



Research Article

Journal of Exercise and Sport Sciences Research (JOINESR) 3(2), 99-115, 2023

Received: 12-Dec-2023 Accepted: 20-Dec-2023

homepage: <https://dergipark.org.tr/en/pub/joinesr>

<https://dergipark.org.tr/en/pub/joinesr/issue/81938/1403985>



SAKARYA UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Basketbol Bilgi Testinin Geliştirilmesi: 9. Sınıf Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma

İrem UZ ASLAN^{1*} , İbrahim YILDIRAN² , A. Dilşad MİRZEOĞLU³ 

¹Beden Eğitimi ve Spor Bölümü /Gebze Teknik Üniversitesi, Türkiye. irem.uz@gtu.edu.tr

²Spor Bilimleri Fakültesi /Gazi Üniversitesi, Türkiye. yildiran@gazi.edu.tr

³Spor Bilimleri Fakültesi/Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye. dilsadmirzeoglu@subu.edu.tr

ÖZ

Bu araştırmada, 9. sınıf ortaöğretim öğrencilerinin basketbol branşı ile ilgili bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik bilgi testi geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 9. sınıf Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı'nda bulunan kazanımlarla basketbol ünitesi belirtke tablosu hazırlanmış ve Basketbol Bilgi Testi'nde 7 kazanım ile ilgili 8 konu bilgisinin ölçülmesi hedeflenmiştir. Hazırlanan basketbol ünite belirtke tablosu toplam 25 kritik davranışı içermektedir. Belirtke tablosunda yer alan kazanım ve konuları ölçmek amacıyla 75 soruluk çoktan seçmeli denemelik test hazırlanmış ve dört uzmanın görüşüne sunulmuştur. Hazırlanan denemelik testin uygulama süreci Covid 19 salgını dönemine denk geldiğinden test online form haline dönüştürülmüş ve online ortamda uygulanmıştır. Hazırlanan denemelik test Türkiye'de farklı illerdeki okulların 10. ve 11. sınıfta öğrenim gören 180'i kadın (%64,3), 100'ü erkek (%35,7) toplam 280 öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen verilere dayalı olarak madde analizleri yapılmış ve testin güvenilirliği Kuder-Richardson 20 formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Analizler sonucunda belirtke tablosunda yer alan her bir kazanımı yoklayan en yüksek madde ayırt edicilik gücüne (> 0,39) ve orta güçlüğü sahip (0,40-0,60), 25 madde nihai test için seçilmiştir. Basketbol bilgi düzeyini ölçmek için oluşturulan 25 maddelik bilgi testinin aritmetik ortalaması 11,86, ortalama güçlüğü 0,47 ve testin standart sapması 5,74, KR-20 güvenilirlik katsayısı ise 0,83 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak, geliştirilen basketbol bilgi testinin 9. sınıf öğrencilerinin basketbol bilgi düzeylerini belirlemede geçerli ve güvenilir test olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, Bilişsel Alan, Bilgi Testi, Madde Analizi, Geçerlik, Güvenirlik

* Sorumlu yazarın e-posta adresi: irem.uz@gtu.edu.tr

Development of the Basketball Knowledge Test: A Study on 9th-Grade High School Students

ABSTRACT

This study aimed to develop a test to determine the knowledge levels of 9th grade high school students about the basketball branch. To achieve this objective, a comprehensive table outlining the competencies of the basketball unit was developed, aligning with the instructional outcomes specified in the curriculum of the 9th-grade physical education and sports course. The Basketball Knowledge Test was subsequently designed to gauge proficiency in 8 thematic areas associated with 7 specified achievements. The elaborated competency table encompassed a total of 25 pivotal behaviors. In order to quantify the achievements and topics delineated in the competency table, a 75-item multiple-choice pilot test was meticulously crafted and subjected to scrutiny by four subject matter experts. Given the coinciding implementation period with the COVID-19 pandemic, the trial test underwent a transition to an online format and was administered accordingly. The trial form was disseminated among a cohort of 280 students attending schools in diverse regions of Turkey, comprising 180 females (64,3%) and 100 males (35,7%), all enrolled in the 10th and 11th grades. Subsequent to data acquisition, item analyses were conducted, and the test's reliability was ascertained through the utilization of the Kuder-Richardson 20 (KR-20) formula. The outcome of these analyses led to the selection of 25 items characterized by the highest item discrimination power ($> 0,39$) and moderate difficulty (0,40-0,60), each specifically addressing the competencies outlined in the table, for inclusion in the final test. The arithmetic mean of the resultant 25-item knowledge test, designed to assess proficiency in basketball-related knowledge, was computed as 11,86, with an average difficulty of 0,47 and a standard deviation of 5,74. The KR-20 reliability coefficient of the basketball knowledge test was determined to be 0,83. In conclusion, it is asserted that the developed basketball knowledge test exhibits validity and reliability in assessing the knowledge levels of 9th-grade students in the realm of basketball.

Keywords: Basketball, Cognitive Field, Knowledge Test, Item Analysis, Validity, Reliability

Giriş

Beden eğitimi, çağımızda eğitimden beklenen insan özelliklerinin oluşturulmasında öğrencilerin çok yönlü gelişimini destekleyen önemli bir öğrenme alanıdır. Ancak sözü edilen gelişim kendiliğinden oluşmamakta, öğretmenin sağlayacağı etkili öğretim, öğrencilerin nasıl bir spor deneyimine sahip olacaklarını belirlemektedir (Carpenter, 2010).

Beden eğitimi, okul beden eğitimi programlarında fiziksel aktiviteler ile öğrenci gelişimine, bilgisine, tutumlarına, motor ve davranışsal becerilerine eğlenceli katılım sağlamak amacıyla yapılan ve fiziksel devamlılık içeren aktif hayat şekli olarak tanımlanmaktadır (Pate ve ark., 1998).

Ülkemizde okul sisteminde okutulan derslerden biri olan Beden Eğitimi ve Spor dersi için de son olarak 2018 yılında güncellenmiş öğretim programları (MEB, 2018) bulunmaktadır. Bu programlarından biri olan ‘Ortaöğretim Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı’ ülkemizde 9-12. sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin yaşamlarında kullanabilecekleri özelleşmiş hareket becerilerini kazanmaları, fiziksel etkinliklere özgü bilgileri, strateji ve taktikleri geliştirmeleri, duygusal ve toplumsal özellikleri kazanmaları ve sağlığı geliştirici fiziksel etkinliklere yaşam boyu etkin katılım sağlamaları amacıyla hazırlandığı (Koyuncuoğlu, 2015) ve ‘hareket yetkinliği’ ve “aktif ve sağlıklı hayat” olmak üzere iki öğrenme alanından oluştuğu görülmektedir (MEB, 2018). Öğretim programında yer alan kazanımlar incelendiğinde sportif beceri öğrenmeye ilişkin pek çok kazanımın yanında, duygusal alana ait çeşitli kazanımların ve aynı zamanda spor dalları ile ilgili oyun kuralları, tarihsel gelişim, savunma ve hücum taktikleri gibi bilişsel alanda da kazanımların varlığı dikkat çekmektedir. Ortaöğretimde bu programı uygulayan Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin spor dalları ile ilgili bu kazanımları öğrenciye kazandırmada farklı uygulamalar yapmaları gerektiği açıkça görülmektedir.

