



ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME REHBERİ

KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GEDİZ SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU

HAZIRLAYANLAR

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME KOMİSYONU

Unvan, Adı Soyadı	Görevi
Öğr. Gör. Özgü Senem KABA	Başkan
Öğr. Gör. Ayşe AYDIN	Üye
Öğr. Gör. Ahmet Yiğit PALAS	Üye
Öğr. Gör. Buşra ARIK ŞEN	Üye

Ölçme ve değerlendirme komisyonunun görevleri

Ölçme ve değerlendirme komisyonunun görevleri şunlardır:

- Ölçme, değerlendirme ve öz değerlendirme kapsamında anket ve benzeri yöntemler geliştirmek, uygulamak ve anketlerin analiz / raporlamasını yapmak.
- Sınav sorularının incelenmesi ve analizinde geçerli ve güvenilir ölçme uygulamalarını yürütmek.
- Sınavda uyulması gereken kuralları belirleme çalışmalarını yürütmek.
- Öğrenim hedefleriyle ölçme etkinlikleri ilişkisini kurumsal kültür hâline getirecek çalışmalar yapmak.
- Ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin seçilmesi konusunda önerilerde bulunmak.
- Soru hazırlama kılavuzları geliştirerek öğretim elemanlarının kullanımına sunmak.
- Öğretim elemanlarına ölçme ve değerlendirme konularında danışmanlık vermek.
- Her dönem sonunda faaliyet raporu hazırlayarak yönetime sunmak.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
1. YÖNETMELİK VE YÖNERGELER.....	iv
<i>1. 1. Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar</i>	<i>iv</i>
2. ÖLÇME İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR.....	1
2.1. Ölçüte Göre Değerlendirme.....	2
2.2. Amaca Göre Değerlendirme	3
2.3. Ölçme Aracının Taşınması Gereken Nitelikler	3
3. BLOOM TAKSONOMİSİ.....	8
4. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ARAÇLARI.....	11
4.1. YAZILI SINAVLAR	11
4.2. ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR.....	14
4.3. SÖZLÜ SINAVLAR.....	19
4.4. DOĞRU–YANLIŞ TESTLERİ.....	21
4.5. EŞLEŞTİRME TESTLERİ.....	22
4.6. BOŞLUK DOLDURMA TESTLERİ.....	25
4.7. KONTROL LİSTELERİ	26
4.8. DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİKLER)	27
KAYNAKÇA	31

ÖNSÖZ

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gediz Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu olarak temel hedefimiz, öğrencilerimizin mesleki yeterliliklerini ulusal standartlarda, en doğru ve güvenilir şekilde ölçebilmektir. Bu doğrultuda hazırlanan "Ölçme ve Değerlendirme Rehberi", kurumumuzda ortak bir değerlendirme kültürü inşa etmek ve sınav süreçlerimizi program yeterlilikleri ile kalite güvence ve akreditasyon beklentileriyle tam uyumlu hale getirmek amacıyla tasarlanmıştır.

Bu rehber geçerlik, güvenirlik gibi temel kavramlardan başlayarak Bloom Taksonomisi'nin ilkelerini ele almaktadır. Yazılı ve sözlü sınavlardan çoktan seçmeli testlere, klinik ve laboratuvar uygulamalarında kullanılan performans dayalı değerlendirme araçlarına kadar geniş bir yelpazede akademik bir çerçeveye sunmaktadır. Temel gayemiz, değerli öğretim elemanlarımıza dersin öğrenme çıktılarıyla tam örtüşen araçların seçimi, tasarımı ve puanlanması süreçlerinde standartlaştırılmış bir yol haritası sağlamaktır. Bu kılavuzun, kurumumuzdaki tüm öğretim elemanlarının eğitim-öğretim faaliyetlerini destekleyen pratik bir başvuru kaynağı olmasını ve yüksekokulumuzun kalite yolculuğuna değer katmasını temenni ediyoruz. Rehberin hazırlanması sürecinde titizlikle çalışan Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu üyelerine ve katkı sağlayan tüm paydaşlarımıza teşekkürlerimizi sunarız.

*Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Gediz Sağlık Hizmetleri MYO
Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu*

1. YÖNETMELİK VE YÖNERGELER

1. 1. Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar

1.1.1. Amaç

Madde 1: Bu rehberin temel amacı; eğitim-öğretim faaliyetlerindeki ölçme ve değerlendirme süreçlerini kurum genelinde standartlaştırmak, kalite güvence ve akreditasyon beklentileriyle uyumlu hale getirmek ve öğretim elemanlarına geçerli, güvenilir, nesnel araçların tasarlanması konusunda akademik bir çerçeve sunmaktır. Rehber, kurum içi ortak bir ölçme kültürü inşa ederek öğrenci başarılarının adil, şeffaf ve öğrenme çıktılarıyla hizalanmış bir biçimde değerlendirilmesini hedeflemektedir.

1.1.2. Kapsam

Madde 2: Bu rehber; nitelikli bir değerlendirme altyapısı kurmak amacıyla geçerlik ve güvenilirlik gibi ölçmenin temel kavramlarını, sınav ölçütlerinin ders öğrenme çıktılarıyla tam örtüşmesini sağlayan Bloom Taksonomisi ilkelerini ve geleneksel sınavlardan performansa dayalı araçlara kadar kurum genelinde kullanılacak tüm ölçme ve değerlendirme araçlarının tasarım, uygulama ve puanlama standartlarını kapsamaktadır.

1.1.3. Dayanak

Madde 3: Bu rehber; 04/11/1981 tarihli ve 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 14'üncü maddesi ile 07/09/2025 tarihli ve 33010 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

1.1.4. Tanımlar

Madde 4: Bu Rehberde;

Üniversite	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Yüksekokul	Gediz Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu
Müdür	Gediz Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Müdürü
Müdür Yardımcısı	Gediz Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Müdür Yardımcısı
Ölçme Değerlendirme Komisyonu	Gediz Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu

Başkan	Gediz Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu Başkanını
Üyeler	Gediz Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu Üyelerini ifade eder.
Eğitim Paydaşları	Gediz Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda ders vermek üzere görevlendirilen öğretim elemanlarını ve öğrencileri ifade eder.
Öğrenci Temsilcisi	Her bölüm içerisinde seçilecek öğrencileri ifade eder.

2. ÖLÇME İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

Ölçme: Bir olayın belirli bir yöntemle gözlenip, gözlem sonuçlarının sembollerle (özellikle sayı olarak) ifade edilmesidir.

Ölçüm: Ölçme sonucunda elde edilen sayı ya da sembole ölçüm denir.

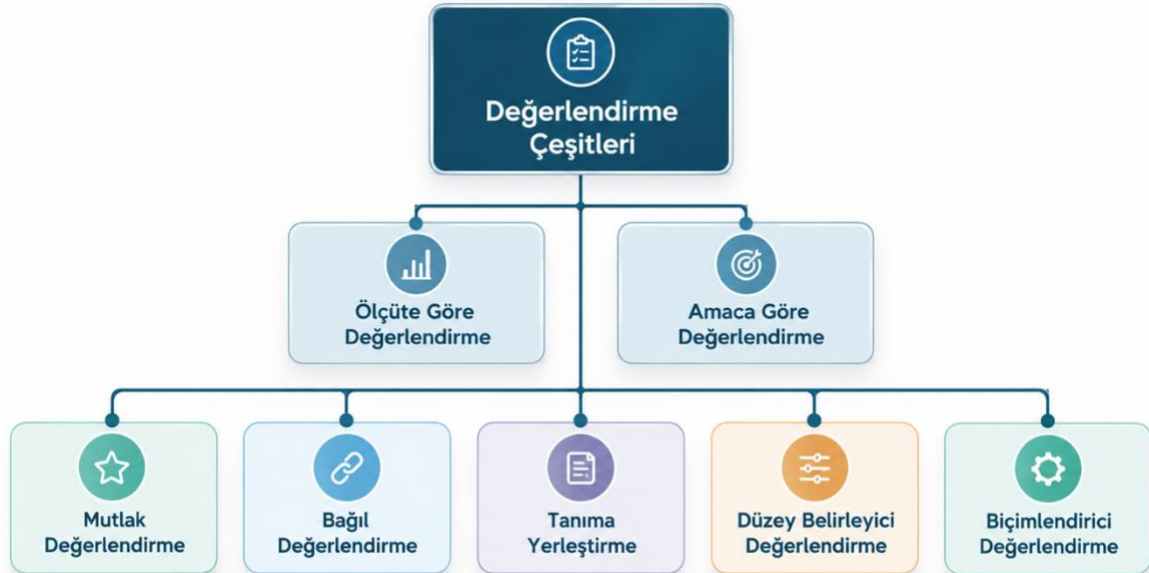
Birim: Bir ölçme aracını oluşturan en küçük parçaya birim denir. Bir birim eşitlik, genellik ve kullanışlılık olmak üzere üç özelliğe sahip olmalıdır.

Ölçüt: Karşılaştırma değeri, karar vermek için belirlenen sınır değerler veya karar vermek için belirlenen minimum değer olarak tanımlanır.

Test: Ölçme konusu yapılan özellikler bakımından bireyler arası farkları ortaya koymak üzere uygulanan sistematik gözlem araçlarıdır.

Hata: Eğitimde ve psikolojide hata, ölçülen özellik bakımından bireyin sahip olduğu gerçek değer ile ölçme aracında gözlediğimiz değer arasındaki farktır.

Değerlendirme: Ölçme sonucunun (sonuçlarının) ölçütlerle karşılaştırılarak karara (yargıya) varma sürecidir. Ölçme ve değerlendirme içinde yer alan değerlendirme türleri, ölçüte göre ve amaca göre değerlendirme olarak 2 başlıkta incelenmektedir.



2.1. Ölçüte Göre Değerlendirme

Ölçüte göre değerlendirme de kendi içinde mutlak değerlendirme ve bağıl değerlendirme olarak 2'ye ayrılmaktadır.

- **Mutlak Değerlendirme:** Süreç içerisinde belirlenmiş ölçek mutlak ise, değerlendirme mutlak değerlendirme olur. Yani ölçme sonuçlarının mutlak bir ölçütle karşılaştırıldığı değerlendirme türüdür.

