



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

SPORTİF YETENEK GELİŞTİRME ORTAMI
ÖLÇEĞİ TÜRKÇE GEÇERLİK VE
GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Doktora Tezi

Yunus BERK

Danışman
Prof. Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU

SAMSUN
2021

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI



**SPORTİF YETENEK GELİŞTİRME ORTAMI
ÖLÇEĞİ TÜRKÇE GEÇERLİK VE
GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

Doktora Tezi

Yunus BERK

Danışman

Prof. Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU

SAMSUN
2021

TEZ KABUL VE ONAYI

Yunus BERK tarafından, **Prof. Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU** danışmanlığında hazırlanan (*Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*) başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından 25.01.2021 tarihinde yapılan sınav sonucunda **oy birliği** ile başarılı bulunarak Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı Adı Soyadı Üniversitesi Ana Bilim/Ana Sanat Dalı	Sonuç
Başkan (Danışman)	Prof. Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU Ondokuz Mayıs Üniversitesi Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Prof. Dr. Osman İMAMOĞLU Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Doç. Dr. Tülin ATAN Ondokuz Mayıs Üniversitesi Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Hasan SÖZEN Ordu Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spor Yöneticiliği Bölümü	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Enes BELTEKİN Bingöl Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spor Yöneticiliği Bölümü	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

ONAY

... / ... / ...

Prof. Dr. Ali BOLAT

Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Hazırladığım doktora tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin Kaynaklar'da gösterilenlerden oluştuğunu, her unsurun enstitü yazım kılavuzuna uygun yazıldığını ve TÜBİTAK Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Yönetmeliği'nin 3. bölüm 9. maddesinde belirtilen durumlara aykırı davranılmadığını taahhüt ve beyan ederim.

İmza

25 /01 / 2021

Yunus BERK

TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI

Tez Başlığı : Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışması için şahsım tarafından 23.12.2020 tarihinde intihal tespit programından alınmış olan özgünlük raporu sonucunda;

Benzerlik oranı : % 14

Tek kaynak oranı : % 3 çıkmıştır.

İmza

25 /01 / 2021

Prof. Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU

ÖZET

SPORTİF YETENEK GELİŞTİRME ORTAMI ÖLÇEĞİ TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Yunus BERK
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı
Doktora Ocak/2021
Danışman: Prof. Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU

Amaç: Bu araştırmanın amacı orijinal adı “Talent Development Environment Questionnaire for Sport” olan ölçeğin Türkçe’ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmaktır.

Materyal ve Metot: Bu çalışma genel tarama yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Güvenirliği sınamak için test tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin güvenirliği Cronbach Alfa katsayısı, madde korelasyon analizi ve madde fark analizi ile ölçülmüş, birleşik güvenirlik (CR) ölçümleriyle desteklenmiştir. Geçerlik için ise açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış, ayrıca yakınsak geçerlik (AVE) değerlerine bakılmıştır. Analizler sonucunda elde edilen Türkçe ölçeğin normallik dağılımını sınamak için basıklık, çarpıklık değerleri hesaplanmış, alt boyutlar arasındaki ilişkiyi test etmek için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Çalışma beş farklı şehirde yürütülmüştür. Bununla birlikte birçok farklı branş çalışmaya dahil edilmiştir.

Bulgular: Ölçeğin ilk uygulamasına ait güvenirlik katsayısı $\alpha=.721$, tekrar test ise $\alpha=.702$ olarak bulunmuştur. CR değerleri 0.79-0.89 arasında bulunmuştur. Madde korelasyon analizinde tüm maddeler arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Madde fark analiz sonuçlarına göre ölçek maddeleri arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Açıklayıcı faktör analizi neticesinde ölçeğin beş alt boyuttan oluştuğu ve yeterli faktör yükü taşıdığı görülmüştür. AVE değerleri 0.49–0.67 arasında bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizine göre BKH alt boyutuna ait üç maddenin düşük standart faktör yükü taşıdığı görülmüştür. BKH faktörüne ait üç madde ölçekten çıkarılmıştır. 22 maddeli ve beş alt boyutlu yeni ölçek formunun doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre uyum indeksleri χ^2/sd 1.72, RMSEA 0.035, GFI 0.95, NFI 0.92, CFI 0.96, RMR 0.03 olarak bulunmuştur.

Sonuç: İlk ölçek uygulaması ve tekrar test uygulaması güvenirlik analizi sonuçları ölçeğin güvenilir olduğunu, madde fark analizi ve madde korelasyon analizi ölçeğin zamana göre değişmez ve tutarlı olduğunu göstermektedir. Türkçe uyarlaması yapılan ölçeğin orijinal faktör yapısını koruduğu ancak BKH faktörüne ait üç maddenin yeterli faktör yükünü taşımadığı görülmüş ve ölçekten çıkarılmıştır. Elde edilen 22 maddelik ve 5 alt boyutlu ölçek uyarlanmış ve Türkçe kullanıma uygun bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Spor, Yetenek Gelişimi, Geçerlik, Güvenirlik, Ölçek

ABSTRACT

TURKISH VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF THE SPORTS TALENT DEVELOPMENT ENVIRONMENT SCALE

Yunus BERK
Ondokuz Mayıs University
Institute of Graduate Studies
Department of Coaching Education
Doctorate, January/2021
Supervisor: Prof. Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU

Aim: The aim of this research is to adapt the scale named "Talent Development Environment Questionnaire for Sport" into Turkish and make a validity and reliability study.

Material and Method: This study was carried out by cross-sectional scanning method. Test-retest method was used to test the reliability. The reliability of the scale was measured by Cronbach's Alpha coefficient, item correlation analysis and item difference analysis, and was supported by composit reliability (CR) measurements. Exploratory and confirmatory factor analyzes were used for validity, also average variance extracted (AVE) values have been checked. Kurtosis and skewness values were calculated to test the normality distribution of the Turkish scale obtained as a result of the analyzes, and Pearson correlation analysis was performed to test the relationship between sub-dimensions. The study was conducted in five different cities. However, many different branches were included in the study.

Result: The reliability coefficient of the first application of the scale was found $\alpha = .721$, and the retest $\alpha = .702$. The CR value was between 0.79-0.89. A significant relationship was found between all items in item correlation analysis. According to the item difference analysis results, there was no significant relationship between the scale items. As a result of the exploratory factor analysis, it was seen that the scale consists of five factor and carries sufficient factor load. The AVE value was between 0.49-0.67. According to the confirmatory factor analysis, three items belonging to the BKH factor were found to have a low standard factor load. Three items belonging to the BKH factor were removed from the scale. According to the confirmatory factor analysis results of the new 22-item and five-sub-scale form, the fit indexes were found as χ^2 / df 1.72, RMSEA 0.035, GFI 0.95, NFI 0.92, CFI 0.96, and RMR 0.03.