Beden eğitimi dersine katılan öğrencilerin çok yönlü gelişimi çoğunlukla basketbol, voleybol, hentbol, futbol gibi sportif oyunların öğretilmesi yolu ile sağlanmaktadır (Güneş ve Yılmaz, 2019). Ortaöğretim Beden Eğitimi ve Spor derslerinde öğrencilere kazandırılması gerekli olan spor dallarından birisi de basketboldur. Beden Eğitimi ve Spor eğitimi müfredatının bir parçası olan basketbol sporu günümüzde takım ve bireysel sporların popüleritesi ele alındığında ilk sıralarda yer almaktadır. Basketbol sporu sporcuların bilinçli bir disiplin, kolektif düşünme ve uygulama düzeyine getirilmesi ve takım içinde hızlı karar alma ve uygulama gibi kendi kendine iş yapabilme düzeyine getirilmesi mümkün olan bir spordur. Takım sporları içerisinde basketbol eğitimi öğrencinin her alandaki gelişimine üst düzeyde katkıda bulunan bir spordur (Sevim, 1997a). Okulun imkânları ve öğrenci özelliklerine göre dersinde basketbolu öğretmeyi seçen bir Beden Eğitimi ve Spor öğretmeni öğretim programında yer alan kazanımları basketbol dalının öğretimi için seçip oluşturmaya çalışmalı, öğretim süresince ve sonunda öğrencilerin istenilen kazanımlara ulaşma düzeylerini de ölçmelidir. Çünkü öğrencilerin spor dalına özgü beceri düzeyini geliştirmede o spor dalı ile yeterli bilgi düzeyine sahip olmalarının da önem taşıdığı bilinmektedir. Bu noktada Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yapabilmeleri için farklı öğrenme alanlarına ilişkin geçerli ve güvenilir ölçme araçlarına ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu bağlamda öğrencilerin basketbol branşına ait bilgilerini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla kullanılacak en önemli ölçme aracı bilgi testleridir (Tekin, 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu bilgiler ışığında basketbol bilgi testinin geliştirilmesi için öncelikli olarak 9. sınıf Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı incelenmiş (MEB,2018) ve bilişsel alana ait kazanımlar tespit edilmiştir (Tablo 1). Tablo 1 incelendiğinde Beden Eğitimi ve Spor derslerinde bilişsel alana ait pek çok kazanımın varlığı tespit edilirken, aynı zamanda Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerine ilgili alan kazanımlarını öğrencilerde oluşturmada çok fazla sorumluluk düştüğü görülmektedir.

Tablo1: Ortaöğretim Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı 9.sınıf Bilişsel Alan Kazanımları

SINIF	DERS	KAZANIMLAR
9.sınıf	Beden Eğitimi ve Spor	9.1.1.1.1. Sporda ısınma ve soğuma egzersizlerinin önemini açıklar.
		9.1.1.1.2. Sıralanma ve dizilişleri açıklar.
		9.1.1.1.3. Temel jimnastik duruşlarını açıklar.
		9.1.1.2.1. Ritmin önemini ifade eder.
		9.1.1.3.1. Oyun ve drama yoluyla kendini ifade etmenin önemini açıklar.
		9.1.2.1.2. Seçili spor dalına özgü kuralları açıklar.
		9.1.2.1.4. Seçili spor dalına özgü hareketleri açıklar.
		9.1.2.1.8. Seçili spor etkinliklerinde kontrollü davranış ve adil oyun ilkelerini açıklar.
		9.1.2.1.11. Seçili spor etkinliklerinde kendine güven duygusunun önemini açıklar.
		9.2.1.1.1. Sağlıklı hayatın önemini açıklar.
		9.2.1.1.2. Fiziksel uygunluğu geliştirmek için düzenli fiziksel etkinlikler yapmanın önemini açıklar.
		9.2.2.1.1. Serbest zaman kavramını açıklar.
		9.2.2.2.1. Fiziksel gelişimi hakkında bilgi almanın gerekliliğini açıklar

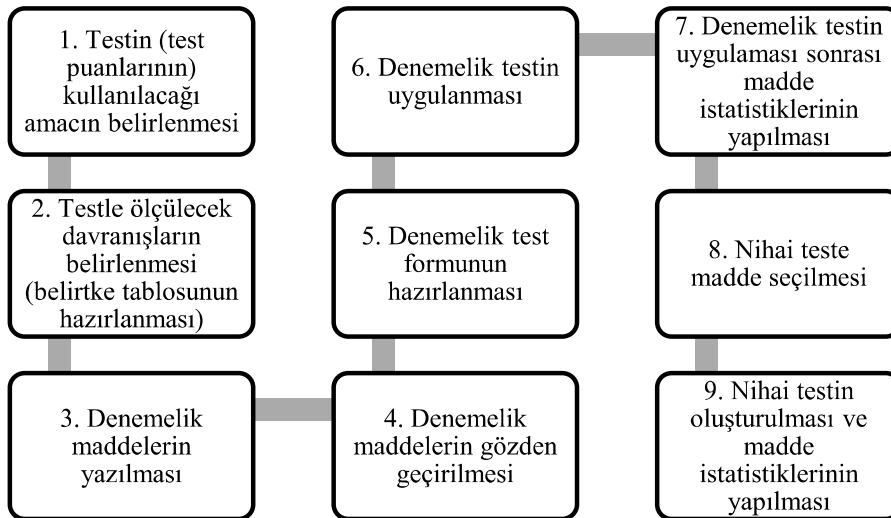
Tablo 1’de görüldüğü gibi Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı’nın 9. sınıfa ait kazanımları incelendiğinde; ‘Hareket yetkinliği’ öğrenme alanında yer alan “Hareket Kavramları, İlkeleri ve İlgili

Hayat Becerileri” alt öğrenme alanı içerisinde “Seçili spor dalına özgü kuralları açıklar” ve “Seçili spor dalına özgü hareketleri açıklar” kazanımları bulunmaktadır (MEB, 2018). Öğretim programlarında bu tür kazanımlar bulunmakla birlikte ülkemizde Beden Eğitimi ve Spor derslerinde çoğunlukla beceri gelişimini içeren kazanımlarının oluşturulmasına yönelik dersler işlenmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde Beden Eğitimi ve Spor dersine katılan öğrencilerin psikomotor alan kazanımları üzerine çok fazla çalışma olmasına rağmen özellikle spor dalına özgü bilişsel alan kazanımlarını geliştirmeye ve bunların ölçülmesine yönelik sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir.