Örnek; Bir dersten başarılı sayılabilmek için sınavdan en az 60 puan almak gerekir.

Öğrenci	Sonuç
Güneş 65 aldı	Başarılı
Faruk 55 aldı	Başarısız

- **Bağıl Değerlendirme:** Bağıl kriterlere göre yapılan değerlendirmedir. Ölçüt sınıfın başarı düzeyidir. Diğer bir tanımla bağıl değerlendirme, ölçme sonuçlarının karşılaştırıldığı ölçütün bağıl olduğu değerlendirme türüdür. Burada başarı ölçütü önceden sabit değildir; sınıfın başarı düzeyine göre şekillenir.

Örnek; Sınıf ortalamasının üzerinde puan alan öğrencilerin başarılı kabul edilmesi. Sınıf ortalaması 65 ise;

Öğrenci	Sonuç
Kadir 75 aldı	Başarılı
Mehmet 60 aldı	Başarısız

2.2.Amaca Göre Değerlendirme

- **Tanıma- Yerleştirme Değerlendirmesi:** Eğitim/öğretim sürecinin başında yapılır.

Amacı Öğrencinin mevcut bilgi ve beceri düzeyini belirlemek ve uygun düzeye/gruba yerleştirmektir. Burada temel amaç not vermek değildir.

Örnek: İngilizce hazırlık eğitimine başlayacak öğrencilere seviye tespit sınavı uygulanarak A1, A2 veya B1 düzeyindeki sınıflara yerleştirilmeleri örnek verilebilir.

- **Düzyer Belirleyici Değerlendirme (Summative – Özetleyici) Değerlendirme:** Bir öğretim sürecinin sonunda yapılır. Amacı öğrencinin hedeflenen öğrenme çıktılarına ne düzeyde ulaştığını belirlemek ve genellikle başarı/not hakkında karar vermektir.

Örnek: Dönem sonunda final sınavı ile öğrencinin başarı düzeyinin belirlenmesi.

- **Biçimlendirici (Formatif) Değerlendirme:** Öğretim süreci devam ederken yapılan değerlendirmedir. Amacı, öğrencilerin öğrenme durumlarını izleyerek öğrenme eksikliklerini ve bu eksikliklerin kaynaklarını belirlemektir. Belirlenen eksikliklerin giderilmesi ve öğrenmenin tamamlanması için öğretim sürecinin düzenlenmesine olanak sağlar.

Örnek: Ders sırasında yapılan kısa quizlerle öğrenme eksikliklerinin belirlenmesi örnek verilebilir.

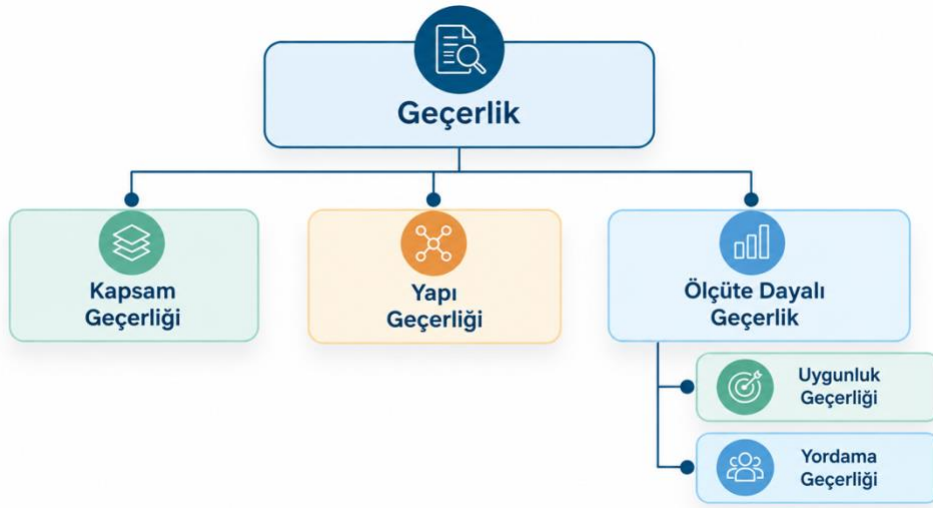
2.3.Ölçme Aracının Taşınması Gereken Nitelikler



Ölçme araçlarının niteliğinin değerlendirilmesinde geçerlik ve güvenirlik iki temel özellik olarak ele alınmaktadır. Geçerlik, bir ölçme aracının ölçülmesi amaçlanan özelliği, farklı

özelliklerin etkisinden mümkün olduğunca bağımsız biçimde ve amacına uygun olarak ölçekleme derecesini ifade eder. Güvenirlik ise ölçme aracının benzer koşullar altında gerçekleştirilen tekrarlı uygulamalarda tutarlı ve kararlı sonuçlar ortaya koymasıyla ilişkilidir (Kan, 2006). Bu iki temel özelliğin yanı sıra ölçme araçlarında bulunması beklenen bir diğer özellik kullanışlılıktır. Kullanışlılık; ölçme aracının geliştirilmesi, uygulanması, puanlanması ve sonuçlarının yorumlanması süreçlerinde zaman, emek ve maliyet açısından uygulanabilir ve ekonomik olmasını ifade eder (Bahar ve diğerleri, 2006).

2.3.1. Geçerlilik: Ölçme aracının ölçülmek istenen özelliği doğru ve tam olarak ölçekleme becerisidir. Sabit hataların üstesinden gelmeyi sağlar. Geçerlik, bir ölçme aracının ölçülmesi hedeflenen özellik, davranış ya da kavramı amacına uygun ve doğru biçimde ölçekleme düzeyini ifade eder. Bir ölçme aracının geçerli kabul edilebilmesi için elde edilen sonuçların, ölçülmek istenen özelliği ne ölçüde doğru biçimde yansıttığının ortaya konulması gerekir. Bu nedenle bilimsel araştırmalarda kullanılan ölçme araçlarının geçerliğine ilişkin kanıtların bulunması, elde edilen sonuçların anlamlı ve doğru biçimde yorumlanabilmesi açısından önem taşımaktadır. Geçerliğin değerlendirilmesinde öncelikle ölçmenin amacı dikkate alınır. Böylece kullanılan aracın hedeflenen özelliği gerçekten ölçüp ölçmediği ve kullanım amacına ne ölçüde hizmet ettiği değerlendirilir. Ölçme aracından elde edilen sonuçlarla, ölçülmek istenen özelliğe ilişkin kabul edilen ölçütler arasındaki ilişkinin gücü de geçerlik hakkında bilgi sağlayabilir. Bu ilişkinin güçlü olması, ölçme aracının kullanım amacına uygunluğuna ilişkin kanıtları destekler. Geçerlik ve güvenirlik birbiriyle ilişkili kavramlardır. Ölçümlerin yeterli güvenirliliğe sahip olmaması, geçerliğe ilişkin elde edilen sonuçları da olumsuz etkileyebileceğinden bu iki özelliğin birlikte değerlendirilmesi önemlidir. Bir ölçme aracının geçerliği; kullanım amacı, uygulandığı örneklemin özellikleri, uygulama koşulları ve puanlama yöntemi gibi çeşitli faktörlerden etkilenebilir. Bu nedenle belirli bir grupta geçerliğine ilişkin kanıt elde edilmiş bir ölçme aracının farklı özelliklere sahip bir örnekleimde kullanılmasında, geçerliğin yeniden değerlendirilmesi gerekebilir. Bu süreç çapraz geçerleme olarak ifade edilmektedir. Bir ölçme aracının geçerliğine ilişkin kanıtların değerlendirilmesinde farklı yöntemlerden yararlanılmaktadır. Bu yöntemler;

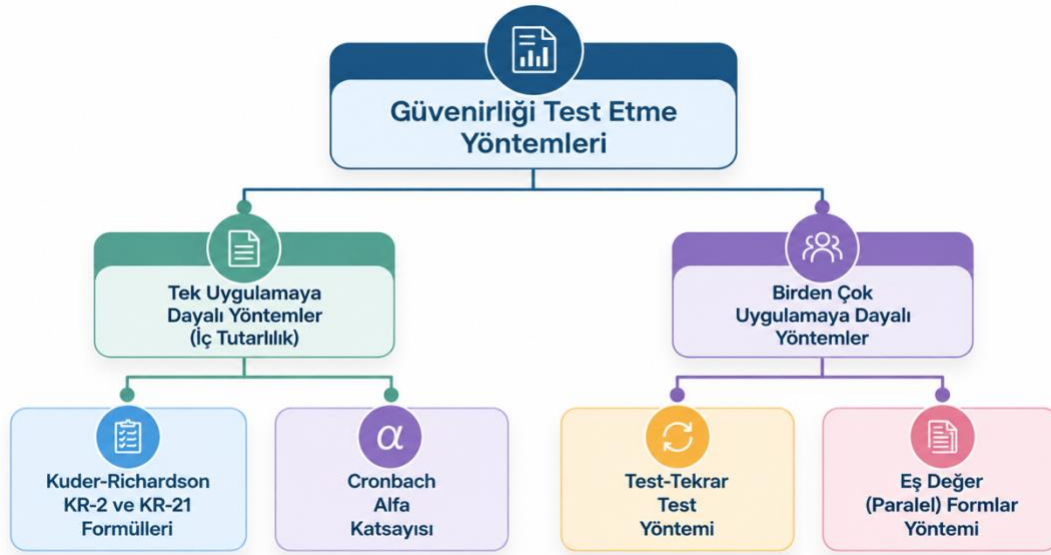


(Baştürk, 2014)