Conclusion: The results of the first scale application and retest application reliability analysis show that the scale is reliable, item difference analysis and item correlation analysis show that the scale is stable and consistent over time. It was observed that the scale, adapted to Turkish, preserved its original factor structure, but three items belonging to the BKH factor did not have enough factor loadings and were removed from the scale. The obtained 22-item and 5 sub-scale scales were adapted and found suitable for Turkish use.

Keywords: Sports, Talent Development, Validity, Reliability, Scale

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Yetenek Nedir?	6
2.2. Yetenek Türleri	7
2.2.1. Statik Yetenek.....	7
2.2.2. Dinamik Yetenek	7
2.2.3. Öğrenim Teorisi	7
2.3. Sportif Yetenek	8
2.4. Yeteneği Etkileyen Faktörler	9
2.4.1. Doğum Yeri	9
2.4.2 Ebeveynler, Aile, Kardeşler	9
2.4.3. Antrenör Desteği	10
2.4.4. Sporcu Destek Programı	10
2.4.5. Genler.....	11
2.4.6. Çevre.....	12
2.4.7. Uygulama	12
2.4.8. Psikoloji	13
2.5. Yeteneğin Belirteçleri	14
2.6. Yetenek Belirlemenin Aşamaları.....	14
2.6.1. Birinci Aşama	15
2.6.2. İkinci Aşama	15
2.6.3. Üçüncü Aşama	15
2.7. Yetenek Seçimi	16
2.7.1. Doğal Seçim.....	18

2.7.2. Bilimsel Seçim	19
2.8. Yetenek Seçiminde Kullanılan İlkeler	19
2.9. Yetenek Seçimi için Gerekli Kriterler	20
2.9.1. Sağlık	20
2.9.2. Biyometrik Özellikler	20
2.9.3. Kalıtım	21
2.9.4. Kas Lif Dağılımı	21
2.9.5. Psikososyal Gelişim ve Spor.....	21
2.10. Kişilik ve Spor	23
2.11. Sosyalleşme ve Spor	24
2.12. Yetenek Gelişimi Sürecinde Psikososyal Beceriler	25
2.13. Sporda Biyo Guruplama	26
2.13.1. Biyo Guruplamanın Faydaları.....	27
2.13.2. Takvim Yaşı ve Biyolojik Yaşın Fiziksel Aktiviteye Etkisi.....	28
2.13.3. Biyolojik Olgunlaşma Düzeyi Belirleme Yöntemleri.....	29
2.14. Yetenek Gelişimini Etkileyen Faktörler	30
2.14.1. Erken Seçim – Uzun Dönem Gelişim.....	30
2.14.2. Bütünsel Gelişim.....	31
2.14.3. Biyolojik Olgunlaşma ve Beklentilerin Planlanması	32
2.14.4. Sosyal Uyumluluk ve İletişim Becerisi.....	32
2.14.5. Genler ve Çevre İlişkisi.....	33
2.15. Ölçme ve Ölçek Uyarlama.....	35
2.16. Ölçek Geliştirilmesi ve Veri Çözümleme Yöntemleri	36
2.16.1. Güvenirlik	36
2.16.2. Geçerlik.....	39
3. MATERYAL METOT	41
3.1. Evren ve Örneklem	41
3.2. Çalışma Yöntemi	41
3.3. Türkçeye Uyarlama ve Çeviri	42
3.4. Veri Toplama Araçları	42

3.5. Veri Toplama Süreci	43
3.6. Verilerin Analiz Yöntemi	44
4. BULGULAR	46
4.1. Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeğinin Güvenirlik Analizi	46
4.1.1. Güvenirlik Analizi.....	46
4.1.2. Tekrar Test Güvenirlik Analizi	47
4.2. Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeğinin Geçerlik Analizi.....	51
4.2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi.....	52
4.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi	53
5.TARTIŞMA	63
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	67
KAYNAKLAR	73
EKLER	85
ÖZGEÇMİŞ	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

SİMGELER VE KISALTMALAR

- AFA: Açıklayıcı Faktör Analizi
- AMOS: Analysis of Moment Structures
- AVE: Average Variance Extracted
- BKH: Bütünsel Kaliteli Hazırlık
- BP: Beklentilerin Planlaması
- CFI: Comparative Fit Index
- CR: Composite Reliability
- DÇ: Destekleyici Çevre
- DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi
- GFI: Goodnes of Fit Index
- IQ: Intelligence Quotient
- İLT: İletişim
- KMO: Kaiser Mayer Olkin
- MaxVO2: Maksimum Oksijen Tüketimi
- NFI: Normed Fit Index
- R: Korelasyon Analizi
- RMR: Root Mean Square of Residuals
- RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation
- Sig: Significance (p değeri)
- SPSS: Statistical Package for the Social Sciences
- SS: Standart Sapma
- SYGOÖ: Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği
- TDEQ: Talent Development Environment Questionnaire
- TLI: Tucker-Lewis Index
- UVG: Uzun Vadede Gelişim
- α : Alfa

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Çalışmanın gerçekleşme süreci.....	45
Şekil 4.1. Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	56
Şekil4.2. DFA sonucu oluşan yeni ölçek yapısı.....	60



TABLULAR DİZİNİ

Tablo 3.1. Faktör yapılarının ölçtüğü özellikler.....	45
Tablo 3.2. SYGOÖ'nin Türkçeye uyarlanması için yapılan analizler.....	47
Tablo 4.1. Test güvenilirlik ölçümü.....	48
Tablo 4.2. Test güvenilirlik ölçümü madde analizi.....	49
Tablo 4.3. Tekrar Test güvenilirlik ölçümü.....	49
Tablo 4.4. Tekrar Test güvenilirlik ölçümü madde analizi.....	50
Tablo 4.5. Test tekrar test madde kolerasyon analizi.....	51
Tablo 4.6. Test tekrar test madde fark analizi.....	52
Tablo 4.7 KMO ve Barlett's analizi.....	53
Tablo 4.8. Açıklayıcı faktör analizi.....	54
Tablo 4.9. Doğrulayıcı faktör analizi.....	57
Tablo 4.10. KMO ve Barlett's analizi.....	58
Tablo 4.11. Açıklayıcı faktör analizi.....	58
Tablo 4.12. Uyum iyiliği indekslerinin alması gereken değerler.....	61
Tablo 4.13. SYGOÖ'ne ait uyum iyiliği indeksleri.....	61
Tablo 4.14. SYGOÖ faktör güvenilirlik analizleri ve AVE değerleri.....	62
Tablo 4.15. SYGOÖ'nin normallik dağılım analizi.....	63
Tablo 4.16. SYGOÖ'ne ait kolerasyon katsayıları ve AVE değerleri.....	64
Tablo 5.1. Cronbach Alfa güvenilirlik analizlerinin farklı dillere göre değerleri.....	65
Tablo 5.2. SYGOÖ'nin farklı versiyonlarının uyum iyiliği indeksleri.....	68