Ayrıca yaş grubu ve hedeflenen amaçlar göz önünde bulundurulduğunda da hazırlanan bilgi testinin farklılık yaratacağı düşünülmektedir. Bu amaç doğrultusunda öncelikle branşa ait geliştirilen bilişsel alan testleri incelenmiştir. Bu bağlamda üniversitede öğrenim gören öğrencilerin farklı spor dallarına ait bilgi düzeyleri belirlemek ve yapılan uygulamalar sonucunda gelişimlerini ölçmek için geliştirilen Voleybol Başarı Testi (Çelen, 2012), Cimnastik Başarı Testi (Koyuncuoğlu, 2015), Hentbol Bilgi Testi (Bal ve ark., 2023) ve Basketbol Bilgi testi (Ulaş, 2014) incelenmiştir. Bununla birlikte ortaöğretim 9. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin basketbol bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik Güneş (2017) tarafından geliştirilen Basketbol Bilgi Testi de incelenmiştir. Ancak Güneş (2017) tarafından geliştirilen bu test MEB tarafından 2018’de güncellenen öğretim programından önceki öğretim programında yer alan kazanımları ölçmek amacıyla oluşturulması nedeniyle yeni bir bilgi testinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle literatürdeki bu eksikliği gidermek amacıyla 9. sınıf ‘Beden Eğitimi ve Spor Dersi’ öğretim programında (MEB, 2018) yer alan ve basketbol spor dalına uyarlanan kazanımlara öğrencilerin ulaşma düzeylerini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bilgi testini geliştirmek bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu sayede öğrenciyi basketbol spor dalı için değerlendirirken sadece beceriye ait performansları ile değil aynı zamanda teorik bilgi düzeyi ile ölçmenin, dersin kazanımlarına ulaşmada önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Çalışmada 9. sınıfta basketbol ünitesine katılan öğrencilerin basketbol dalına ait bilgi düzeyinin ölçülebilmesi için bir bilgi testi geliştirmek hedeflenmiştir. Basketbol Bilgi Testinin geliştirilmesi için izlenen işlem basamakları Şekil 1’de sunulmuştur Çalışmada bilgi testinin geliştirilmesinde izlenen süreç ve açıklamaları aşağıda belirtilmiştir (Tekin, 2007; Atılgan ve ark., 2017; Turgut ve Baykul, 2015).



Şekil 1. Bilgi Testinin Geliştirilmesinde İzlenen Süreç

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu, 2020-2021 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Türkiye’de farklı illerde 10 ve 11. sınıfta öğrenim gören 280 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmada Basketbol Bilgi Testi 9.sınıf öğrencilerine yönelik geliştirilmiş olmasına rağmen çalışmanın örnekleminde 9. sınıflar yerine 10 ve 11. sınıf öğrencileri bulunmaktadır. Alan taramasında bilgi testi geliştirmede denemelik test formu uygulamalarının örneklem grubunun testin asıl örneklemini yansıtmasının önemli olduğunu, bu nedenle denemelik formun uygulanacağı grubun bilgi testi içeriğinde yer alan konularla ilgili bilgi sahibi olmaları gerektiği konusuna dikkat çekilmiştir. Buradan hareketle bilgi testinin geliştirilen sınıf düzeyinden daha üst sınıfta eğitim gören veya büyük kişiler üzerinde yapıldığı görülmektedir (Atılğan ve ark., 2017; Akbulut ve Çepni, 2013). Çalışma grubu denemelik testte yer alan soru sayısının üç katı olacak şekilde belirlenmiş ve toplamda 280 kişiye uygulanmıştır. Test formu haline getirilen sorular 10. ve 11. sınıf düzeyinden öğrencilere 5 Mayıs-15 Haziran 2020 tarihleri arasında online ortamda Beden Eğitimi ve Spor öğretmenleri tarafından iletilmiş ve uygulanmıştır. Denemelik formu dolduran öğrencilerin 85’i (% 30,4) 10. sınıfta, 195’i ise (% 69,6) 11. sınıfta eğitim görmektedir. Katılımcıların 180’i kadın (% 64,3), 100’ü erkek (% 35,7) öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışma için Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu’nun 07.12.2021 tarihli toplantısından, 19 sayı ile etik izin alınmıştır. Çalışma öncesi katılımcılara ve velilerine çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve çalışmaya katılımında gönüllülük esas alınmıştır.

Veri Toplama Aracı

Basketbol bilgi testinin geliştirilmesinin ilk aşamasında, testin kapsamı içerisinde yer alan konular belirlenmiştir. Bilgi testleri geliştirilirken kapsam geçerliği belirlemeye yönelik birçok yöntem vardır. Bunlardan en yaygın olarak kullanılanı, hazırlanan testin kazanımlarını içeren bir belirtke tablosunun hazırlanmasıdır (Atılğan ve ark., 2017). İkincisi ise ölçmeye konu olan kapsam alanının ve maddelerin bir uzman heyetine sunulmasıdır (Atılğan ve ark., 2017; Tekin, 2007; Tekindal, 2016). Kazanımların yazımında Bloom ve ark. (1956) yaptığı bilişsel alan taksonomisinde ortaya koyduğu sınıflandırmadan (bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez, değerlendirme) yararlanılmıştır. Bu bağlamda öğrencilerin basketbol branşı ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmek için ilk olarak ortaöğretim beden eğitimi ve spor dersi öğretim programında 9. sınıfta bulunan ilgili kazanımlar incelenmiş (MEB, 2018) ve sınıf düzeyine uygun basketbol branşına ait 8 konu (oyun kuralları, hakem işaretleri, top tutma, top sürme, pas çeşitleri, şut, turnike, savunma ve hücum sistemleri) belirlenmiştir. Daha sonra araştırmacılar tarafından sınıf düzeyi de göz önünde bulundurularak, öğretim programındaki kazanımlar basketbol branşı ile ilişkilendirilerek bilgi düzeyi, kavrama düzeyi ve uygulama düzeyi olmak üzere basketbola ait kazanımlar tespit edilmiş, bu kazanımlarla ilişkili konular belirlenmiş ve bunlar arasındaki ilişkiyi gösteren belirtke tablosu oluşturulmuştur (Tablo 2). Belirtke tablosunda bilişsel alanın bilgi düzeyinde 18 madde, kavrama düzeyinde 6 madde ve uygulama düzeyinde ise 1 madde olmak üzere toplam 25 madde bulunmaktadır.

Tablo 2. *Basketbol Belirtke Tablosu*

KONULAR	Bilişsel Alan							TOPLAM
	1. Basketbol oyun kurallarını bilir.	2. Basketbol oyun alanının ölçülerini bilir	3. Basketbol dalı ile ilgili temel kavramları bilir	4. Basketbolda kullanılan hakem işaretlerini bilir.	5. Basketbolu oluşturan hareket kavramlarını açıklar.	6. Basketbol branşı ile ilgili farklı rollerin (sporcu, antrenör, hakem vb.) sorumluluklarını açıklar	7. Basketboldaki temel becerileri uygularken karşılaşılan problemlere çözüm önerileri getirir.	
Basketbol								
Oyun kuralları	3	2				1		6
Basketbol hakem işaretleri				1		1		2
Top Tutma			1					1
Top Sürme			2	1	1			4
Pas Çeşitleri			2		1		1	4
Şut		1	1	1	1			4
Turnike			1	1				2
Basketbolda hücum ve savunma sistemleri			1		1			2
TOPLAM	3	3	8	4	4	2	1	25

Belirtke tablosunda kazanım ve konu ilişkisi kurulmalı ve kurulan her ilişki için üç denemelik madde yazılacağından denemelik teste nihai teste yer alacak toplam madde sayısının üç katı kadar madde bulunmalıdır (Atılğan ve ark., 2017; Turgut ve Baykul, 2015). Bu bilgiden hareketle, basketbol ünitesi belirtke tablosu hazırlandıktan sonra, belirtke tablosunda yer alan kazanımlar ve basketbola ilişkin konular dikkate alınarak ilişkiler kurulmuş ve her kazanım-konu arasındaki ilişkiye (25 ilişki) ait üç katı kadar çoktan seçmeli soru hazırlanarak 75 maddelik basketbol bilgi denemelik testi oluşturulmuştur. Denemelik testin belirtke tablosu temele alınarak hazırlanması kapsam geçerliğinin sağlamanın önemli bir göstergesi olduğu söylenebilir. Hazırlanan denemelik test formu çoktan seçmeli bir test olup, çoktan

seçmeli testlerin hazırlanma esasına ve yaş durumuna uygun olarak beş seçenekli olarak geliştirilmiştir (Atılğan ve ark., 2017).

