice Hall, Inc.
- Gültekin, S. (2017). Testlerde kullanılacak madde türleri, hazırlanma ilkeleri ve puanlanması. R. N. Demirtaşlı (ed), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde* (4. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Haladyna, M. T. (1997). *Writing test items to evaluate higher order thinking*, Allyn And Bacon.
- Haladyna, M. T. (2004). *Developing and validating multiple-choice test items*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Johnstone, C., Altman, J., & Thurlow, M. (2006). *A state guide to the development of universally designed assessments*. National Center on Educational Outcomes. <https://nceo.umn.edu/docs/OnlinePubs/StateGuideUD/UDmanual.pdf>
- Kubiszyn, T., & Borich, G. (2003). *Educational testing and measurement classroom application and practice*. John Wiley & Sons, Inc.US.
- Moelands, H., (2014). How to develop open-ended items?. *Cito Eğitim: Kuram ve Uygulama Dergisi*, 23, 31-44.
- Sax, G. (1997). *Principles of educational and psychological measurement and evaluation*. Wadsworth Publishing Company.
- Özçelik, D.(1998). *Ölçme ve değerlendirme*. ÖSYM Yayınları
- Tekin, H. (2000). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (14. Baskı). Yargı Yayınları.
- Tekindal, S. (2019). *Okullarda Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri* (7 b.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Thorndike, R. M. (2005). *Measurement and evaluation in psychology and education*. Pearson.
- Turgut, F. (1997). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. Yargıcı Matbaası.
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (8 b.). Pegem Akademi.