1. GİRİŞ

Spor tarihine baktığımızda evrensel çapta elde edilen başarıların günümüzle kıyaslandığında daha küçük bir etkiye sahip olduğunu görmekteyiz. Günümüzde kitle iletişim araçlarının yaygınlaşması, insanların internet aracılığıyla dünyanın dört bir yanındaki bilgilere anında ulaşabilmesi sporun sadece spor olarak kalmamasına yol açmıştır. Elde edilen başarılar küresel olarak ülkelerin tanıtım vesilesi, kulüp ve bireysel sporcular için ise reklam aracı olarak kullanılmaktadır. Gelişen teknolojiyle birlikte spor endüstrisi büyük şirketlerin ürünlerini tanıtılabildiği, reklamlarını yapabildiği bir yapı haline gelmiştir. Hatta bazı şirketler tüm dünya tarafından tanınan ve takip edilen sporcuların kişisel sponsorlugunu üstlenerek ürünlerinin satış sayılarını arttırmaktadırlar. Bunun yanı sıra spor kulüpleri de bu şirketlerin tanıtımını yaparak maddi kazanç elde etmektedirler. Kulüpler ve sporcular maddi ihtiyaçlarını giderebilmek için yayın hakkı, forma reklamı ve kişisel sponsorluktan gelir sağlamakta, hatta kulüp isimlerine şirket isimlerini ekleyerek ekonomik gelir elde etmektedirler. Dolayısıyla ortaya çıkan yeni yapıdan hem spor kulüpleri hemde şirketler memnuniyet duymaktadırlar. Sporcuların ve kulüplerin ekonomik gelir miktarlarını etkileyen temel unsur elde edilen başarıdır. Başarı ne kadar büyükse gelir miktarıda o kadar büyük olacaktır.

Başarıyı yakalamak ve uzun süre devam ettirebilmek ancak iyi bir eğitimle mümkün olacaktır. Kısa süreli başarılar ülkelere ve spor kulüplerine yüksek miktarda ekonomik fayda sağlamamaktadır. Gelir miktarını yükseltmek tanınırlık oranını yüksetmekle paralel olarak ilerlemektedir. Uzun süreli tanınırlık ise başarının devam ettirilebilmesiyle mümkün olabilmektedir. Bu durumun doğal sonucu olarak ülkelerin ve spor kulüplerinin temel ilkelerinin yetenekli sporcu yetiştirmek olduğunu söylemek mümkündür.

Yetenek seçimi bazı ülkeler için bilimsel olarak yapılandırılması gereken bir olgu iken bazı ülkeler içinse doğal yoldan tesadüfi olarak ortaya çıkan bir olgu olarak düşünülmektedir. Genellikle gelişmemiş ve az gelişmiş ülkelerin sportif anlayışında yer alan doğal seçim ilkesinin olumsuz yanı sporcunun temel yeteneklerini göz ardı ederek dış etkenlere bağlı olarak yaptığı branş seçiminde gelişiminin yeterli seviyeye ulaşamamasıdır (Muratlı, 2003). Doğal seçim zaman ve enerji açısından olumsuz etkilere sebep olabilir çünkü doğal yolla seçim yapıldığında çocuk spora başlamış ve

belli bir ilerleme sağlamış olacaktır. Bilimsel yöntemle kıyasla doğal seçim yönteminin gelişime negatif etkisinin olduğu söylemek mümkündür, zira bilimsel yöntemde spor hayatının başlangıcında performans testleri yapılan sporcu yeteneklerine uygun olan branşa yönlendirilir ve çalışmalara hemen başlar, doğal seçim yöntemindeyse zaten spor yapıyor olan çocuk yetenekli ise diğerlerinden ayrılır ve branşa yönlendirilir (Bompa, 1999). Gelişmiş ülkelerde yapılan araştırmalar sportif yeteneği tanımlama sisteminin ülkelerin sportif kalkınma programları için temel kural olduğunu göstermektedir (Gullich ve Emrich, 2006). Gelişmiş ülkelerin spor anlayışına uygun olarak uygulanan bilimsel yetenek seçim yöntemine baktığımızda konuyla ilgili uzmanlar tarafından tespit edilen yeteneklerin, bu yeteneklere özgü spor dalıyla eşleştirilmesi sonucu bireyin doğuştan yeteneği olan branşta değerlendirilmesidir. Boy uzunluğu, kilo, hız, reaksiyon süresi ve koordinasyon yeteneği gibi özellikler bilimsel seçimin yeteneği tespit etmede yer verdiği bazı kriterlerdir. Bilimsel seçim doğal seçimle kıyaslandığında uzmanlar tarafından daha fazla kabul görmektedir, bunun sebebi sporcudaki yüksek performans seviyesine daha erken ulaşılabilir olmasıdır (Bompa, 2009). Günümüzde birçok branşta rekabet gücünün artması, takımların yetenekli sporcuları daha küçük yaşlarda keşfetme zorunluluğunu doğurmuştur (Abbott ve Collins, 2002).

Çocukların yeteneklerini erken yaşta keşfetmek eğitim sürecinin uzun olmasını sağlaması açısından büyük önem arz etmektedir. Bununla birlikte Howe ve ark. (1998) yeteneğin birçok farklı niteliği içerdiği fikrini ortaya atmışlardır. Buna göre yetenek, genetik olarak aktarılan ve nispeten doğuştan gelen özelliklerle karakterize olabilen bir niteliktir. Yetenek birçok farklı faktörden etkilenen bir yapıdır, ayrıca yeteneğin gelişimi ve ilerlemesi de birçok fiziksel ve zihinsel öğelerden etkilenmektedir.