- **Kapsam Geçerliliği:** Kapsam geçerliği, bir ölçme aracının ölçülmesi hedeflenen özellik, davranış veya kazanımları ne ölçüde temsil ettiğini ifade eder. Testin kapsam geçerliğini artırmak amacıyla, ölçülecek kazanımlar ile konu alanları arasındaki ilişkiyi sistematik biçimde ortaya koyan belirtke tablosundan yararlanılır. Belirtke tablosu, test kapsamının dengeli ve amaca uygun biçimde oluşturulmasına rehberlik eder.
- **Yapı Geçerliliği:** Ölçme aracının, ölçmeyi amaçladığı kuramsal yapı veya kavramı ne ölçüde doğru ve amacına uygun biçimde ölçebildiğini ifade eder. Ölçme aracında yer alan maddelerin ölçülmek istenen yapıyla uyumlu olması ve aynı amaca hizmet etmesi beklenir. Yapı geçerliğinin değerlendirilmesinde, ölçme aracının benzer yapıları ölçen araçlarla ilişkisi ve farklı yapıları ölçen araçlardan ayrışma düzeyi incelenebilir. Böylece aracın hedeflenen yapıyı, ilgisiz özelliklerin etkisini mümkün olduğunca dışarıda tutarak ölçüp ölçmediğine ilişkin kanıt elde edilir.
- **Örtüştürücü (birleşen) geçerlilik (convergent validity):** Ölçme aracından elde edilen sonuçların, aynı ya da benzer yapıyı değerlendiren diğer ölçüm araçlarından elde edilen sonuçlarla ne ölçüde ilişkili olduğunu gösterir. Aynı yapıyı ölçmesi beklenen araçlar arasında güçlü bir ilişkinin bulunması, örtüştürücü geçerliliğe ilişkin kanıt olarak değerlendirilir.
- **Ayrıştırıcı (ayırt edici) geçerlilik (discriminant validity):** Ölçme aracının, kuramsal olarak farklı özellikleri değerlendiren ölçüm araçları veya değişkenlerden ne ölçüde ayrışabildiğini ortaya koyar. Birbiriyle ilişkili olması beklenmeyen yapılar arasında düşük düzeyde ilişkinin bulunması, ayrıştırıcı geçerliliği destekleyen bir bulgu olarak kabul edilir.

- **Faktör geçerliliği:** Ölçme aracının yapısal özelliklerinin faktör analizi aracılığıyla değerlendirilmesine dayanır. Bu süreçte maddeler arasındaki ilişkiler incelenerek benzer özellikleri temsil eden maddelerin hangi boyutlar altında toplandığı belirlenir. Böylece ölçeğin kuramsal olarak öngörülen yapıyı ve alt boyutları ne ölçüde yansıttığı değerlendirilir. Faktör yapısının belirlenmesinde temel bileşenler analizi gibi faktör çıkarma yöntemlerinden ve Varimax gibi döndürme tekniklerinden yararlanılabilir (Hürgüner, 2010).
- **Ölçüte dayalı (ölçütsel) geçerlilik:** Bir ölçme aracından elde edilen sonuçların, aynı özelliği değerlendirdiği kabul edilen başka bir ölçütle ne derece ilişkili olduğuna yönelik kanıt sağlar. Bu amaçla kullanılacak ölçütün, değerlendirilmek istenen özellik ile doğrudan ilişkili, geçerli ve güvenilir olması önemlidir. Ölçme aracından ve belirlenen ölçütten elde edilen puanlar arasındaki ilişkinin incelenmesiyle ölçüte dayalı geçerliğe ilişkin kanıt elde edilir. Ölçüte dayalı geçerlik, ölçme aracına ve ölçüt olarak kabul edilen araca ait verilerin elde edilme zamanına göre iki şekilde ele alınabilir bunlar; zamandaş (uygunluk) geçerliği ve yordama geçerliği.
 - **Zamandaş (uygunluk) geçerliği,** geçerliği incelenen ölçme aracından elde edilen puanlar ile ölçüt olarak kabul edilen araca ait puanların aynı veya birbirine yakın zamanlarda elde edilerek aralarındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.
 - **Yordama geçerliği** ise ölçme aracından elde edilen puanların, gelecekte ortaya çıkacak bir performans, başarı veya ölçüt sonucunu ne ölçüde öngörebildiğinin değerlendirilmesidir. Bu durumda ölçme aracına ait puanlar önce, ölçüte ilişkin sonuçlar ise daha sonraki bir zamanda elde edilir.

2.3.2. Güvenilirlik: Bir ölçme aracının ölçülmek istenen özelliği tutarlı ve kararlı bir biçimde ölçebilme derecesini ifade eder. Benzer koşullar altında yapılan ölçümlerde benzer sonuçların elde edilmesi, ölçme aracının güvenilirliğinin yüksek olduğuna işaret eder. Ölçme sonuçlarına çeşitli kaynaklardan hatalar karışabileceğinden güvenilirlik, ölçümlerin tesadüfi (seçkisiz) hatalardan ne ölçüde arındırıldığıyla ilişkilidir. Ölçme hatası azaldıkça güvenilirlik artarken, hata miktarının artması güvenilirliğin azalmasına neden olur. Güvenirlik genellikle 0 ile 1 arasında değişen güvenilirlik katsayısı ile ifade edilir. Katsayının 1'e yaklaşması ölçümlerin güvenilirliğinin arttığını, 0'a yaklaşması ise güvenilirliğin azaldığını gösterir. Güvenirliğin değerlendirilmesinde ölçme aracının özelliğine ve uygulanma biçimine göre farklı yöntemlerden yararlanılabilir.



- **Tek Uygulamaya Dayalı Yöntemler**

- **Kuder-Richardson (KR-20/KR-21):** Maddelerin iki kategorili puanlandığı (ör. doğru-yanlış, 1-0) ölçme araçlarının iç tutarlılığını değerlendirmek amacıyla kullanılır.
- **Cronbach Alfa:** Özellikle maddelerin birden fazla puanlama kategorisine sahip olduğu ölçme araçlarında maddeler arasındaki iç tutarlılığın değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan bir katsayıdır.

- **Birden Çok Uygulamaya Dayalı Yöntemler**

- **Test-Tekrar Test Yöntemi:** Aynı ölçme aracının aynı gruba belirli bir zaman aralığıyla iki kez uygulanması ve elde edilen sonuçların karşılaştırılmasıdır. İki uygulama arasındaki yüksek ilişki, ölçme aracının zamana karşı kararlı sonuçlar verdiğini gösterir.
- **Eřdeđer (Paralel) Formlar Yöntemi:** Aynı özelliği ölçmek amacıyla hazırlanmış, kapsam ve güçlük bakımından birbirine eşdeğer iki formun aynı gruba uygulanması ve sonuçlarının karşılaştırılmasıdır. Formlardan elde edilen sonuçların benzerliği güvenilirlik hakkında bilgi verir.

2.3.3. Kullanılışlık: Bir testin hazırlanma, uygulanma ve puanlanma süreçlerinde zaman, emek ve mali yönden ekonomik olmasıdır.

3. BLOOM TAKSONOMİSİ

Bloom Taksonomisi, eğitim hedeflerinin ve öğrencilerden beklenen bilişsel davranışların sınıflandırılmasına yönelik olarak Bloom ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. İlk olarak 1956 yılında yayımlanan taksonomi; **bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme** olmak üzere altı bilişsel düzeyden oluşmaktadır. Taksonomi, Anderson ve Krathwohl öncülüğündeki çalışma grubu tarafından 2001 yılında yeniden düzenlenmiştir (Krathwohl, 2022; Bloom vd, 1956; Anderson & Krathwohl, 2001)

Orijinal Bloom Taksonomisi	Yenilenmiş Bloom Taksonomisi
Bilgi	Hatırlama
Kavrama	Anlama
Uygulama	Uygulama
Analiz	Çözümleme
Sentez	Yaratma
Değerlendirme	Değerlendirme

Yenilenmiş taksonomide değerlendirme ve yaratma basamaklarının sıralaması değiştirilmiş, yaratma daha karmaşık bir bilişsel süreç olarak en üst düzeye yerleştirilmiştir.

Aşağıdaki tablo ve örnekleri inceleyeniz (Anderson ve diğerleri, 2001). Tablo ve örnekler Bümen (2006) çalışmasından alınmıştır:

Süreç Sınıfları	Bilişsel Süreçler ve Örnekler
1. HATIRLAMA	İlgili bilgiyi uzun süreli bellekten geri getirme
1.1 TANIMA	(Ör: Dünya tarihindeki önemli olayların tarihlerini tanıma)
1.2 ANIMSAMA	(Ör: Dünya tarihindeki önemli olayların tarihlerini anımsama)
2. ANLAMA	Öğretimsel mesajın sözel, yazılı ya da grafiksel bir iletişim olarak anlamını oluşturma
2.1 YORUMLAMA	(Ör: Önemli konuşma ve belgeleri kendi ifadeleriyle yorumlama)

2.2 ÖRNEKLEME	(Ör: Çeşitli sanatsal resimlere örnekler verme)
2.3 SINIFLAMA	(Ör: Gözlenmiş ya da açıklanmış zihinsel rahatsızlıkları sınıflama)
2.4 ÖZETLEME	(Ör: Bir filmdeki olayların kısaca özetleme)
2.5 SONUÇ ÇIKARMA	(Ör: Yabancı dil öğrenirken örneklerden yola çıkarak dilbilgisi kurallarını belirleme)
2.6 KARŞILAŞTIRMA	(Ör: Tarihsel olaylarla günümüzdeki durumları karşılaştırma)
2.7 AÇIKLAMA	(Ör: 18. yy.'da Fransa'daki olayların nedenlerini açıklama)
3. UYGULAMA	Verilen bir durumda işlemi uygulama ya da kullanma
3.1 YÜRÜTME	(Ör: Çok basamaklı bir tamsayıyı bir başka tamsayıya bölme)
3.2 GERÇEKLEŞTİRME	(Ör: Newton'un ikinci kanununun hangi durumda uygun olacağını tespit etme)
4. ÇÖZÜMLEME	Materyali bileşenlerine ayırıp parçaların birbiriyle / bütünle nasıl bir ilişki içinde olduğunu tespit etme
4.1 AYRIŞTIRMA	(Ör: Bir matematik problemindeki ilgili ve ilgisiz sayıları ayırt etme)
4.2 ÖRGÜTLEME	(Ör: Tarihsel bir açıklamadaki bilgileri lehte ya da aleyhte kanıtlar haline getirme)
4.3 İRDELEME	(Ör: Bir deneme üzerinden, yazarın politik görüşünü ortaya çıkarma)
5. DEĞERLENDİRME	Ölçütlere ve standartlara dayalı yargıya varma
5.1 DENETLEME	(Ör: Bir bilim insanının gözlenmiş verilerle bilimsel bir sonuç çıkarıp çıkarmadığını belirleme)
5.2 ELEŞTİRME	(Ör: Verilen problemde hangi iki yöntemin en iyi olduğuna karar verme)
6. YARATMA	Öğeleri tutarlı ya da işlevsel bir yapıda bir araya getirme, öğeleri yeni bir örüntü ya da yapı içerisinde yeniden düzenleme