Bununla birlikte testin geçerliliğinin sağlanmasının bir başka yolunun, test hakkında alanında uzman kişilerin görüşlerinin alınması olduğu literatürde sıklıkla belirtilmektedir (Çalık ve Ayas, 2003). Bu bilgidir hareketle çalışmada geliştirilen 75 maddeden oluşan denemelik test, bir basketbol antrenörü (alan uzmanı), bir Türkçe öğretmeni, bir program geliştirme uzmanı ve bir ölçme ve değerlendirme uzmanının görüşlerine sunulmuştur. Alan uzmanlarından, her madde ile ilgili; soruların kazanımlarla uyumu, soruların açık ve anlaşılabilirliği, seçeneklerinin sorularla olan uyumları hakkında görüşler istenmiştir. Uzmanlardan gelen görüş ve öneriler doğrultusunda gerekli düzeltme ve düzenlemeler yapılmış ve 75 soruluk denemelik test formu uygulamaya hazırlanmıştır. Denemelik test formunun hazırlanmasında, soruların zorluk derecesine ve aynı konunun ard arda gelmemesine özen gösterilmiştir. Gelen öneri ve düzeltmelerden sonra denemelik test formuna son hali verilmiştir. Denemelik test formu online olarak 2020 Mayıs-Haziran aylarında Google anket platformundan 9.sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Beden Eğitimi ve Spor derslerini yürüten beden eğitimi öğretmenlerine araştırmacılardan biri tarafından çalışma ile ilgili bilgilendirme yapılmış, öğrenci ve velilerine test ile ilgili gerekli bilgilendirme yapılmıştır. Bilgilendirme sonrası basketbol denemelik formunun bağlantısı paylaşılmıştır. Öğrencilerden tüm soruları cevaplamaları istenmiş ve bunun için zaman sınırlaması olmadığı bilgisi aktarılmıştır. Beden eğitimi öğretmeni tarafından işlenen online derslerde uygulanan denemelik form, o gün derslere katılım sağlayamayan öğrencilere o hafta içerisinde farklı bir derste uygulanmıştır. Denemelik form uygulamasına katılımın gönüllülük esaslı olduğu bilgisi öğrencilere iletilmiş ve katılmak istemeyen öğrenciler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Verilerin Analizi

Denemelik test formunun uygulaması sonucunda elde edilen cevaplar Excel ofis programına aktarılmış, test geliştirme tekniklerinden yararlanılarak işleme tabi tutulmuştur. Testte yer alan her öğrencinin her madde için yaptığı işaretlemeler; doğruysa 1, yanlış, boş bırakılmış ya da birden çok seçenek işaretlenmişse 0 olmak üzere puanlanır (Atılğan ve ark., 2017). Bu nedenle çalışmaya katılan öğrencilerin deneme testinde yer alan 75 madde için verdikleri doğru cevaplara 1, yanlış cevaplara 0 verilmiştir. Test online olarak uygulandığından, testte yer alan maddeleri atlama ya da birden fazla seçeneği işaretlemeye olanak sağlamayacak şekilde düzenlenmiştir. Verilen cevapların puanlama işleminden sonra, 75 madde için bir matris tablosu hazırlanmıştır. Hazırlanan matris tablosu basit analiz uygulayarak deneme grubunun en başarılı % 27'lik grubu (üst grup) ve en az başarılı olan % 27'lik grubu (alt grup) ölçüt olarak alınarak, iç ölçüte dayalı bir madde analizi yöntemi (Atılğan ve ark., 2017) kullanılmıştır.

Öncelikli olarak denemelik test formunda bu yöntemin uygulanabilmesi için katılımcıların testten aldıkları puanlar en yüksek puandan en düşük puana göre sıralanmıştır. Sıralama sonrasında en yüksek puan almış % 27'lik bölümde yer alan üst grup (76 kişi) ve en düşük puan almış %27'lik bölümde yer alan alt grup (76 kişi) belirlenmiştir. Arada kalan katılımcıların % 46 bölümünü temsil eden katılımcılar (128 kişi), hesaplamalardan çıkarılmış ve ortaya çıkan matris tablosunda 152 katılımcı kalmıştır. Bu matriste yer alan cevaplar üzerinde madde analizleri yapılmıştır. Madde analizleri içerisinde madde güçlük indeksi (her bir maddenin zorluk derecesinin uygun güçlük düzeyine sahip olup olmadığı), madde güvenilirlik katsayısı, madde standart sapması ve madde ayırt edicilik indeksi her bir madde için tek tek Microsoft Office programı olan Excel'de hesaplanmıştır. Ayrıca testin ortalaması, standart sapması, testin ortalama güçlüğü ve Kuder-Richardson 20 (KR-20) güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır.

Madde analizi sonucunda maddelerin madde güçlük indekslerinin 0,20 ile 0,80 arasında olması ve testin ortalama güçlük indeksinin ise 0,50 civarında olması çalışmalarda aranan bir özelliktir (Büyüköztürk ve ark., 2012; Tosun ve Taşkesenligil, 2011). Madde analizlerinden sonra ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek için Kuder-Richardson-20 (KR-20) güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. KR-20 formülüne göre hesaplama yapmak, testteki her bir maddenin aynı değişkeni ölçtüğü ve testin ölçtüğü şeyi aynı özelliklere sahip olduğu varsayımına dayanır (Tekin, 2007). Güvenilirlik katsayısı 0,00 ile 1,00 arasında değişmektedir. Bir test için hesaplanan güvenilirlik katsayısı değerinin 0,80 ile 1,00 arasında olması ölçme aracının yüksek derecede güvenilir olduğuna, 0,60 ile 0,80 arasında olması oldukça güvenilir olduğuna, 0,60 ve altında ise güvenilirliğin düşük veya çok düşük olduğunu işaret etmektedir (Kalaycı, 2008).