Yeteneği etkileyen temel unsurlardan birisi genetik olarak bilinmektedir. Yapılan bir çalışmaya göre gen varyantlarının fiziksel aktiviteye katılımı etkilediği görülmüştür (De Moor ve ark., 1987). Ayrıca çeviklik, sprint, atlama, fırlatma, kinematik, ve reaksiyon süresinde önemli derecede kalıtsal bileşik tanımlaması yapılmıştır. Fiziksel özelliklerin yanı sıra kişilik ve karakter yapısı için de genetik bileşenlerin önemi vurgulanmıştır (Maes ve ark., 1996; Bouchard ve ark., 1997; Okuda ve ark., 2005). Yeteneği ve gelişimini etkileyen bir başka unsur ise çocuğun

içinde bulunduğu yaşam koşulları yani çevre etkisidir. Pitsiladis ve ark. (2004) yaptıkları bir çalışmaya baktığımızda Doğu Afrikalı dayanıklılık sporcularının, genetik özellikler sebebiyle diğer sporculara göre daha iyi performans göstermediğini, bunun aksine sporcuların sosyo-kültürel nedenlerden dolayı üstün performans gösterdiği bulunmuştur. Yine benzer bir şekilde Kenya ve Etiyopya kökenli profesyonel uzun mesafe koşucuları üzerinde yapılan çalışmada, okula koşarak gidip gelen bireylerin uzun mesafe koşularında daha başarılı olduğu gözlenmiştir (Scott ve ark., 2003; Scott ve ark., 2007). Çocukların fiziksel olarak üstesinden gelmesi gereken yaşam koşulları onların bazı özelliklerinin sivrilmesine ve gelişmesine sebep olmakla birlikte doğuştan gelen üstün özellikleri de ön plana çıkarabilmektedir.

Yetenek gelişimi genetik faktörlere ve çevresel şartlara bağlı olmakla birlikte üst seviyeye çıkabilmek için eğitime ve yönlendirmeye ihtiyaç duymaktadır. Bireylerin genetik özellikleri fiziksel aktiviteye ya da branşa uygun olması onlar için avantaj sağlayan bir konudur ancak sadece fiziksel parametrelerin uygunluğu başarı için yeterli olamayabilir. Konuyla ilgili yapılan bir çalışmaya göre gerekli becerilerin sürekli tekrarlar ile mümkün olabileceği belirtilmiştir (Ericsson ve ark., 1993). Farklı branşlarda yapılan inceleme sonucunda uygulama miktarı ile performans düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Starkes ve ark., 1996). Her ne kadar fiziksel uygunluk başarıyı sağlamak için büyük önem taşısada becerilerin motorik hale gelmesi için sürekli uygulamalar ve tekrarlar yapılması gerekmektedir. Buna ek olarak çocukların doğru yönlendirme ve bilgilendirmeye ihtiyaçları vardır. Bunu sağlayacak kişi en başta ebeveynlerdir ancak spor hayatı boyunca sporcunun gelişimini ve gereksinimlerini takip eden kişi antrenör olduğu için aileden sonra en önemli destek unsurudur. Konuyla ilgili olarak yapılan çalışmalara baktığımızda antrenörlerin sporcuya sağladığı destek ve ondan aldığı geri bildirim etkinliklerinin antrenörlerin kişiliği ile sporcunun özelliklerinin uyum içinde çalışmasına bağlı olduğunu göstermektedir (Rees ve ark., 2012; Rees ve ark., 2013). Doğru iletişim kanalını bulmak sporcunun kendini rahat ifade edebilmesini ve antrenörün problemlere ve sporcunun gereksinimlerine doğru yanıtı oluşturmaya imkân tanıyacaktır. Antrenörler gerekli teknik becerilerin ve sportif performansın gelişimine katkıda bulunmanın yanı sıra gelişim yıllarında sporcularda psikolojik becerilerin ve zihinsel tokluğun geliştirilmesine de katkıda bulunmaktadır (Gould, 2002;

Martindale ve ark., 2007; Gould, 2007; Gucciardi ve ark., 2009; Connaughton ve ark., 2010). Sonuç olarak antrenörlerin ve bireysel eğiticilerin varlığı sporcuların gelişimi ve üst seviyeye erişmeleri için önemli bir unsur olduğunu söylemek mümkündür (Martindale, ve ark., 2005; Martindale, ve ark., 2007).

Sporcuların en doğru şekilde gelişimini sağlamak ve performansını en üste seviyede tutmak sadece fiziksel durumun iyi olmasıyla ve teknik taktik beceriyle ilişkili değildir. En yüksek verimin elde edilmesi için psikolojik durumun da iyi olması gerekmektedir. Psikolojik beceriler sporcunun yaşadığı zorlukların üstesinden gelebilmesi için önemlidir, hatta üst seviyedeki sporcuların daha yüksek bir psikolojik beceriye sahip olması gerekmektedir (Thomasve ark., 1999). Üst düzey sporcularda kararlılık ve algılama yetkinliği yüksek seviyede sürdürülebilmektedir (Deci ve Ryan, 1985; Markland, 1999; Markland ve Hardy, 1997). Ayrıca Holt ve Dunn (2004) genç elit futbolcuların başarılarının merkezinde disiplin, fedakarlık, güçlü motivasyon ve kariyer planlamalarının olduğunu bulmuştur. Bununla beraber üst seviyedeki sporcuların alt seviyedekilere göre daha yüksek motivasyona sahip olduğu vurgulanmıştır (Ward ve ark., 2004).

Sporcuların gelişimini ve üst düzey performansını sürdürebilmelerini sağlayan unsurlar sadece fiziksel performansla alakalı değildir. Yaşanılan sıkıntılar, karşılaşılan zorluklar ve üstesinden gelinmesi gereken problemler ancak sağlam ve güçlü bir psikolojik yapıyla aşılabilmektedir. Sporcunun manevi hayatı ve psikolojik durumu birçok öğeden etkilenmektedir. Bu öğeler gelişimin planlanması, beklentilere hazır bulunuşluk durumu, sporcunun tatmin olma seviyesi, iletişim düzeyi ve çevredeki insanların (aile, antrenör, arkadaş) ona ne kadar destek olabildiğidir. Bu öğelerde meydana gelen herhangi bir olumsuzluk sporcunun performansını olumsuz olarak etkileyecektir.

Üst düzey performansı sürdürebilmek fiziksel gelişimin yanı sıra psikolojik unsurlarında iyi durumda olmasıyla mümkün olabilmektedir. Bu psikolojik faktörleri düzeltmek öncelikle problemin nerede olduğunu tespit etmekle mümkün olacaktır. Türkçeye uyarlanmış olduğumuz Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği bu psikolojik bileşenlerin durumunu tespit etmek açısından büyük önem arz etmektedir. Psikolojik durumu tespit edilen sporcuların varsa sorunları bu ölçek sayesinde elde edilen bilgiler neticesinde çözüme kavuşma olanağı bulacaktır.