6.1.OLUŞTURMA (üretme)	(Ör: Gözlenmiş bir fenomen için denence (hipotez üretme))
6.2 PLANLAMA	(Ör: Verilen tarihsel bir konuda araştırma planı tasarlama)
6.3 ÜRETME	(Ör: Belli amaçlar ve belli sınırlılıkları içinde doğal yaşam ortamları geliştirme)

Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Düzeylerine Göre Fiil Örnekleri

Bilişsel düzeylere göre ders hedefleri ve soru yönergelerinde kullanılabilecek örnek fiiller aşağıdadır:

- 1. Bilgi / Hatırlama:** Tanımlamak, adlandırmak, listelemek, eşleştirmek, seçmek, belirtmek, altını çizmek, tekrarlamak, söylemek, yazmak, göstermek, sıralamak, kaydetmek.
- 2. Kavrama / Anlama:** Açıklamak, özetlemek, yorumlamak, çevirmek, dönüştürmek, ayırt etmek, örneklendirmek, grafikte göstermek, tablolastırmak, nedenlerini yazmak.
- 3. Uygulama:** Uygulamak, çalıştırmak, çözmek, hesaplamak, ilişki kurmak, keşfetmek, işletmek, öngörmek, hazırlamak, üretmek, yürütmek.
- 4. Analiz / Çözümleme:** Analiz etmek, karşılaştırmak, saptamak, ayırt etmek, parçalarına ayırmak, ana hatlarını göstermek, bölümlere ayırmak, değer biçmek, ilişkilendirmek, yordamak, sınıflamak.
- 5. Sentez / Yaratma:** Tasarlamak, yaratmak, üretmek, birleştirmek, planlamak, derleme yapmak, organize etmek, geliştirmek, yeniden düzenlemek, oluşturmak, hipotez kurmak, önermek.
- 6. Değerlendirme:** Değerlendirmek, yargılamak, irdelemek, ispat etmek, standardize etmek, eleştirmek, savunmak, tartışmak, sonuçlandırmak, karar vermek, doğrulamak.

4. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ARAÇLARI

4.1.YAZILI SINAVLAR

Öğrenciye cevap seçeneği sunmadan, öğrencinin cevabını kendi bilgisi dahilinde organize edebilmesine olanak tanıyarak yazılı olarak cevaplama imkanı sunan ölçme aracıdır.

4.1.1. Ne Zaman Tercih edilir?

Öğrencinin üst düzey bilişsel davranışların (analiz, sentez, değerlendirme) ölçülmesinde kullanılan bir ölçme aracıdır. Öğrencinin bilgi aktarımı yapmasında, anlatma ve yazma becerisini göstermesinde, bilgilerini ve fikirlerini özgün bir şekilde aktarabilmesinde kullanılmaktadır.

4.1.2. Yazılı Sınav Hazırlarken Nelere Dikkat Edilmelidir?

- Hazırlanılan sorular mutlaka açık, anlaşılır ve net ifadeler içermelidir.
- Olabildiğince az kelimelerle net cümleler kurulmalıdır.
- Uzun cevap gerektiren sorular yerine kısa cevap gerektiren ve çok sayıda sorulara yer verilmelidir. Bu durum ölçmede güvenilirliği artırır.
- Sorular tek bir davranışı ölçer nitelikte olmalıdır.
- Yazılı sınavlara verilecek olan cevapları ve puanlama ölçütleri önceden hazırlanmalıdır.
- Ders yazı güzelliği, kağıt düzeni vs. durumları ölçmek için hazırlanmıyorsa değerlendirme aşamasında bu durumlar göz ardı edilmelidir. Aksi taktirde ölçme aracındaki yapı geçerliliği düşer.
- Hazırlanılan soruların cevapları birbirleriyle bağlantılı olmamalıdır.
- Yazılı sınavlarda ders materyallerinden, kaynaklardan birebir cümleleri içermemelidir, Aksi taktirde öğrenci ezbere teşvik edilmiş olacaktır.
- Yanıtı farklı yönlerde kayabilececek sorular yerine, “*Yapay zekanın eğitim üzerindeki 3 olumlu etkisini nedenleriyle birlikte açıklayınız.*” gibi kalıplar tercih edilmelidir.
- Soru kökünden olumsuz ifadelerden kaçınılmalıdır, “*karşılaştırınız, listeleyiniz, ifade ediniz, açıklayınız*” gibi ifadeler kullanılmalıdır.

4.1.3. Avantajları

- Soru hazırlaması kolay ve az zaman alır.
- Üst düzey bilişsel davranışları (analiz, sentez, değerlendirme) ölçmek için kullanılır.

- Şans faktörü oldukça azdır. Bu durumda güvenilirliği artırır.

4.1.4. Sınırlılıkları

- Cevapların değerlendirilmesi zaman almaktadır.
- Soruların güçlüğü önceden kestirilemez.
- Öğrencilerin sorulara istediği cevapları yazmaları olasılığından ötürü sınavın güvenilirlik ve geçerliliği düşer.

4.1.5. BLOOM Taksonomisine Göre Açık Uçlu Soru Hazırlama Teknikleri

Bloom Taksonomisine göre hem alt düzey hem de üst düzey bilişsel davranışların ölçülmesinde açık uçlu soru teknikleri uygulanabilir.

Hatırlama

Bu basamakta tanım yapma, hatırlama, listeleme becerileri beklenmektedir. Direkt bilginin çağrıldığı basamaktır. Bu basamakta soru hazırlanırken “*tanımlayınız, listeleyiniz, adlandırınız, belirtiniz*” gibi soru kökleri kullanılmaktadır.

Örnek Soru Kökü:

- Tıbbi terminolojide yer alan "hiper-", "hipo-", "dis-" ve "-ektomi" eklerinin anlamlarını karşılıklarına yazınız.
- OSI başvuru modelinin 7 katmanını en alt katmandan en üst katmana doğru sırasıyla listeleyiniz.

Anlama

Bu basamakta açıklama, özetleme, kendi cümleleriyle ifade etme, örnek verme becerileri beklenmektedir. Öğrencinin kendini daha rahat ve farklı şekillerde ifade edebildiği basamaktır. Bu basamakta soru hazırlarken “*açıklayınız, kendi cümlelerinizle özetleyiniz, yorumlayınız, örnek veriniz*” gibi soru kökleri kullanılmaktadır.

Örnek Soru Kökü:

- Hasta hakları yönetmeliğindeki 'mahremiyet hakkı' ilkesini kendi cümlelerinizle açıklayınız ve bir poliklinik ortamından örnek veriniz.

- Sağlık Bilgi Sistemlerinde (HBYS) aynı hasta için çift kayıt açılmasının, hekimin klinik karar verme sürecine olası olumsuz etkilerini özetleyiniz.

Uygulama

Bu basamakta hesaplama, bir kuralı bir formülü yeni bir duruma aktarabilme, problem çözebilme becerileri beklenmektedir. Öğrenciden bilgilerinin daha önce karşılaşmadığı bir durum üzerine entegre edebilmesinin beklendiği basamaktır. Bu basamakta soru hazırlarken “*uygulayınız, hesaplayınız, uyarlayınız, çözünüz*” gibi soru kökleri kullanılmaktadır.

Örnek Soru Kökü:

- 48-60 aylık bir çocuğun makasla düz ve dairesel hatları kesme becerisini geliştirmeye yönelik; kullanılacak malzemeleri ve aşamalı uygulama adımlarını içeren özgün bir etkinlik tasarlayınız.
- "*Akut Apandisit*" ve "*Esansiyel (Primer) Hipertansiyon*" tanıları için ICD-10 kodlama sisteminde ana blok, kategori ve alt kategori ayrımını gösteren örnek bir kodlama şeması çıkarınız.

Analiz

Bu basamakta parçalar arası ilişki kurma, ayırt etme, karşılaştırma yapma, neden-sonuç ilişkisi kurabilme becerileri beklenmektedir. Öğrenciden parçaları inceleyip aralarındaki ilişkiyi çözmesi istenir. Bu basamakta soru hazırlarken “*karşılaştırınız, ayırt ediniz, analiz ediniz*” gibi soru kökleri kullanılmaktadır.

Örnek Soru Kökü:

- Aşağıda iki farklı hastanenin veri kayıt süreçlerine ait akış şemaları verilmiştir. İki sistemi veri güvenliği ve işlem hızı açısından karşılaştırarak zayıf yönlerini analiz ediniz.

Değerlendirme

Bu basamakta eleştirme, yargıda bulunma, bir ölçütü savunma veya reddetme becerileri beklenmektedir. Öğrenciden bir durumun hipotezini veya çözüm yollarını sunmasını ve çerçeve dahilinde gerekçeleriyle karar vermesi beklenir. Bu basamakta soru hazırlarken “*değerlendiriniz, savununuz, eleştiriniz, gerekçelendiriniz*” gibi soru kökleri kullanılmaktadır.

Örnek Soru Kökü:

- Aşağıda sunulan tıbbi veri yönetim politikasını Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) ilkeleri çerçevesinde değerlendiriniz. Uygun olmayan maddeleri gerekçeleriyle belirtiniz.

Yaratma

Bu basamakta yeni bir ürün planlama, tasarlama, özgün hipotez geliştirme ve parçalardan bir bütün oluşturma becerisi beklenmektedir. Öğrencilerden kısıtlı veriler vererek biz çözüm, model ve plan oluşturma beklenmektedir. Bu basamakta soru hazırlarken “tasarlayınız, planlayınız, özgün bir model geliştiriniz” gibi soru kökleri kullanılmaktadır.