Bulgular

Hazırlanan 75 maddelik denemelik test formu katılımcılara online olarak ulaştırılmış ve katılımcıların soruları eksiksiz bir şekilde cevaplanması sağlanmıştır. Denemelik test formundan nihai teste madde seçebilmek için her madde için madde istatistikleri yapılmıştır. Çoktan seçmeli sınavın standart ve kalite açısından değerlendirilmesinde madde analiz yöntemi kullanılır (Singh ve ark., 2009). Madde analiz yöntemi ile öğrencilerin maddelere verdiği yanıtlar incelenerek, sınavın güvenilirlik ve geçerlik düzeyi hakkında bilgi sağlanır (Considine ve ark., 2005). Madde analizleri içerisinde madde varyansı, madde standart sapması, madde güvenilirlik kat sayısı, madde ayırt edicilik gücü indeksi ve madde güçlük indeksi denemelik testteki her bir maddenin analizleri için tek tek hesaplanmıştır. Testin güvenilirliği Kuder-Richardson-20 (KR-20) formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalarda kullanılan formüller aşağıda verilmiştir (Atılgan ve ark., 2017).

a) Madde Güçlük İndeksi

$$p = \frac{D(\text{üst}) + D(\text{alt})}{2n}$$

p : Madde güçlük indeksi

D(üst) : Maddeyi üst grupta (%27) doğru yanıtlayanların sayısı

D(alt) : Maddeyi alt grupta (%27) doğru yanıtlayanların sayısı

2n=N : Gruptaki toplam öğrenci sayısı

b) Madde Ayırt Edicilik Gücü İndeksi

$$r = \frac{D(\text{üst}) - D(\text{alt})}{n}$$

r : Madde ayırt edicilik indeksi

D(üst) : Maddeyi üst grupta (%27) doğru yanıtlayanların sayısı

D(alt) : Maddeyi alt grupta (%27) doğru yanıtlayanların sayısı

n : Üst ya da alt gruptaki öğrenci sayısı

c) KR-20 Güvenirlik Katsayısı

$$KR-20 = K/K-1 \times \left[1 - \frac{\sum p \cdot q}{S_x^2} \right]$$

K: Testteki soru (madde) sayısı

p: Soruların (maddelerin) doğru cevap oranı

q: Soruların (maddelerin) yanlış cevap oranı

S_x: Toplam puanların (herbir kişinin doğru cevap sayısı) varyansı (varyans bulunurken n-1 yerine n kullanılır).

d) Madde Standart Sapması

$$S = \sqrt{p \cdot q}$$

p: Madde güçlük indeksi

q: Madde güçlük indeksinin 1'den farkı ,

e) Madde Varyansı

$$s^2 = p \cdot q$$

Denemelik test formundan elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilen madde analizi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Denemelik Testin Madde Analizleri

Maddeler	Madde güçlük indeksi (p)	Madde ayırt edicilik gücü indeksi (d)	Madde Standart Sapması	Madde Varyansı	Madde Güvenirlik Katsayısı
1	0,66	0,54	0,47	0,22	0,25
2	0,60	0,49	0,49	0,24	0,24
3	0,66	0,66	0,47	0,23	0,31
4	0,64	0,64	0,48	0,23	0,31
5	0,64	0,32	0,48	0,23	0,15
6	0,49	0,49	0,50	0,25	0,24
7	0,32	0,11	0,46	0,22	0,05
8	0,54	0,55	0,50	0,25	0,28
9	0,53	0,50	0,50	0,25	0,25

İrem UZ ASLAN, İbrahim YILDIRAN, A. Dilşad MİRZEOĞLU
Basketbol Bilgi Testinin Geliştirilmesi: 9. Sınıf Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma

10	0,55	0,53	0,50	0,25	0,26
11	0,39	0,45	0,49	0,24	0,22
12	0,48	0,46	0,50	0,25	0,23
13	0,53	0,62	0,50	0,25	0,31
14	0,38	0,38	0,48	0,23	0,18
15	0,47	0,41	0,50	0,25	0,20
16	0,39	0,13	0,49	0,24	0,06
17	0,17	0,13	0,38	0,14	0,05
18	0,45	0,43	0,50	0,25	0,22
19	0,59	0,54	0,49	0,24	0,27
20	0,41	0,26	0,49	0,24	0,13
21	0,73	0,51	0,44	0,20	0,23
22	0,52	0,43	0,50	0,25	0,22
23	0,61	0,51	0,49	0,24	0,25
24	0,43	0,53	0,50	0,25	0,26
25	0,49	0,66	0,50	0,25	0,33
26	0,41	0,37	0,49	0,24	0,18
27	0,55	0,70	0,50	0,25	0,35
28	0,43	0,43	0,49	0,24	0,21
29	0,43	0,54	0,49	0,24	0,27
30	0,45	0,54	0,50	0,25	0,27
31	0,36	0,43	0,48	0,23	0,21
32	0,29	0,24	0,45	0,21	0,11
33	0,36	0,17	0,48	0,23	0,08
34	0,33	0,39	0,47	0,22	0,19
35	0,46	0,50	0,50	0,25	0,25
36	0,38	0,45	0,49	0,24	0,22
37	0,84	0,33	0,37	0,14	0,12
38	0,59	0,47	0,49	0,24	0,23
39	0,82	0,30	0,38	0,15	0,12
40	0,36	0,42	0,48	0,23	0,20
41	0,72	0,50	0,45	0,20	0,22
42	0,59	0,50	0,49	0,24	0,25
43	0,43	0,66	0,50	0,33	0,25
44	0,47	0,50	0,50	0,25	0,25
45	0,41	0,50	0,49	0,24	0,25
46	0,47	0,42	0,50	0,25	0,21
47	0,55	0,34	0,50	0,25	0,17
48	0,37	0,50	0,48	0,23	0,24

49	0,49	0,53	0,50	0,25	0,26
50	0,63	0,47	0,48	0,23	0,23
51	0,45	0,49	0,50	0,25	0,24
52	0,64	0,61	0,48	0,23	0,29
53	0,35	0,43	0,48	0,23	0,21
54	0,30	0,33	0,46	0,21	0,15
55	0,27	0,01	0,44	0,20	0,01
56	0,28	0,17	0,45	0,20	0,08
57	0,31	0,09	0,46	0,21	0,04
58	0,30	0,11	0,46	0,21	0,05
59	0,28	0,24	0,45	0,20	0,11
60	0,22	0,14	0,41	0,17	0,06
61	0,24	0,11	0,43	0,18	0,04
62	0,32	0,32	0,46	0,22	0,15
63	0,26	0,39	0,44	0,19	0,17
64	0,35	0,28	0,48	0,23	0,13
65	0,25	0,24	0,43	0,19	0,10
66	0,34	0,39	0,47	0,23	0,19
67	0,32	0,22	0,47	0,22	0,10
68	0,15	0,17	0,36	0,13	0,06
69	0,26	0,26	0,44	0,19	0,12
70	0,28	0,17	0,45	0,20	0,08
71	0,37	0,13	0,48	0,23	0,06
72	0,41	0,55	0,49	0,24	0,27
73	0,26	0,08	0,44	0,19	0,03
74	0,33	0,29	0,47	0,22	0,14
75	0,18	0,21	0,39	0,15	0,08
Testin Aritmetik Ortalaması		32,61			
Testin Standart Sapması		13,78			
Testin Ortalama Güçlüğü		0,44			
KR-20		0,92			