Araştırma Soruları ve Hipotez

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanarak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olup olmadığının belirlenmesi için aşağıdaki araştırma soruları oluşturulmuştur.

- 1) Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği (SYGOÖ) Türkçe versiyonu 13-18 yaş aralığındaki sporcular için güvenilir bir ölçme aracı mıdır?
- 2) Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği (SYGOÖ) Türkçe versiyonu 13-18 yaş aralığındaki sporcular için geçerli bir ölçme aracı mıdır?

Hipotezler

Araştırmayı yön veren hipotez bağıntısına araştırma ya da alternatif hipotez adı verilir ve H1 ile gösterilir. Genel olarak, hipotez çalışmaya konu olan gruplar arasındaki ilişkiyi ya da farkı tespit eder (Vincent ve Weir, 2014).

Bu çalışmada aşağıdaki hipotezler üzerinde çalışılmıştır:

H1 Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği (SYGOÖ) Türkçe versiyonu 13-18 yaş aralığındaki sporcular için güvenilir bir ölçme aracıdır.

H2 Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği (SYGOÖ) Türkçe versiyonu 13-18 yaş aralığındaki sporcular için geçerli bir ölçme aracıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yetenek Nedir?

Yetenek kavramı son dönemlerde birçok bilim insanı tarafından inceleme konusu olan özellikle çocukların gelişimini psikolojik, pedagojik ve sosyolojik alanlarla ilişkilendirerek tartışan bir kavram haline gelmiştir (Muratlı, 1997).

Doğuştan var olan güç, bir kavramı öğrenme ve yapmadaki kabiliyet yeteneğin temel yapısını temsil eder (Özal, 2003). Spor bilimlerine göre yetenek belli bir branşta normalin üzerinde ancak tam olarak gelişmemiş özellikler olarak tanımlanır (Röthig, 1972). Spor bilimi yetenek kavramını sosyal çevre ve psikolojik şartları göz önünde bulundurarak değerlendirir (Muratlı, 1997). Yetenek, yeteneği etkileyen adaptasyonların dahil olduğu bir dizi değişkenin en üst düzeyde başarıya odaklanmasını içerir (Collins ve ark., 2018; Hauw, 2018). Bu adaptasyon kulüp kültüründeki çeşitlilik, antrenörlerin stili, takım arkadaşlarıyla iletişim, ailenin katkısı ve coğrafi kısıtlamalar gibi sosyal becerilerin kombinasyonunu ifade eder (Pulakos ve ark., 2000). Yetenek, bireyin herhangi bir konuda eğitim almadan ve büyük bir çaba göstermeden o işi en kısa yoldan, en iyi şekilde tamamlayabilmesine olanak sağlayan bir niteliktir. Farklı bir tanımlamada ise yetenek, herhangi bir konudaki öğretilerin algılanmasında ve uygulanmasında kolaylık sağlayan doğal kabiliyet olarak tanımlanmaktadır (Özal, 2003). Yetenek genel anlamda bireyi diğer kişilerden ayıran niteliklere sahip olmasıdır. Dolayısıyla bu üstün nitelikleri sergilerken yetenekli insan, fazla güç sarfetme ihtiyacı duymaz, karşılaştığı zorlukları pratik yoldan çözebilir. Bu üstün nitelikler kişide doğası gereği bulunmaktadır bu sebeple yeteneği doğuştan var olan güç olarak tanımlayabiliriz.

Howe ve ark. (1998) yeteneğin birçok farklı niteliği içerdiği fikrini ortaya atmışlardır. Buna göre yetenek, genetik olarak aktarılan ve nispeten doğuştan gelen özelliklerle karakterize olabilen bir niteliktir. Yetenek çok erken yaşlarda belirgin olmasa da eğitilmiş insanlar tarafından fark edilebilecek ipuçları olacaktır. Bu göstergeleri fark etmek ilerleyen dönemlerde başarılı olamayacak bireylerin ayırımı yapmakta da kullanılabilir bir özelliğe sahiptir. Yetenek ayırımı yapmak büyük önem arz etmektedir zira spesifik bir alanda çok az insan yetenekli olabilmektedir. Tüm çocukların yetenekli olduğunu düşündüğümüzde farklı alanlarda ki başarının ayırımı yapmak mümkün olmayacaktır. Her çocuk yetenekli olamayacağı gibi bir

çocuğun her alanda başarılı olması da mümkün değildir, yetenek söz konusu alana özel bir niteliktir.

2.2. Yetenek Türleri

Beden eğitimi ve spor alanyazın tarandığında hareket kabiliyeti ile ilgili görüşler erken dönemde el becerisi üzerine yoğunlaştığı görülür ancak ilerleyen dönemlerde becerinin sadece el ile alakalı olmadığı başka faktörlerin de hareket kabiliyetinde etkili olduğu görülmüştür (Muratlı, 1997). Hareket kabiliyeti konusunda üç görüş ortaya atılmıştır. Bunlar statik yetenek, dinamik yetenek ve öğrenim teorisidir.

2.2.1. Statik Yetenek

Statik yetenek anlayışı, sporda başarı elde etmenin büyük oranda fiziksel aktiviteye katılımla elde edilebileceği ve bireyin sportif gelişiminin salgı bezlerinin gelişimiyle ilişkili olduğu fikrini savunur. Konuyla ilgili olarak ikiz bireyler üzerinde yapılan çalışmalar statik yetenek anlayışını doğrular niteliktedir. Ancak daha sonra ortaya atılan düşünceler bu anlayışı yalanlamaktadır. Bu durumun altında yatan neden, bireylerin kalıtsal özellikleri, çevre etkisi ve psikolojik deneyimlerin birbirinden kesin hatlarla birbirinden ayrılamaz nitelikte olduğu düşüncesidir, bunun yanı sıra birebir aynı kalıtsal gelişmeler sağlansa bile sportif başarı düzeyinin farklı olabileceği düşünülmektedir (Muratlı, 1997).