Örnek Soru Kökü:

- Kırsal bir bölgede yer alan sağlık merkezinde tele-tıp hizmetlerinin yaygınlaştırılması için 5 adımlı bir uygulama ve entegrasyon planı tasarlayınız.

4.2.ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR

Çoktan seçmeli sorular bir durum hakkında, bir soru (soru kökü olarak bilinir), doğru cevap (cevap anahtarı) ve çeldiriciler (diğer olası seçenekler) içermelidir. Öğrencinin cevabı birden çok seçenek arasından seçip işaretlediği sınav türüdür.

4.2.1. Ne Zaman Tercih Edilir?

Bilişsel alanın “anlama, hatırlama ve uygulama” gibi alt çalışma basamaklarındaki öğrenmelerin yoklanmasında kullanılan bir ölçme aracıdır.

4.2.2. Avantajları

- Puanlaması nesneldir.
- Kalabalık gruplardan uygulanması kolaydır.
- Analizi ve değerlendirmesi kolaydır.
- Kısa sürede çok sayıda soru hazırlanması imkanı sunduğu için kapsam geçerliliği yüksektir.

4.2.3. Sınırlılıkları

- Orijinal fikir üretmeyi sınırlandırmaktadır.
- Şans başarısı yüksektir. Bu nedenle konunun öğrenilip öğrenilmediği net bir şekilde belirlenemez.

- Seçeneklerin arasından cevaplar seçildiği için üst düzey düşünme becerisini geliştiremez.
- Öğrencin sentez ve yazılı ifade becerisini ölçemez.

4.2.4. Çoktan Seçmeli Soru Hazırlarken Nelere Dikkat Edilmelidir?

- Hazırlanılan her madde bir kazanımı ölçmelidir.
- Maddeler hazırlanırken konu ile ilişkili hazırlanmalıdır.
- Maddeler açık, net ve anlaşılır ifadeler kullanılarak hazırlanmalıdır.
- Madde kökünde yoruma açık ifadelerden kaçınılmalıdır.
- Madde kökü sorunun çözümü için gerekli bilgiyi içermelidir, gereksiz ayrıntılardan uzak durulmalıdır.
- Madde kökünde doğru seçeneği işaretletecek ipuçları yer almamalıdır.
- Seçeneklerin uzunluğu ve kullanılan ifadeleri eşit olmalıdır.
- Çeldiricileri hazırlarken konuyu bilmeyenlerin yapamayacağı kavramları içermelidir. Konu dışında mantıksız veya komik seçeneklerden uzak durulmalıdır.
- Seçeneklerde veya maddelerde “asla, çoğu zaman “gibi ifadeler öğrencilerde verilen maddelerin yanlış olabilme ihtimalini akla getirmesinden dolayı tercih edilmemelidir.
- Motivasyonu artırmak adına kolay sorular ilk başta verilmelidir.
- Madde kökünde birden fazla olumsuzluk belirten ifadeler kullanılmamalıdır. (hangisi yanlış olamaz?)
- Seçenekler aynı dili ifade etmelidir. (hep olumlu ya da hep olumsuz)
- Seçenekler birbirinin ipucu olmamalıdır. Birbirlerinden bağımsız olmalıdır.
- Cevap anahtarı oluşturulurken bir desen oluşması engellenmelidir. (dde,eea,aab vb.)
- Seçenek sayısı eşit olmalıdır. (5 adet “a”, 5 adet “b”...)

Madde Köküne Göre Çoktan Seçmeli Test Maddeleri

Bu başlıkta, madde köküne göre kategorize edilen çoktan seçmeli test maddeleri listelenmiş ve örneklerle detaylandırılarak sunulmuştur.

- **Kökü eksik olan soru cümlesi**

Piaget'nin bilişsel gelişim kuramına göre, bir çocuğun bir nesneyi görmediği veya duymadığı anlarda bile o nesnenin var olmaya devam ettiğini kavraması _____ kazanımı olarak ifade edilir.

- A) Nesne Sürekliliği
- B) Benmerkezcilik
- C) Animizm (Canlandırmacılık)
- D) Tersine Çevrilebilirlik
- E) Korunum İlkesi

- **Kökü olumlu soru cümlesi**

SQL dilinde ilişkisel veri tabanında mevcut bir tablodaki kayıtlı verileri güncellemek için kullanılan temel komut aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Insert
- B) Select
- C) Update
- D) Alter
- E) Drop

- **Kökü olumsuz soru cümlesi**

Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) ve sağlık bilişimi ilkelerine göre, aşağıdakilerden hangisi sağlık verilerinin güvenliğini sağlamaya yönelik teknik tedbirlerden biri **değildir**?

- A) Kullanıcı bazlı yetki matrislerinin oluşturulması
- B) Tıbbi veri tabanı işlem kayıtlarının (audit log) tutulması
- C) Hasta verilerinin araştırma amacıyla maskelenerek paylaşılması
- D) Tüm klinik personeline kısıtlamasız veri tabanı erişim şifresi verilmesi
- E) Veri tabanı sunucularının düzenli olarak yedeklenmesi

Doğru Cevaba Göre Çoktan Seçmeli Testler

Bu başlıkta, doğru cevaba göre kategorize edilen çoktan seçmeli test maddeleri listelenmiş ve örneklerle detaylandırılarak sunulmuştur.

- **Doğru cevabı tek ve kesin olan maddeler**

Tıbbi radyolojik görüntülerin (MR, BT, Röntgen vb.) saklanması, işlenmesi ve cihazlar arasında aktarılması amacıyla kullanılan uluslararası standart protokol aşağıdakilerden hangisidir?

- A) DICOM
- B) LOINC
- C) ICD-10
- D) ATC
- E) SNOMED-CT

- **Doğru Cevabı En Doğru Olan Maddeler**

Şehir içi ana caddede gerçekleşen çift taraflı trafik kazasına ulaşan acil yardım ekibinin araçtan inmeden önce alması gereken **en öncelikli** karar/aksiyon aşağıdakilerden hangisidir?

- A)En çok ses çıkaran ağır yaralıya doğru hızla koşup ilk müdahaleye başlamak
- B)Ambulansın tepe lambalarını ve dörtlülerini açıp olay yeri çevre ve trafik güvenliğini değerlendirmek
- C)Kazaya karışan araçların akü kutup başlarını sökmek için ekipman hazırlamak
- D)Olay yerindeki görgü tanıklarının ifadelerini alarak komuta kontrol merkezine iletme
- E) Yaralıların üzerinden çıkan değerli eşyaları koruma altına almak

- **Doğru Cevabı Birden Fazla Olan Maddeler**

Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'e göre, bir resmi belgenin **zorunlu/temel unsurları** arasında yer alan alanları işaretleyiniz. *(Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.)*

- ☐ A) Başlık (Kurum Adı)
- ☐ B) Tarih ve Sayı
- ☐ C) İmza
- ☐ D) Kurumun Yıllık Bütçe Raporu
- ☐ E) Gizlilik Derecesi (Varsa)

- **Doğru cevabı birleşik cevap olan maddeler**

Okul öncesi dönemde (3-6 yaş) gözlenen sembolik düşünme ve işlem öncesi dönem özellikleri şunlardır:

- I. Canlı olmayan nesnelere insani duygular yükleme (Animizm)
- II. Mantıksal çıkarım yapabilme ve soyut kavramları kavrama
- III. Olayları ve durumları sadece kendi bakış açısından değerlendirme (Benmerkezcilik)
- IV. Bir maddenin şekli değiştiğinde miktarının değişmediğini anlama (Korunum ilkesi)

Yukarıda verilen gelişimsel özelliklerden hangileri **işlem öncesi döneme** aittir?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve IV
- D) I, III ve IV
- E) II, III ve IV

• **Doğru cevabı gizli olan maddeler**

Erişkin sağlıklı bir bireyde en az 8 saatlik açlık sonrası ölçülen normal **Açlık Kan Şekeri (Glukoz)** referans aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 40 - 65 mg/dL
- B) 70 - 99 mg/dL
- C) 100 - 125 mg/dL
- D) 126 - 150 mg/dL
- E) 151 - 200 mg/dL

Madde Grubuna Göre Çoktan Seçmeli Test Maddeleri

Bu başlıkta madde grubuna göre kategorize edilen çoktan seçmeli test maddeleri listelenmiş ve örneklerle detaylandırılarak sunulmuştur.

• **Ortak köklü maddeler**

(Aşağıdaki 1. ve 2. soruları bu senaryoya göre cevaplayınız.)

Senaryo: Bir eğitim araştırma hastanesinin veri tabanında, poliklinik sekreteri A.K., sisteme giriş yaparken hastanın T.C. Kimlik Numarasını yanlış yazmış ve başka bir hastanın dosyası üzerinden istemler yapmıştır. Durum fark edildiğinde yanlış girilen laboratuvar tetkiklerinin iptal edilmesi gerekmiş, ancak sistem bu silme işleminin hangi kullanıcı tarafından, hangi saatte yapıldığını otomatik olarak arka planda kaydetmiştir.

1. Senaryoda bahsedilen; hastane bilgi yönetim sistemlerinde (HBYS) yapılan her ekleme, silme ve değiştirme işleminin kim tarafından yapıldığını izleyen ve hukuki kanıt niteliği taşıyan bu güvenlik altyapısına ne ad verilir?

- A) Veri Maskeleyme
- B) Denetim İzi
- C) Veri Madenciliği
- D) Birlikte Çalışabilirlik
- E) Kriptolama

2. Hasta hakları ve veri mahremiyeti mevzuatına göre, sekreterin hatalı işlem yaptığı birinci hastanın özel nitelikli sağlık verilerinin yetkisiz şekilde açığa çıkması, aşağıdaki yasal düzenlemelerden öncelikli olarak hangisinin ihlali anlamına gelir?

- A) Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK)
- B) Umumi Hıfzıssıhha Kanunu
- C) Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun
- D) İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- E) Borçlar Kanunu

• **Ortak seçenekli maddeler**

(Aşağıdaki 1, 2 ve 3. soruları verilen ortak seçenek listesini kullanarak cevaplayınız. Bir seçenek birden fazla sorunun cevabı olabilir veya hiç kullanılmayabilir.)