Denemelik testte yer alan her maddenin analizleri ayrı ayrı yapıldıktan sonra, belirtke tablosunda her konuyu kapsayan üç sorudan 1'i seçilerek 25 soruluk nihai test hazırlanmıştır. Tespit edilen değerlere (madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik gücü indeksi) ek olarak denemelik teste yanıt veren öğrencilerin aldıkları puanların aritmetik ortalaması, standart sapması, testin ortalama güçlüğü ve güvenilirlik katsayısı da hesaplanmıştır. Testin madde analizleri incelendiğinde, bu maddelerin güçlük düzeyi indekslerinin 0,26 ile 0,72 arasında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3). Yapılan incelemeler sonucunda orta güçlükte olan ($0,40 < p < 0,60$) ve maddelerin ayırt edicilik indeksi 0,40-0,70 aralığında olan maddeler nihai test için belirlenmiş ve ayırt edicilik indeksi 0,20-0,29 (büyük düzeltmelerle teste

alınabilir) arasında olan 4 maddeye (62-64-69 ve 74.sorular) gerekli olan düzeltme işlemleri yapılmıştır. Madde ayırtıcılık gücü indeksi için kabul edilebilir değerler Tablo 4’ de verilmiştir. Yapılan hesaplamalara göre basketbol denemelik testine ait aritmetik ortalaması 32,61; standart sapması 13,78; testin ortalama güçlüğü 0,44 ve güvenilirlik katsayısı (KR-20) ise 0,92 olarak belirlenmiştir. Bu hesaplamalar ışığında hazırlanan deneme testinin orta güçlükte bir test olduğu ve güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 4. Madde ayırtıcılık gücü indeksi (Tekin, 2007)

Madde Ayırt Edicilik Gücü İndeksi	Maddenin Değerlendirmesi
.40 ve üstü	Çok iyi, ayırt edici bir madde-Olduğu gibi teste alınabilir
.30-.39arası	Oldukça iyi bir madde-Düzeltilme yapmadan kullanılabilir
.20-.29 arası	Gözden geçirilmesi gereken madde-Düzeltildikten sonra teste alınabilir
.19 ve altı.	Çok zayıf bir madde-Testten çıkarılmalı

Madde seçme işleminin yapılabilmesi için her bir kazanım ve bu kazanımı yoklayan sorular bir tablo haline getirilmiş ve bu tabloya her bir sorunun madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksi yazılmıştır. Denemelik testte yer alan her kazanımı yoklayan en yüksek madde ayırt edicilik gücüne sahip olan ve orta güçlükte olan maddeler nihai test için belirlenmiştir. Bir davranış için birden çok ayırt edicilik indeksi yeterli olan maddelerin olması durumunda, madde güçlük indeksi orta güçlükte (0,40-0,60) olan maddeler nihai test için belirlenmiştir. Ek olarak nihai teste konulacak 25 sorunun gerekli görülen düzeltmeleri (zayıf soru kökü, çeldiriciler, birden fazla yanıtı olan sorular...) de yapılmıştır. Düzeltme gerektiren 4 sorunun (62.-64.-69. ve 74.sorular) çeldiricileri ve seçeneklerin yapısı alan uzmanları tarafından incelenmiş, gelen görüşler ve öneriler doğrultusunda bazı seçeneklerin cazibesi artırılarak veya azaltılarak nihai teste alınmıştır. Deneme testinden sonra nihai teste alınan soruların madde analizi sonucundaki değerleri Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5: Deneme Testi Sonucunda Nihai Teste Alınan Soruların Madde Analizleri

Maddeler	25 Soruluk test maddeleri	Madde güçlük indeksi (p)	Madde ayırt edicilik gücü indeksi (d)	Madde Standart Sapması	Madde Varyansı	Madde Güvenirlilik Katsayısı
1	1	0,66	0,54	0,47	0,22	0,25
2	6	0,49	0,49	0,50	0,25	0,24
3	9	0,53	0,50	0,50	0,25	0,25
4	10	0,55	0,53	0,50	0,25	0,26
5	12	0,48	0,46	0,50	0,25	0,23
6	13	0,53	0,62	0,50	0,25	0,31
7	19	0,59	0,54	0,49	0,24	0,27
8	22	0,52	0,43	0,50	0,25	0,22
9	24	0,43	0,53	0,50	0,25	0,26
10	27	0,55	0,70	0,50	0,25	0,35
11	31	0,36	0,43	0,48	0,23	0,21
12	35	0,46	0,50	0,50	0,25	0,25
13	41	0,72	0,50	0,45	0,20	0,22
14	42	0,59	0,50	0,49	0,24	0,25
15	44	0,47	0,50	0,50	0,25	0,25
16	48	0,37	0,50	0,48	0,23	0,24
17	50	0,63	0,47	0,48	0,23	0,23
18	52	0,64	0,61	0,48	0,23	0,29
19	62	0,32	0,32	0,46	0,22	0,15
20	63	0,26	0,39	0,44	0,19	0,17
21	64	0,35	0,28	0,48	0,23	0,13
22	66	0,34	0,39	0,47	0,23	0,19
23	69	0,26	0,26	0,44	0,19	0,12
24	72	0,41	0,55	0,49	0,24	0,27
25	74	0,33	0,29	0,47	0,22	0,14
Testin Aritmetik Ortalaması		11,86				
Standart Sapma		5,74				
Testin Ortalama Güçlüğü		0,47				
KR-20		0,83				

Deneme testinden elde edilen tüm bilgiler sonrasında basketbol ünitesi belirtke tablosundaki her kazanımı yoklayan soruların yer aldığı, her soruda 5 seçeneğin bulunduğu 25 maddelik “Basketbol Bilgi Testi” oluşturulmuştur. Hazırlanan Basketbol Bilgi Testinin aritmetik ortalaması 11,86, standart sapması 5,74, ortalama güçlüğü 0,47 ve KR-20 güvenirlik katsayısı ise 0,83 olarak hesaplanmıştır.

Tartışma

Her okul kademesinde bulunan Beden Eğitimi ve Spor derslerinde öğrenci başarısı için beceri öğrenmeye dayalı psikomotor alan kazanımlarının üst düzeyde olması arzu edilirken, bilişsel ve duyuşsal alan kazanımlarının da öğretim programında yer aldığı şekliyle öğrenciye kazandırmanın önemli olduğu vurgulanmaktadır. Buna rağmen günümüzde yapılan akademik çalışmaların çoğunda dersin başarısı öğrencilerin hentbol, voleybol, basketbol, futbol vb. spor dallarını oluşturan becerileri uygulayabilme düzeylerine göre değerlendirilmektedir. Bunun için de dersin ve öğretim programının başarısını belirlemek isteyen eğitimciler ve araştırmacılar genellikle psikomotor alana yönelik ölçümler yaparlar. Oysaki öğrenmenin gerçekleşmesinde en önemli aşamalardan birisi de bilişsel süreç (Ayan, 2019) ve bilişsel ürünlerdir.

9. sınıf ortaöğretim öğrencilerinin basketbol branşı ile ilgili bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik bilgi testi geliştirilmesinin amaçlandığı bu çalışmada, geliştirilen Basketbol Bilgi Testi toplam 25 maddeden oluşmaktadır. Basketbol bilgi testinin geliştirilmesinde bilgi testi geliştirme basamakları sırasıyla uygulanmıştır (Tekin, 2007; Atılgan ve ark., 2017; Turgut ve Baykul, 2015).