2.2.2. Dinamik Yetenek

Dinamik yetenek anlayışına göre sportif yetenek, çevresel etkenler ve kalıtsal özelliklerle bağlantılıdır. Son zamanlarda spor bilimleri alanında en yaygın kabul görmüş düşünce dinamik yetenek anlayışıdır. Bundan hareketle yeteneğin kalıtsal olduğu fikri mutlak doğru olarak kabul edilmemektedir (Muratlı, 1997). Kabiliyet tek bir oluşuma bağlanmamalı birçok etkileşimi ve etkileyeni olduğu bilinerek hareket edilmelidir. Çok yetenekli bir baba ve anne aynı yeteneğe sahip bir çocuğun olacağını garanti etmez, kalıtımsal açıdan şanslı olsa bile çocuğun yeteneğini çevresi, psikolojik durumu, ilgi ve alakası etkileyecektir.

2.2.3. Öğrenim Teorisi

Öğrenim teorisine göre yetenek, belli sıklıklarla yapılandırılan şartlı reflekslerle bağlantılı olarak geliştirilebilen bir özelliktir (Muratlı, 1997). Bu teoriye göre, sıklıkla tekrar edilen hareketler sinir, kas ve duyu organları arasında fiziksel

uyumun oluşmasına ve dolayısıyla öğrenilen tekniğin en düzgün şekilde icra edilmesine yol açar.

2.3. Sportif Yetenek

Sportif yetenek, performansın üst seviyede, en düzgün formda ve en hızlı yoldan başarılı bir şekilde yapılabilmesi için bireyde doğuştan var olması gereken psiko-fizyolojik, antropometrik ve morfolojik özelliklerin tümü olarak tanımlanabilir. Yapılan branşta en yüksek seviyeye ulaşılması ve spor dalına ait becerilerin üst düzeyde sergilenmesi kalıtsal ve sonradan geliştirilmiş özelliklerin niteliğiyle doğrudan ilişkilidir (Çetin, 1996). Buna ek olarak performans anlamında elit seviyeye ulaşmak, çocukların çok küçük yaşta uygun fiziksel özellikleri kazanmalarına ve yaşanan gelişim sürecine adapte olmalarına bağlıdır (Özer, 1993). Özellikle badminton, jimnastik, dalış, kayak, yüzme ve tenis gibi spor branşlarında sportif başarıyı elde etmenin eğitime erken başlamayla kolaylaşacağı düşünülmektedir (Dündar, 1998).

Yetenek, onu meydana getiren tüm özelliklerin hedefe ulaştırarak şekilde bir araya gelmesini ifade eder. Yeteneğin oluşumunda yetenek unsurlarının seviyesi kadar bu unsurların birbirleriyle olan uyumu büyük öneme sahiptir (Pekel, 2007). Herhangi bir alanda genele göre üst seviyede ve geliştirilmesi gereken özelliklere sahip olma durumu sportif yetenek olarak tanımlanabilir. Bir başka tanıma göre sporsal yetenek, genetik ya da öğrenilmiş becerilerin sportif etkinlik için üst düzeyde yatkınlığı olarak ifade edilir (Karl, 2001). Sportif yetenek çevre koşullarına göre nitelik ve nicelik olarak ilerleme gösterir ancak bu yetilerin yoksunluğunda gittikçe azalan ve yok olabilen bir niteliğe sahiptir (Muratlı ve ark., 2005). Kabiliyetli sporcu, motorik özelliklerinin yanı sıra psikolojik ve sosyal becerilerini ön plana çıkarabilen kişidir (Muratlı ve ark., 2007). Sportif yetenek dış etkenlere bağlı olarak nitelik ve nicelik olarak gelişen bununla beraber yeteneği oluşturan unsurların etkilerinin eksilmesi durumunda azalabilen ve hatta yok olabilen dinamik bir güce sahiptir (Pekel, 2007).

Herhangi bir spor branşında yetenekli olan sporcuları diğerlerinden ayıran belli özellikler vardır, bunlar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Muratlı, 2007);

Antrenmanlarda daha başarılıdırlar.

Aynı etkiye sahip olan antrenmanlarda diğerlerinden daha iyi performans sergilerler.

Antrenmanlarda yapılması gereken direktiflere daha hızlı adapte olurlar.
Hareket akışını daha iyi organize ederler.
Sahip oldukları becerileri başarılarını üst seviyeye taşımak için kullanırlar.
Sorunları efektif olarak çözer görevleri en iyi şekilde tamamlarlar.
Sistematik, çalışkan ve görevlerine odaklıdırlar.
Zor şartlar altında en doğru kararı verebilirler.
Risk almaktan kaçınmazlar.
Başarısızlık yaşadığında bunu motivasyon kaynağı olarak kullanmayı bilirler.

2.4. Yeteneği Etkileyen Faktörler

2.4.1. Doğum Yeri

Küçük yaşlarda ve elit altı seviyedeki bir sporcunun sportif yaşamını sürdürdüğü şehrin imkânları ve büyüklüğü elit seviye performansa ulaşmasını etkilemektedir (Curtis ve Birch, 1987; Cote ve ark., 2006; Baker ve Logan, 2007; MacDonald ve ark., 2009; MacDonald ve ark., 2009; Schorer ve ark., 2010; Bruner ve ark., 2011). Küçük ve orta ölçekli toplulukların sporcunun başarıya ulaşabilmesi için en uygun yerler olduğunu söyleyebiliriz, ancak bu durum ülkelerin büyüklüğüne göre farklılık gösterebilmektedir, örneğin bir ülke için küçük olan bir şehir başka bir ülke için büyük olabilir. İngiltere için elde edilen verilere baktığımızda nüfusu 10.000-29.999 arasında olan yerler olimpik sporcu yetiştirmek için avantaj oluştururken, nüfusu 500.000-999.999 arasında olan yerler dezavantaj oluşturmaktadır (Baker ve ark., 2009). Doğum yerinin etkisi nüfus yoğunluğuyla tam olarak açıklanamayabilir, bunun yanında erken gelişim döneminde psikolojik, sosyal ve kültürel yapılarında büyük etkisi olmaktadır (Baker ve ark., 2009; MacDonald ve ark., 2009; Schorer ve ark. 2010; Balish ve Cote 2013). İçinde bulunulan ortam sportif yeteneği geliştirebilmek için uygun koşulları sağlaması bakımından büyük önem arz etmektedir.