Seçenekler:

- A) ATC
- B) DICOM
- C) ICD-10
- D) LOINC
- E) SNOMED CT

1. Hastanelerde radyoloji biriminde üretilen tıbbi görüntülerin (MR, BT, Ultrason) dijital ortamda saklanması ve cihazlar arasında iletimi için kullanılan uluslararası standart hangisidir?
2. Klinik laboratuvar testlerinin, tahlil sonuçlarının ve biyokimyasal ölçümlerin elektronik ortamda evrensel olarak kodlanmasını sağlayan veri standardı hangisidir?
3. Sağlık kurumlarında morbidite ve mortalite istatistiklerini tutmak ve hastalıkları resmi olarak sınıflandırmak için kullanılan ana kodlama sistemi hangisidir?

4.3.SÖZLÜ SINAVLAR

Sözlü sınavlar, bir veya birden fazla değerlendirici ile bir aday arasında gerçekleşen, adayın bilgisini, kavramsal kavrayışını ve zihinsel becerilerini sözlü sorular ile ölçmeyi amaçlayan doğrudan etkileşimli değerlendirme yöntemleridir.

4.3.1. Ne Zaman Tercih Edilir?

Sözlü sınavlar, yazılı testlerin yetersiz kaldığı anlık akıl yürütme ve derinlemesine bilgi düzeyini ölçmek amacıyla tercih edilir. Bu yöntem özellikle öğrencilerin analiz, sentez, argüman savunma ve alternatif çözüm üretme gibi üst düzey bilişsel becerilerinin değerlendirilmesinde; yapay zeka araçlarının yaygınlaştığı günümüzde ödev ve projelerin gerçek sahibini teyit ederek akademik dürüstlüğün doğrulanmasında ve uygulamalı alanlarda iletişim, kriz yönetimi, anlık karar verme gibi sahaya özgü mesleki ve klinik yeterliliklerin doğrudan gözlemlenmesinde etkin bir biçimde kullanılmaktadır.

4.3.2. Avantajları

- Öğrencinin bilgi sınırlarını esnek takip sorularıyla derinlemesine yoklama imkanı sunar, aktif hatırlamayı tetikleyerek kalıcı öğrenmeyi destekler ve anında eğitsel geri bildirim sağlar.
- Yazılı ifade güçlüğü çeken öğrencilere, bilişsel yeteneklerini sözel olarak sergileyebilecekleri bir değerlendirme ortamı sunar.
- Sınav süreciyle eş zamanlı olarak değerlendirme yapılmasını sağlar, sınav sonrasındaki puanlama iş yükünü azaltır.

4.3.3. Sınırlılıkları

- Yapılandırılmadığı takdirde değerlendirici yorgunluğu gibi çeşitli psikometrik hatalara oldukça açıktır; bu durum objektifliği ve puanlayıcılar arası güvenilirliği zedeler.
- Yüz yüze etkileşim ve anlık sözel yanıt zorunluluğu, öğrencilerin çalışan bellek kapasitesini zorlayarak gerçek performanslarını gölgeleyebilecek yüksek sınav kaygısına neden olabilir.
- Her öğrenci için ayrı bir uygulama süresi gerektirmesi kalabalık gruplarda zaman ve iş yükü maliyetini artırırken, sınırlı sayıda soru sorulabilmesi müfredatı temsil etme gücünü düşürür.

4.3.4. Hazırlama Sürecinde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Sınav öncesinde kapsam geçerliğini sağlamak adına belirtke tablosuna dayalı dengeli bir plan oluşturulmalı ve değerlendirme öznelliğini ortadan kaldırmak için ayrıntılı bir cevap anahtarı hazırlanmalıdır.

- Soruların adalet ilkesini zedelememesi için, tüm öğrencilere aynı veya tamamen bağımsız sorular sormak yerine zorluk derecesi dengelenmiş soru havuzları kullanılmalı ve sınav kuralları önceden şeffafça bildirilmelidir.
- Süreç, öğrencinin iletişim becerilerini ve öz güvenini destekleyecek yapıcı bir yaklaşımla yönetilmelidir.
- Anlık verilen yanıtların geriye dönük inceleme imkanı bulunmadığı için değerlendirme anında objektif kriterler titizlikle işletilmeli ve bu sınavlardan elde edilen puanların genel ders başarı notuna etkisi sınırlı tutulmalıdır.

4.4. DOĞRU–YANLIŞ TESTLERİ

Doğru–yanlış testleri, öğrenciye verilen bir ifadenin doğru ya da yanlış olduğuna karar vermesini gerektiren sınav türlerindendir. Öğrenci her maddede iki olası yanıttan birini seçer. Bu nedenle doğru–yanlış maddeleri, iki seçenekli madde türü olarak değerlendirilmektedir.

4.4.1. Ne zaman tercih edilir?

Doğru-yanlış testleri, seçmeli testlerin genel sınırlılıklarını taşımakla birlikte uygun biçimde hazırlandığında üst düzey bilişsel davranışların ölçülmesinde de kullanılabilir (Turgut, 1988). Hatta, Karaca (2015) çalışmasında yeteneklerinin gösterilmesi bakımından, seçme gerektiren ve kısa cevaplı testlere göre daha ayırt edici olduğunu ifade etmiştir. Doğru–yanlış maddeleri öğrencilere sunulurken mutlaka açıklayıcı yönerge/ifade bulunmalıdır.

Örneğin,

Aşağıdaki ifadeleri dikkatlice okuyunuz. İfade doğru ise “D”, yanlış ise “Y” seçeneğini işaretleyiniz.

() D () Y Piaget’ye göre ‘sembolik oyun’ somut işlemler döneminde gözlemlenir.

Örnekteki soru maddesi değişebilir:

Piaget’ye göre ‘sembolik oyun’ somut işlemler döneminde gözlemlenir. (.....) bu şekilde de planlanabilir. Ancak yönergeyi soru maddesine göre değiştirmek uygun olacaktır.

4.4.2. Avantajları

- Doğru–yanlış maddeleri kısa sürede cevaplanabildiğinden, belirli bir sınav süresi içinde çok sayıda madde uygulanabilir.
- Puanlayıcı yorumu gerekmediğinden puanlayıcıdan kaynaklanan farklılıklar önlenir.
- Maddelerin açık ve gereksiz ifadelerden arındırılabilir.

4.4.3. Sınırlılıkları

- Şans başarısının yüksektir. Doğru cevabı tahmin etme olasılığı %50'dir.
- Öğrencinin yanlış öğrenmeye mi sahip olduğu, kavramı mı karıştırdığı tahmin etmekte zor olabilir (USAS, 2026).

4.4.4. Hazırlama Sürecinde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Her maddede tek bir yargı bulunmalıdır.

Örnek: () D () Y Piaget ahlak gelişim kuramını geliştirmiş ve gelişimin bireyin olgunlaşması gibi etkenlerin olabileceğini savunmuştur.

Bu maddede iki farklı yargı bulunmaktadır. İlk yargı yanlış, ikinci yargı ise doğrudur. Bu durum öğrencinin cevaplamasını zorlaştırabilir.

- Maddeler açık, kısa ve anlaşılır olmalıdır.
- Birden fazla olumsuz ifadelerden kaçınılmalıdır.

Örnek: () D () Y Atipik gelişim gösteren öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alınmaması uygun değildir. (Yanlış soru maddesi)

- Belirsiz ifadelerden kaçınılmalıdır.

Örnek: () D () Y Büyük çocuklar uzun süre dikkatlerini sürdürür.

Burada “büyük” ve “uzun süre” ifadelerinin sınırları belirli değildir.

- Doğru ve yanlış maddeler belirli bir örüntü izlemesinden kaçınılmalıdır.

Örnek: D – Y – D – Y – D – Y – D – Y gibi kullanım cevapları içerikten bağımsız olarak tahmin edilebilir hale getirir.

- Doğru ve yanlış madde sayıları dengeli olmalıdır. 20 maddelik bir testte 18 maddenin cevabının “Doğru” kullanılması uygun olmayacaktır.

4.5. EŞLEŞTİRME TESTLERİ

Eşleştirme testleri, birbiriyle ilişkili olan iki bilgi grubunda yer alan maddelerin belirli bir düzene ya da ölçüte göre eşleştirilmesini gerektiren ölçme değerlendirme türlerinden biridir. Bu testlerde öğrenciye genellikle iki sütun olacak şekilde planlanmış maddeler sunulur. Bir sütunda öncüller, diğer sütunda ise bu öncüllerle ilişkilendirilecek cevap seçenekleri bulunur.

Öğrenciden her bir öncülü uygun cevap vererek eşleştirmesi beklenir (Haladyna & Rodriguez, 2013; Nitko & Brookhart, 2014).

Genelde bu testler aşağıdaki özellikleri ölçmek için kullanılır:

- Kavram–tanım,
- Kişi–eser,
- Olay–tarih,
- Terim–açıklama,
- Özellik–kavram,
- İlke–örnek,
- Araştırmacı–kuram,
- Yapı–işlev,
- Neden–sonuç

Eşleştirme testleri, aynı türden birden fazla bilginin ilişkilendirilmesi için kullanılabilir.

Örneğin, bilim insanlarının yaptıkları araştırmalarla ile isimlerinin eşleştirilmesi.

I. Sütun

II. Sütun

() Jean Piaget

A. Sosyokültürel Kuram

() Lev Vygotsky

B. Psikososyal Gelişim Kuramı

() Erik Erikson

C. Bilişsel Gelişim Kuramı

() Lawrence Kohlberg

D. Ahlaki Gelişim Kuramı

() Albert Bandura

E. Sosyal Öğrenme Kuramı

F. Ekolojik Sistemler Kuramı

Bu testler özellikle bilgi ve kavrama düzeyindeki öğrenmelerin ölçülmesinde kullanılabilir. Soru ve yanıt sayılarının birbirine eşit olduğu tam eşleştirme biçimi ise tahminle doğru yanıtı ulaşmayı kolaylaştırabileceğinden genellikle önerilmemektedir (Turgut, 2012; Akt: Sirem,

Sarioğlu & Adıgüzel, 2018). Yukarıdaki örnekte olduğu gibi I. Sütunda 5 madde; II. Sütunda 6 madde bulunmaktadır.