Testin geliştirilmesi aşamasında basketbol ünitesi belirtke tablosu hazırlanmış ve belirtke tablosunda yer alan kazanımlar ve konular ilişkisini yoklayan sorular oluşturularak denemelik test oluşturulmuştur. Kazanıma uygun olarak hazırlanan sorular uzmanlar tarafından incelenir, geri dönütler sonrası sorular yeniden düzenlenir, madde analizleri yapılır ve testin nihai haline ulaşılabilir (Gönen ve ark., 2011; Güler, 2012; Tiruchittampalam ve ark., 2018). Aynı amaç doğrultusunda denemelik test ile ilgili uygulanmadan önce uzman kanısına başvurulmuştur. Çünkü bu tür ön çalışmalarda uzman sayısı yeterli sayıda tutulduğu takdirde (5-40 arası) hazırlanacak ölçeğin geçerliği de yüksek olacaktır (Ayre ve Scally, 2014; Lawshe, 1975; Veneziano ve Hooper, 1997; Wilson ve ark., 2012). Bu bilgiler ışığında tüm bu işlemlerin denemelik testin ve nihai testin kapsam geçerliğini yükselten işlemler olduğu söylenebilir.

Bilgi testlerinin önemli özelliklerinden biri bilen ile bilmeyeni ayırt etmeleridir. Bu özellik madde ayırt edicilik indeksi ile ortaya konulmaktadır (Baykul, 2015: 240-245; Turgut ve Baykul, 2015: 230-234). Ayırt edicilik indeksi 0,40'tan büyük olan maddelerin konuyu bilen öğrenci ile bilmeyen öğrenciyi ayırt edebilen maddeler olduğunu, 0,30-0,40 arasında ayırt ediciliğe sahip maddeler için ise kazanımı ölçen daha yüksek ayırt ediciliğe sahip madde yok ise ufak düzeltmelerle teste dahil edilebileceği belirtilmektedir. 0,20-0,29 arasında ayırt ediciliğe sahip maddeler ise büyük düzeltmeler yapılarak teste dahil edilebilir (Hasançebi ve ark., 2020; Tekindal, 2016; Tekin, 2007). Araştırmada nihai teste alınan maddelerin ayırt edicilik indekslerine bakıldığında 19 maddenin 0,40 ve üzerinde, 3' ünün 0,30-0,39 aralığında ve 3' ünün ise 0,20-0,29 aralığında olduğu görülmektedir. Konuyu bilen ile bilmeyeni ayırt edebilen fakat madde ayırt edicilik indeksi 0,30'a yakın ya da altında değere sahip 4 madde (62-64-69-74. madde) için gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Sorulardaki seçenekler yeniden gözden geçirilmiş ve soru kökleri üzerinde düzeltmeler yapılmıştır. Bir sorunun soru kökünün anlaşılır olması için çalışma sağlanırken diğer üç soru için seçenekler incelenmiş ve çeldiriciler üzerinde düzeltmeler yapılmıştır. Yapılan düzeltmelerle birlikte 25 sorudan oluşan nihai testteki soruların ayırt edicilik düzeylerinin yeterli ve konuyu bilen ile bilmeyeni ayırt edebilecek düzeyde olduğu düşünülmektedir.

Denemelik testten elde edilen verilerde her bir maddenin ayırt edicilik gücü indeksinin hesaplanmasının yanı sıra her bir maddenin güçlük indeksi de hesaplanmıştır. İncelenen veriler ışığında madde güçlük indeksi değerlerinin 0,30 ve üzerinde olduğu ve testin ortalama güçlüğü ise 0,47 olduğu tespit edilmiştir. Bilgi testlerinde testin ortalama güçlüğü 0,40-0,60 arasında olması tercih edilir (Atılgan

ve ark., 2018: 263-264; Baykul, 2015: 240-245). Madde güçlüğü, soruların kolay, orta ve zor sorular olma özelliğini belirtmektedir. Bu değer 1'e yaklaştıkça soru kolaylaşırken, 0'a yaklaştıkça soru zorlaşır; 0,50'ye yakın olduğunda ise orta güçlükte bir soru olduğu belirtilir. Bir maddenin %30-70 arasında bir güçlük indeksi değeri varsa, bu soru kullanılabilir olarak kabul edilir. Zorluk indeksi %70' ten büyük olan maddeler kolay kabul edilir (Garg ve ark., 2019). Nihai teste alınan 25 maddenin madde güçlük indekslerine bakıldığında yukarıda belirtilen özelliklere uygun olarak kolay, orta ve zor maddelerin yer aldığı ve testin genel olarak orta güçlüğü sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre Basketbol Bilgi Testinin orta güçlükte olup, bilenle bilmeyini ayırt edebilme özelliğine sahip bir test olduğu söylenebilir.

Denemelik testten seçilen ve nihai teste alınan maddeler incelendiğinde, madde güvenilirlik katsayısı yüksek maddelerin seçilmeye özen gösterildiği görülmektedir. Oluşturulan Basketbol Bilgi Testi'nin KR-20 güvenilirlik katsayısı değeri 0,83 olarak bulunmuştur. KR-20 güvenilirlik katsayısı 0 ile 1 arasında değişmektedir. Değer 1'e yaklaştıkça güvenilirliğin arttığı kabul edilmektedir. KR-20 indeksi; 0,9'dan büyük ise testin mükemmel güvenilirlikte olduğu, 0,80 ile 0,90 arasında güvenilirlik düzeyinin iyi olduğu, 0,80- 0,50 arasında ise sınırdaki test olduğu ve düzeltilmesi gerektiği, 0,50'ten düşükse test sonuçlarının güvenilir olmadığı kabul edilir (Kheyami, ve ark., 2018). Bu bilgiler ışığında Basketbol Bilgi Testinin güvenilirlik değerinin oldukça yüksek düzeyde olduğu ve ortaöğretim 9.sınıf öğrencilerinin basketbol bilgi düzeylerini ölçmede kullanılabilecek güvenilir bir ölçme aracı olduğu ifade edilebilir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak çalışmada test geliştirme tekniklerine uygun olarak oluşturulan Basketbol Bilgi Testinin, Beden Eğitimi ve Spor dersini alan 9. sınıf öğrencilerinin basketbol bilgi düzeylerini ölçmeye yönelik 5 seçeneği çoktan seçmeli orta güçlükte bir test olduğu, bilenle bilmeyeni ayırt edebilme özelliğine sahip, geçerli ve güvenilir bir test olduğu söylenebilir. Geliştirilen basketbol bilgi testi dersin bilişsel alanı için hazırlanan belirtke tablosundaki kazanımlar ve konular arasındaki ilişkiyi kapsayan beş seçeneği bir testtir. Ölçek geliştirme sürecinde yer alan kazanım-konu bütünlüğünün oluşturulması, bilişsel alan bilgi testinin kapsam geçerliğinin sağlanması ve tek tek madde analizlerinin yapılması süreçlerinin, benzer çalışmaların farklı branşlarda da planlanmasına ve gerçekleştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Geliştirilen basketbol bilgi testi 9.sınıflara yönelik bir testtir. Benzer süreçler kullanılarak farklı sınıf düzeylerindeki kazanımlara uygun basketbol dalına veya farklı spor dallarına yönelik bilgi testleri geliştirilebilir. Ayrıca bilgi testini kullanacak araştırmacıların veya öğretmenlerin bundan sonra yapacakları çalışmalarda elde edecekleri veriler üzerinde ölçeğin güvenilirliği test etmek adına KR-20 değerinin hesaplanması önerilmektedir.