2.4.2 Ebeveynler, Aile, Kardeşler

Bir çocuğun ebeveynlerinin ve çevresindeki insanların isteklerine göre seçimini yapması doğal seçim olarak nitelendirilebilir ancak bu durumda seçim mevcut yeteneklere göre değil çevrenin isteklerine göre şekillendirilmiş olur. Bu durumun olumsuz yanı sporcunun temel yeteneklerini göz ardı ederek dış etkenlere bağlı olarak yaptığı branş seçiminde gelişiminin yeterli düzeyde olmamasıdır

(Muratlı, 2003). Sporcuların küçük yaşlarda doğru branşa yönlendirilmesi, aile ve çevresi tarafından desteklenmesi başarı elde etmenin temel noktasını oluşturmaktadır. Çocukların özellikle gelişim dönemlerinde aile ve kardeşlerin çok büyük önem arz ettiğini söyleyebiliriz (Cote, 1999). Bu konuyla ilgili Bloom (1985) in yaptığı araştırmaya göre kendi branşında büyük başarılarla ulaşan bireylerin yaşadığı gelişim aşamalarında aile desteğinin önemli olduğu vurgulanmıştır.

2.4.3. Antrenör Desteği

Son yıllarda antrenörlerin çocukların gelişimi konusunda önemli bir yere sahip olduğunun anlaşılmasıyla birlikte antrenörlerin nasıl bir eğitim alması gerektiği ve antrenörlük yapmayı nasıl öğrendikleriyle ilgili birçok araştırma yapılmıştır (Cushion ve ark., 2010). 2014 yılında 3700 den fazla antrenörün katıldığı bir çalışmada öğrenme yollarının başında tecrübe ederek, diğer antrenörleri gözlemleyerek ve kendi deneyimlerini yansıtarak çalışmalarına yön verdiği tespit edilmiştir (McIlroy, 2015). Bir antrenörün başarılı olabilmesi için belli bir yöntemi benimseyip her çocukta veya her takımda aynı yapıyla gelişim sağlamaya çalışması olumsuz sonuçlar doğuracaktır, antrenörler özellikle uzmanlardan ve elit düzeydeki meslektaşlarından birşeyler öğrenmeye istekli olmalıdır (Collins ve ark., 2012).

Yapılan çalışmalarda antrenörlerin sporcuya sağladığı destek ve ondan aldığı geri bildirim etkinliklerinin antrenörlerin kişiliği ile sporcunun özelliklerinin uyum içinde çalışmasına bağlı olduğunu göstermektedir (Rees ve ark., 2012; Rees ve ark., 2013). Doğru iletişim kanalını bulmak sporcunun kendini rahat ifade edebilmesini ve antrenörün problemlere ve sporcunun gereksinimlerine doğru yanıtı oluşturmaya imkân tanıyacaktır. Antrenörler gerekli teknik becerilerin ve sportif performansın gelişimine katkıda bulunmanın yanı sıra gelişim yıllarında sporcularda psikolojik becerilerin ve zihinsel tokluğun geliştirilmesine de katkıda bulunmaktadırlar (Gould, 2002; Martindale ve ark., 2007; Gould, 2007; Gucciardi ve ark., 2009; Connaughton ve ark., 2010). Sonuç olarak antrenörlerin ve bireysel eğiticilerin varlığı sporcuların gelişimi ve üst seviyeye erişmeleri için önemli bir unsur olduğunu söylemek mümkündür (Martindale, ve ark., 2005; Martindale, ve ark., 2007).

2.4.4. Sporcu Destek Programı

Avrupada yapılan araştırmalar 19 ülkede elde edilen verilere dayanarak sportif yeteneği tanımlama sisteminin ülkelerin sportif kalkınma programları için

temel kural olduğunu vurgulamaktadır (Gullich ve Emrich, 2006). Tüm performans seviyelerinde 4686 Alman sporcunun katılımıyla yedi yıllık bir süreçte yapılan çalışmada sporcuların eğitime ne kadar erken alınırsa sporcu destek programından çıkışının o kadar erken olduğunu göstermektedir (Gullich, 2014). Bu durum sporcuların erken yaşlarda sporcu destek programına dahil olması gerektiğini bu sayede daha uzun bir eğitim sürecinde kalacağını anlatmaktadır. Bu program sporcunun gereksinimlerine ve performans seviyesine bir düzenleme getirmektedir, zira tüm performans seviyelerinde erken yaşta başarının elde edilmesi uzun vadede başarının sürdürülememesine yol açabilmektedir (Gibbons ve ark., 2002; Gullich ve Enrich 2006; Veayens ve ark., 2009; Moesch ve ark., 2013). Ayrıca sporcuların karşılaştıkları zorluklar karşısında problem çözümlerinde onlara yol göstermek önemlidir, bu durum özellikle bireylerin problem sürecinde kendini toparlama ve başarıya odaklanabilme becerisi olarak tanımlanan psikolojik sağlık açısından büyük önem arz etmektedir (Çetin ve Basım, 2011).

2.4.5. Genler

Birçok spor branşında sporcu olan anne babanın çocuklarının spora eğilimli olduğu gözlemlenmektedir. Bu eğilimin sebebinin çocuğun yetiştiği ortamda sportif aktivitelerin var olması, ebeveynlerin yönlendirmesi ya da genetik faktörlerin olup olmadığı merak konusudur. Yapılan bazı çalışmalarda yeteneği etkilediği düşünülen bazı kalıtsal bileşenlerin anne babadan çocuğa aktarıldığı görülmüştür. Bu sebepten sportif performansın kalıtsal bir bileşen olup olmadığı değil hangi genetik profilin en büyük katkıyı sağlayacağı tartışılmaya başlanmıştır (Eynon ve ark., 2011). Elit olmayan seviyedeki sporcuların özelliklerinin; patlayıcı kuvvet, hareket hızı, reaksiyon süresi, esneklik, denge, kemik mineral yoğunluğu, yağsız kas kütlesi, eksantrik-konsantrik kol kas fleksör kuvveti, kasın kesit alanı, maksimum kuvvet, izometrik kuvvet, VO₂max açılarından %20-80'inin kalıtsal olarak açıklandığı savunulmaktadır (Bouchard ve ark., 1998; Thomis ve ark., 1998). Bir başka çalışmada gen varyantlarının fiziksel aktiviteye katılımı etkilediği görülmüştür (De Moor ve ark., 1887). Ayrıca çeviklik, sprint, atlama, fırlatma, kinematik, ve reaksiyon süresinde önemli derecede kalıtsal bileşik tanımlaması yapılmıştır. Fiziksel özelliklerin yanı sıra kişilik ve karakter yapısı için de genetik bileşenlerin önemi vurgulanmıştır (Maes ve ark., 1996; Bouchard ve ark., 1997; Okuda ve ark., 2005).