Ancak, eşleştirme testleri öğrenciye sunmadan önce yönerge sunulması doğru olacaktır. Yönerge: *I. sütunda verilen kuramcılar, II. sütunda verilen kuramlarla eşleştiriniz. II. sütundaki bir seçenek bir kez kullanılabilir. Kullanılmayan seçenek bulunmaktadır.*

4.5.1. Hazırlama Sürecinde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Birbiriyle ilgisiz konuların ya da bilgilerin aynı eşleştirme grubunda verilmemesine dikkat edilmelidir. Aşağıda verilen örnekte Kuramcılar – tarihler – şehirler gibi bilgilerin eşleştirilmesi istenmiştir. Seçenekler homojen olmayıp; tarih, kuram, ülke ve yaklaşım aynı seçenek grubunda yer almaktadır.

1. Piaget	A. 1896
2. Vygotsky	B. Bilişsel gelişim
3. Erikson	C. Rusya

- Eşleştirme grubu tek bir konu veya öğrenme alanına yönelik olmalıdır.

I. Sütun	II. Sütun
1. Jean Piaget	A. Bilişsel Gelişim Kuramı
2. Çocuğun eğitim hakkı	B. Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi
3. Kaynaştırma eğitimi	C. Özel eğitim
4. Ergenlik	D. Gelişim dönemi

Yukarıdaki örnek, eşleştirmeye uygun görünse de çok farklı öğrenme alanlarını içerdiğinden yapılması önerilmemektedir.

- Uzun ifadeler yerine kısa ve anlaşılır bilgilerin bulunması gerekmektedir.
- Eşleştirme maddeleri mümkün olduğunca aynı sayfada yer almalıdır.
- İpuçlarından kaçınılmalıdır. Tüm değerlendirme testleri için olmasa da ipuçları, konunun uygunluğu, öğrenci düzeyi ve değerlendirmenin amacına göre düzenlenmelidir. Örneğin, cevap seçeneğinde yer alan kelimeler, soru kökünün içinde ya da anlamı çağrıştıracak şekilde olmamasına dikkat edilmelidir.

I. Sütun	II.sütun
1. Çocuğun çevresindeki yetişkinleri gözlemleyerek davranış kazanması	A. Sosyal öğrenme
2. Çocuğun bilişsel yapılarının yaşla birlikte değişmesi	B. Bilişsel gelişim
3. Çocuğun çevresiyle karşılıklı etkileşim içinde gelişmesi	C. Ekolojik gelişim

4.6. BOŞLUK DOLDURMA TESTLERİ

Boşluk doldurma maddeleri, bir cümle veya ifade içerisinde belirli bir sözcük, sayı, sembol ya da kısa ifadenin çıkarılması ve öğrenciden eksik bırakılan bölümü tamamlamasının istenmesiyle oluşturulan madde türüdür.

Boşluk doldurma tekniği (BDT), okunabilirlik, anlama, kelime ve kavram bilgisini değerlendirmede kullanılan etkili bir ölçme aracıdır. Gestalt psikolojisinin tamamlama ilkesine dayanan teknikte, metindeki belirli aralıklarla seçilen sözcükler çıkarılarak öğrenciden eksik bölümleri tamamlaması beklenir. Hazırlanmasının kolay ve ekonomik olması önemli avantajlarındandır (Bormuth, 1968; Akt: Keskin & Akıllı, 2013).

Boşluk doldurma maddeleri özellikle bilgi ve kavrama düzeyindeki öğrenmelerin değerlendirilmesinde kullanılabilir.

4.6.1. Avantajları

- Boşluk doldurma maddelerinde öğrenci cevabı verilen seçenekler arasından seçmek yerine kendisi oluşturur.
- Puanlama hızlı ve nesnel biçimde gerçekleştirilebilir.

4.6.2. Sınırlılıkları

- Öğrencilerin yazım farklılıkları, eş anlamlı sözcükler gibi farklı kelimeler ile doğru cevap vermesi ile puan vermek zor olabilir.
- Boşluk doldurma maddelerinin yalnızca ders kitabındaki cümlelerden sözcük çıkarılarak hazırlanması ezbere yöneltebilir.

Örnek Soru Yazımı

Birden fazla doğru cevap olması sorunun yanlış anlaşılmasına ve cevaplamasını güçleştirebilir:

Çocuğun gelişiminde önemlidir. (Yanlış kullanım)

Aile, beslenme, eğitim, oyun, çevre gibi çok sayıda cevap doğru olabilir.

Yapısal Gelişim Kuramı'nı geliştiren kuramcı'dur. (Doğru)

4.7. KONTROL LİSTELERİ

Kontrol listeleri, bir performansı, beceriyi ya da ürünü oluşturan alt davranış ve ölçütlerin önceden listelendiği yazılı ölçme araçlarıdır. Temel çalışma prensibi, gözlenmek istenen nitelik veya davranışların bireyde bulunup bulunmadığını "evet/hayır", "var/yok", "yaptı/yapamadı" ya da "gözlendi/gözlenmedi" şeklinde iki kutuplu kategorilerle kayıt altına almaya dayanır. Bu araçlarda ana odak noktası, sergilenen davranışın kalitesini ya da niteliksel derecesini saptamaktan ziyade o davranışın varlık veya yokluk durumunu tespit etmektir.

4.7.1. Ne Zaman Tercih Edilir?

Başlıca kullanım amaçları; öğretim hedeflerini ve performans beklentilerini netleştirmek, öğrenme adımlarına rehberlik etmek, öğrencilere eksiklikleri hakkında biçimlendirici geri bildirim sunmak ve değerlendirmede nesnellik sağlamaktır. Ayrıca test maddelerinin veya ölçme araçlarının hazırlanması sürecinde maddelerin belirli standartlara uygunluğunu denetlemek ve planlama ile kontrol aşamalarında yön göstermek amacıyla da kullanılırlar.

4.7.2. Avantajları

- Bir işin yapılış sırasını ve gerekli adımları açıkça gösterdiği için öğretim amaçlı rehberlik sağlar ve öğrenciye yol gösterir.
- Bireyin performansı oluşturan alt davranışlardan hangilerine sahip olup olmadığını somut biçimde ortaya koyar ve puanlamaya öznel yargıların karışmasını engelleyerek objektifliği artırır.
- Hazırlanması, uygulanması ve puanlanması oldukça pratik ve hızlıdır.

4.7.3. Sınırlılıkları

- Kontrol listelerinin en belirgin sınırlılığı, davranışın varlığını veya yokluğunu göstermesine karşın davranışın yapılma derecesi, kalitesi veya düzeyi hakkında bilgi verememesidir.
- Bireyin gözlenen beceriye ne düzeyde veya ne kadar nitelikli sahip olduğunu ölçmede yetersiz kaldığından, performans kalitesinin derecelendirilmesi gereken durumlarda derecelendirme ölçeklerine kıyasla eksik kalmaktadır.

4.7.4. Hazırlama sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar

- Hedeflenen performans net bir şekilde tanımlanmalı ve karmaşık eylemler birbirinden bağımsız, somut ve gözlenebilir kritik alt adımlara ayrılmalıdır.

- Kapsam geçerliliğini sağlamak için alan uzmanlarının görüşü alınmalı ve formdaki madde sayısı, dikkat dağınıklığını önlemek amacıyla 12-15 arasında tutulmalıdır.
- İşlem adımları uygulamanın gerçek yaşamdaki kronolojik sırasına göre dizilmeli ve belirsiz ifadelerden kaçınılarak net eylem fiilleri kullanılmalıdır.
- Değerlendirme kategorileri, kontrol listesinin doğasına uygun biçimde "evet/hayır" veya "yaptı/yapamadı" gibi kesin yargı bildiren iki boyutlu yapıda tasarlanmalıdır.
- Uygulamayı standartlaştırmak için formun başına açık bir yönerge eklenmeli, güvenilirlik için pilot denemeler yapılmalı ve öğrenci gelişimini destekleyecek nitel geri bildirim alanları bulundurulmalıdır.

Uygulama Örneği

“Aşağıda verilen tabloda öğrencinin sergilediği her bir davranışı gözlemleyerek gerçekleştirme durumuna göre (X) işareti koyunuz. Eksik veya hatalı görülen durumları "Açıklama" sütununda belirtiniz.”

No	Gözlenecek Davranış	Durum	Açıklama
1	İşlem öncesi gerekli araç, gereç ve materyalleri eksiksiz şekilde hazırladı.		
2	Standart güvenlik ve hijyen protokollerini eksiksiz uyguladı.		
3	İşlem adımlarını doğru kronolojik sırayı takip ederek gerçekleştirdi.		
4	Teknik/mesleki terminolojiyi ve alan dilini doğru ve amaca uygun şekilde kullandı.		

4.8. DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİKLER)

Dereceli puanlama anahtarı ya da uluslararası literatürdeki adıyla rubrik; öğrencilerden beklenen performansın niteliğini, önceden belirlenmiş belirli ölçütler ve başarı düzeyleri çerçevesinde değerlendiren sistematik ölçme-değerlendirme araçlarıdır. Alan yazında puanlama yönergesi, değerlendirme tablosu ya da dereceleme ölçeği gibi isimlerle de anılan bu araçlar, öğrenci performansının sınırlarını somutlaştırarak detaylı bir puanlama yapısı sunar.

Dereceli puanlama anahtarlarını, bir davranışın sadece varlığını veya yokluğunu tespit eden kontrol listelerinden ayıran en temel fark, her bir ölçüt için performans düzeyine ilişkin tanımlama sağlar. Performansın ne derecede ya da hangi ölçüde yapıldığını tespit eder.