Yazarların Katkıları

Sorumlu Yazar İrem UZ ASLAN: Araştırma hipotezinin oluşturulması, uygulama süreçleri ile ilgili planlamaların yapılması, verilerin düzenlenmesi ve istatistiksel aşamalar için sorumluluk almak, araştırma sırasında literatür taraması ile ilgili sorumluluk almak, yazının tümü veya asıl bölümünün oluşturulması için sorumluluk almak, makaleyi teslim etmeden önce imla ve yazım kurallarının kontrolünün sağlanması konusunda sorumlulukları üstlenip katkıda bulunacak çalışmalar yapmak.

2. Yazar İbrahim YILDIRAN: Yazım ve imla kurallarını gözden geçirmek, makaledeki genel eksikleri bildirmek, makalenin kapsamını değerlendirip tavsiyeler vererek aynı zamanda eklemeler yaparak katkılarda bulunmuştur.

3. Yazar Ayşe Dilşad MİRZEOĞLU: Makalenin bütününe inceleyerek, paragraflar ve başlıkların uyum ve düzen kontrolünü sağlamak, yazım ve imla kurallarını gözden geçirmek, makaledeki genel eksikleri bildirerek katkı sağlamıştır. Yazının tümünün oluşturulması, sonuçlara ulaşmak için gereç ve yöntemlerin planlanması, bulguların mantıklı açıklanması, imla ve dil bilgisi açısından sorumluluk olarak katkıda bulunmuştur.

Kaynakça

- Akbulut, H.İ., ve Çepni, S. (2013). Bir üniteye yönelik başarı testi nasıl geliştirilir? İlköğretim 7. sınıf kuvvet ve hareket ünitesi. *Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 18-44.
- Atılğan, H., Kan, A. ve Aydın, B. (2017). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (10. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Ayan, S. (2019). Hareket Eğitimi. Pegem Akademi, Ankara.
- Ayre, C., ve Scally, A.J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47 (1), 79-86.
- Bal, M., Taşkıran, A., Erdem, K. (2023). Hentbol Bilgi Testi Geliştirme, Geçerlik ve Güvenirliği. *Journal of Health and Sport Sciences (JHSS)*, Vol.6, No.1.
- Baykul, Y. (2015). Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: Klâsik Test Teorisi ve Uygulaması. 2. Baskı. Ankara: Pegem Akademi; p.269-337.
- 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. New York: David McKay Company.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). Bilimsel araştırma yöntemleri (12. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Carpenter, E.J. (2010). The tactical games model sport experience: An examination of student motivation and game performance during an ultimate frisbee unit (Doktora tezi). University of Massachusetts, Amherst.
- Considine, J., Botti, M. ve Thomas, S. (2005). Design, format, validity and reliability of multiple choice questions for use in nursing research and education. *Collegian*, 12(1), 19-24.
- Çalık, M. ve Ayas, A. (2003). Çözümlerde Kavram Başarı Testi Hazırlama ve Uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 14, 1-17.
- Çelen, A. (2012). Spor eğitimi modeli ile işlenen voleybol derslerinin öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor erişü düzeylerine etkisi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Garg, R., Kumar, V. ve Maria, J. (2019). *Analysis of multiple choice questions from a formative assessment of medical students of a medical collage in Delhi India. Int J Res Med Sci* 7(1):174-177.
- Gönen, S., Kocakaya, S. ve Kocakaya, F. (2011). Dinamik konusunda geçerliği ve güvenirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirme çalışması, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 40-57.
- Güler, N. (2012). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Güneş, B. (2017). Basketbol ünitesinde taktik oyun yaklaşımının lise öğrencilerinin bilişsel duyuşsal ve psikomotor erişü düzeylerine etkisi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Güneş, B. ve Yılmaz, E. (2019). Basketbol Öğretiminde Taktik Oyun Yaklaşımının Lise Öğrencilerinin Bilişsel, Duyuşsal, ve Psikomotor Erişi Düzeylerine Etkisi. *TED Eğitim ve Bilim dergisi*. Cilt 44, 313-331
- Hasançebi, B., Terzi, Y. ve Küçük, Z. (2020). Madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksine dayalı çeldirici analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 224-240.
- Kalaycı, Ş. (2008). Spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kheyami, D., Jaradat, A., Al-Shibani, T., Ali, F.A. (2018). Item analysis of multiple choice questions at the department of paediatrics, Arabian Gulf University, *Manama, Bahrain. Sultan Qaboos University Med J*, 18(1), 68-74.
- Koyuncuoğlu, K. (2015). Spor eğitimi modeli ile işlenen jimnastik derslerinin öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor erişü düzeylerine etkisi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Lawshe, C.H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
- M.E.B (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı). (2018). Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı (Ortaokul 5,6,7 ve 8. Sınıflar). Ankara: MEB.
- Pate, R., Corbin, C. ve Pangrazi, B. (1998). Physical activity for young people. President's council on physical fitness and sports research digest, 3(3), 1-6.
- Sevim, Y. (1997a). Basketbol Teknik-Taktik-Antrenman. Ankara: Nobel Yayınları.
- Singh, T., Gupta, P. ve Singh, D. (2009). Principles of medical education. Jaypee Brothers Medical Publishers.
- Tekin, H. (2007). Eğitimde ölçme ve değerlendirme (19.basım). Ankara: Yargı Yayınevi.
- Tekindal, S. (2016). Okullarda Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri (5. basım). Nobel Yayıncılık.
- Tiruchittampalam, S., Nicholson, T., Levin, J.R. ve Ferron, J.M. (2018). The effects of preliteracy knowledge, schooling, and summer vacation on literacy acquisition. *The Journal of Educational Research*, 111(1), 28- 42.
- Tosun, C. ve Taşkesenligil, Y. (2011). Revize edilmiş Bloom'un taksonomisine göre çözeltiler ve fiziksel özellikleri konusunda başarı testinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 499-522.
- Turgut, F. ve Baykul, Y. (2015). Eğitimde ölçme ve değerlendirme (7. basım). Pagem Akademi.
- Ulaş, M. (2014) Temel basketbol eğitiminde eğitsel oyun ile öğretimin 10-12 yaş grubu çocukların bilişsel ve psikomotor gelişim düzeylerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Veneziano, L. ve Hooper, J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21 (1), s. 67-70.
- Wilson, F.R., Pan, W. ve Schumsky, D.A. (2012). Recalculation of the critical values for Lawshe's content validity ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 45, 197-210.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (5. basım). Seçkin Yayınevi.



© 2020 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).