Dereceli puanlama anahtarları, tasarlanma ve uygulanma yaklaşımlarına göre temel olarak ikiye ayrılmaktadır:

- **Analitik Rubrikler:** Bir performans görevini oluşturan alt boyutları veya kriterleri birbirinden bağımsız olarak ele alarak ayrı ayrı puanlar. Bu yaklaşım, performansın çok boyutlu bir yapıyla ayrıntılı olarak analiz edilmesini sağlar.
- **Bütünsel Rubrikler:** Öğrencinin ortaya koyduğu süreci veya ürünü parçalarına ayırmadan, bir bütün olarak ele alarak tek bir genel puanla değerlendirir. Bu türde temel amaç, ürünün veya performansın genel kalitesi hakkında hızlıca bilgi vermektir.

4.8.1. Ne zaman tercih edilir?

Açık uçlu görevlerde, projelerde ve performansa dayalı çalışmalarda puanlamaya karışabilecek öznel yargıları en aza indirerek adil ve nesnel bir ölçme ortamı yaratmak ve öğrencilere beklentileri somutlaştıran bir rehber sunmak amacıyla kullanılır. Laboratuvar uygulamaları, karmaşık klinik müdahaleler, akademik metin üretimi ve sunumlar gibi süreçlerde yaygın olarak tercih edilen bu araçların seçimi değerlendirme amacına göre şekillenir; öğrenciye eksiklikleriyle ilgili detaylı biçimlendirici geri bildirim sunulması hedeflendiğinde ve yeterli zaman bulunduğu analitik rubrikler tercih edilirken, çok sayıda öğrencinin hızlıca değerlendirilmesi, genel düzey belirleme yapılması veya alt boyutlara ayrıştırılması zor olan performansların ölçülmesi gerektiğinde ise bütünsel rubrikler kullanılmalıdır.

4.8.2. Avantajları

- Önceden belirlenen şeffaf ölçütler sayesinde değerlendirmede öznelliği ortadan kaldırır, puanlayıcılar arasında tutarlılığı ve adaleti güvence altına alır.
- Beklentileri somutlaştırarak öğrencilerin kaygısını azaltır, eksikliklerini net bir şekilde görmeleri için etkili geri bildirim sunar ve eğitimcilerin mesleki gelişimini destekler.

4.8.3. Sınırlılıkları

- Geçerli ve net ayırt edici düzey tanımları oluşturmak ciddi bir zaman ve emek maliyeti gerektirirken, çok detaylı alt boyutlar puanlama tutarlılığını riske atabilir.

- Değerlendirme anında standart kriterlere odaklanıldığı için öğrencilerin bireysel farklılıkları, ilgi ve gelişim hızları göz ardı edilebilir.

4.8.4. Hazırlama Sürecinde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Değerlendirilecek performansın amacına uygun olarak analitik veya bütünsel rubrik türü seçilmeli, ölçülecek boyutlar net, gözlenebilir ve birbirinden bağımsız kriterler halinde yapılandırılmalıdır.
- Başarıyı derecelendirecek performans düzeyleri ideal olarak 3 ile 5 seviye arasında sınırlandırılmalı; düzey tanımlarında "iyi" veya "yetersiz" gibi muğlak ifadeler yerine somut, nesnel ve gelişim odaklı bir dil tercih edilmelidir.
- Ölçme aracının geçerlik ve güvenirliğini güvence altına almak adına mutlaka uzman görüşüne başvurulmalı, pilot uygulamalar gerçekleştirilmeli ve birden fazla puanlayıcının dahil olduğu durumlarda değerlendirici güvenirliği test edilmelidir.
- Rubrikler sadece birer puanlama aracı olarak görülmemeli, öğrencilerin kaygısını azaltmak, beklentileri somutlaştırmak ve öz düzenlemeyi desteklemek amacıyla çalışmanın başında öğrencilerle paylaşılmalı veya ortaklaşa yapılandırılmalıdır.

Uygulama Örnekleri

Tablo 1. Bütünsel Dereceli Puanlama Anahtarı İçin Bir Örnek (Güler,2013)

Puanlar	Tanımlar
5 Puan	Problemin tümüyle anlaşıldığını ve göreve/soruya ilişkin tüm gerekliliklerin cevapta eksiksiz yer aldığını gösterir
4 puan	Problemin oldukça anlaşıldığını ve göreve/soruya ilişkin tüm gerekliliklerin cevapta yer aldığını ifade eder
3 puan	Problemin kısmen anlaşıldığını ve göreve/soruya ilişkin çoğu gerekliliğin cevapta bulunduğunu gösterir
2 puan	Problemin çok az bir kısmının anlaşıldığını ve gerekliliklerin çoğunun cevapta yer almadığını belirtir
1 puan	Problemin hiç anlaşılmadığını gösterir.

0 puan	Cevap verilmediğini veya görevin hiçbir şekilde gerçekleştirilmediğini tanımlar.
--------	--

Tablo 2. Analitik Dereceli Puanlama Anahtarı İçin Bir Örnek (Güler,2013)

	1 puan	2 puan	3 puan	4 puan	Toplam Puan
Ölçüt 1	Performansın başlangıç seviyesi gösterilmiştir.	Performansta üst düzeye doğru bir gelişme gösterilmiştir.	Üst düzey bir performans gösterilmiştir.	En üst düzeyde performans gösterilmiştir.	puan
Ölçüt 2	Performansın başlangıç seviyesi gösterilmiştir.	Performansta üst düzeye doğru bir gelişme gösterilmiştir.	Üst düzey bir performans gösterilmiştir.	En üst düzeyde performans gösterilmiştir.	puan
Ölçüt 3	Performansın başlangıç seviyesi gösterilmiştir.	Performansta üst düzeye doğru bir gelişme gösterilmiştir.	Üst düzey bir performans gösterilmiştir.	En üst düzeyde performans gösterilmiştir.	puan
Ölçüt 4	Performansın başlangıç seviyesi gösterilmiştir.	Performansta üst düzeye doğru bir gelişme gösterilmiştir.	Üst düzey bir performans gösterilmiştir.	En üst düzeyde performans gösterilmiştir.	puan

KAYNAKÇA

Alimoğlu, M. K., Şenol, Y., Çubukçu, S. ve Aktekin, M. (2003). Sözlü sınavlarda güvenilirlik: Geleneksel ve yapılandırılmış sözlü sınavların, çoktan seçmeli sınavlardan alınan notlarla gösterdiği korelasyona göre karşılaştırılması. *Tıp Eğitimi Dünyası*, (11), 43-48.

Anadolu Üniversitesi. (2012). *Ölçme ve değerlendirme: 6. ders* [PowerPoint Slaytı]. ÖMB304U Ders Notları.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives: complete edition*. Addison Wesley Longman, Inc.

Bağçeçi, B., Başaran, M., Şahin, A. ve Doğan, E. (2020). Öğretme-öğrenme sürecinde yapılandırmacı öğretmen performansı değerlendirme ölçeği: Bir rubrik çalışması. *Uluslararası Dil, Eğitim ve Sosyal Bilimlerde Güncel Yaklaşımlar Dergisi (CALESS)*, 2(1), 232-256.

Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S., ve Bıçak, B. (2006). *Geleneksel-alternatif: ölçme ve değerlendirme öğretmen El Kitabı* (3. baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Başol, G. (2013). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.

Baştürk, S. (2014). Ölçme araçlarının taşıması gereken nitelikler. S. Baştürk (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (sf. 21-54). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*. David McKay Company.

Bümen, N. T. (2006). Program geliştirmede bir dönüm noktası: Yenilenmiş Bloom taksonomisi. *Education and Science*, 31(142), 3-14.

Diatta-Holgate, H., & Scheve, M. (2025). *Assessing student learning with oral exams*. Notre Dame Learning Resource Library, University of Notre Dame. Erişim tarihi: 20.08.2026. <https://learning.nd.edu/resource-library/assessing-student-learning-with-oral-exams/>

Güler, N. (2013). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi Yayıncılık.

Haladyna, T. M., & Rodriguez, M. C. (2013). *Developing and validating test items*. Routledge.

Hergüner, S. (2010). Ölçme araçlarının kullanımı ile ilgili temel kavramlar. *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisinde Ölçütler ve Ölçekler* içinde (s. 1-7).

Kan, A. (2006). Ölçme araçlarında bulunması gereken nitelikler. H. Atılğan (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (5. Baskı) içinde (s. 23-80). Ankara: Anı Yayıncılık.

- Karaca, E. (2015). Seçme gerektiren, kısa cevaplı ve doğru - yanlış testlerinin madde ve test özelliklerinin karşılaştırılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10. <https://izlik.org/JA59SB68KE>
- Karatoprak Erşen, R. ve Gündüz, T. (2023). Seçme ve katkı gerektiren maddelerin yazımı ve düzenlenmesi için kontrol listeleri. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (58), 2473-2493.
- Keskin, H. ve Akıllı, M. (2013). Fen ve Teknoloji Ders Kitaplarının Okunabilirliğinin Farklılaştırılmış Boşluk Doldurma Testleri ile Ölçülmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (27), 47-66. <https://izlik.org/JA87HJ52SC>
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2014). *Educational assessment of students* (7th ed.). Pearson.
- Onay, T. ve Seren İntepeler, Ş. (2023). Rubrik ile ödev ve performans değerlendirme: Sürekli iyileştirme örneği. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 5(1), 55-60.
- Sirem, Ö., Sarıoğlu, S., & Adıgüzel, A. (2018). Öğretmenlerin öğrenci başarısını ölçme yöntemlerine ilişkin görüşleri. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 6(2), 82-95. <https://izlik.org/JA58GM65KG>
- Şenyuva, E. ve Şen, Y. (2023). Performance evaluation tools used in nursing education. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 15(1), 263-274.
- Tuncel, G. (2011). Sosyal bilgiler dersinde rubriklerin etkili kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (23), 213-233.
- Turgut, M. F. (1988). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları*. Ankara: Saydam Matbaacılık.
- Turgut, M. F. (2012). *Eğitimde ölçme değerlendirme*. Ankara: Saydam Matbaacılık.
- USAS. (2026). <https://survey.umn.edu/exams/additional-resources/how-to-write-test-questions>
- Yılmaz, M., Doğan, F. B., Kendirci, M. Y. ve Güzeller, C. O. (2022). *Biruni Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi ölçme ve değerlendirme rehberi*. Biruni Üniversitesi

*KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GEDİZ SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME REHBERİ*