2.4.6. Çevre

Genel kaniya göre sportif başarının kalıtsal olduğunu söylemek mümkündür ancak bazı araştırmacılar bu düşüncenin yanlış olduğunu savunmaktadırlar (Pitsiladis ve ark., 2007). Pitsiladis ve ark. (2004) yaptıkları bir çalışmaya göre Doğu Afrikalı dayanıklılık sporcularının, genetik hareketlilik sebebiyle diğer sporculara göre daha iyi performans göstermediğini, aksine bu sporcuların sosyo-kültürel nedenlerden dolayı üstün performans gösterdiği bulunmuştur. Bu düşünceye ek olarak Kenya ve Etiyopya kökenli profesyonel uzun mesafe koşucuları üzerinde yapılan çalışmada, okula koşarak gidip gelen bireylerin uzun mesafe koşularında daha başarılı olduğu gözlenmiştir (Scott ve ark., 2003; Scott ve ark., 2007). Benzer şekilde Brezilyalılar üzerinde yapılan çalışmaya göre futbolda kalıtsal olarak iyi olmadıkları, futbolun kültürlerinin bir parçası olduğu için zamanlarının büyük kısmını futbol oynamaya ayırmaları sebebiyle başarılı oldukları belirtilmiştir (Pitsiladis ve ark., 2007). Sporcuların içinde bulunduğu toplumların alışkanlıkları, gelenekleri ve kültürel değerleri başarı üzerinde büyük öneme sahiptir ancak sadece bu koşullar başarılı olmanın anahtarı olamaz. Bahsedilen sosyo-kültürel hususların beraberinde finansal faktörlerde rol oynamaktadır. Ulusal veya bölgesel yönetim tarafından hangi spor branşlarının desteklendiği ve spor olanaklarına bireylerin erişebilirliği sporcuların gelişimi için önemli konulardır (Horton, 2012).

2.4.7. Uygulama

Bireylerin genetik özellikleri spor yapmaya ya da branşa uygun olması onlar için avantaj sağlayan bir unsurdur ancak sadece fiziksel parametrelerin uygunluğu başarı için yeterli olamayabilir. Bu konuda yapılan önemli bir araştırmaya göre genlerin, boy ve vücut yapısıyla ilgili olduğunu, bunun yapılan spor branşında başarıyı etkilediğini ve uygulama yaparken fiziksel uygunluğun avantaj sağladığı bulunmuştur. Bu araştırmaya göre gerekli becerilerin sürekli tekrarlar ile mümkün olabileceği belirtilmiştir (Ericsson ve ark., 1993). Farklı branşlarda yapılan inceleme sonucunda uygulama miktarı ile performans düzeyi arasında tutarlı bir ilişki bulunmuştur (Starkes ve ark., 1996). Her ne kadar fiziksel uygunluk büyük önem taşıyorsa da becerilerin motorik hale gelmesi için sürekli uygulamalar ve tekrarlar yapılması gerekmektedir. Howe ve ark. (1996) düzenli ve sürekli pratik yapmayan sporcuların yüksek seviyeye ulaşamadığını belirtmiştir. Özet olarak etki miktarı farklılık gösterse bile uygulama sporda ve diğer alanlarda önemli bir rol

oyunmaktadır. Ericsson ve ark. (1993) spor performansı için varyansın % 20'den fazlasının yapılandırılmış uygulama ile açıklandığını düşünmektedir.

2.4.8. Psikoloji

Yetenek gelişimi alanında çalışma yapan birçok bilim insanı için, yeteneğin psikolojik özelliklerden ne düzeyde etkilendiğini açıklama uğraşı ilgi gören bir konu olmuştur (MacNamara ve Collins, 2012). Sportif başarıyı sağlayan ve devam ettirilebilmesi için gereken temel yapılar sadece fiziksel özelliklerle sınırlı değildir. Psikolojik beceriler de sporunun yaşadığı zorlukların üstesinden gelebilmesi için önemlidir, hatta üst seviyedeki sporcuların daha yüksek bir psikolojik beceriye sahip olması gerekmektedir (Thomasve ark., 1999). Daha spesifik olarak üst düzey genç sporcuların öğrenmelerini ve odaklanmalarını en iyi düzeye getirmek için psikolojik becerileri kullanmak zorunda olduklarını söylenebilir (Freeman, 2001). Başarı birçok psikolojik bileşenin bir arada doğru yönlendirilmesiyle mümkün olabilmektedir. Üst düzey sporcularda kararlılık ve algılama yetkinliği yüksek seviyede sürdürülebilmektedir (Deci ve Ryan, 1985; Markland, 1999; Markland ve Hardy, 1997). Ayrıca yapılan farklı bir çalışmada Holt ve Dunn (2004) genç elit futbolcuların başarılarının merkezinde disiplin, fedakarlık, güçlü motivasyon ve kariyer planlamalarının olduğunu bulmuştur. Bununla beraber üst seviyedeki sporcuların alt seviyedekilere göre daha yüksek motivasyona sahip olduğu vurgulanmıştır (Ward ve ark., 2004).

Sporda başarıyı sağlamanın çeşitli psikolojik bileşenlerin hedef doğrultusunda ne kadar hareket ettiği ve hedefin ne derece arzu edildiğiyle doğru orantılı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Orlick ve ark. (1979) ve Orlick ve Partington (1988), hokeyde madalya kazananlar ve madalya kazanamayanlar arasında ayırım yapmaya çalıştılar ve farkı ancak psikolojik faktörlerle açıklayabildiler, ayrıca olimpiyat başarısı için en önemli unsurların odaklanma ve performans imgeleme olduğunu söylemişlerdir. Toparlayacak olursak sıkıntılarla başa çıkma, uyumluluk, konsatrasyon, güven, başarı motivasyonu, hedef belirleme, zihinsel hazırlık, baskıyı kaldırabilme gibi psikolojik becerilerin atletik başarının tahmin edilmesinde fiziksel beceri değerlendirmelerinden daha önemli olduğunu vurgulamıştır (Abbott ve Collins, 2004).

2.5. Yeteneğin Belirteçleri

Sporcuların seçiminde uygulamaya elverişli olup olmadığını belirlemek için bazı göstergelerin belirlenmesi gerekir. Bu göstergeler sporcunun verim faktörlerine dayanan gelişim sürecini gösterir (Dündar, 2000). Yetenek seçiminde yapıldığı gibi yeteneğin gelişim evresinde de sistemli ve programlı bir organizasyon yapısına gereksinim duyulmaktadır (Sevim, 2010). Yeteneğin tespit edilmesinde kaç yıldır spor yapıldığı ve yaş kriterleri göz önünde bulundurulmalıdır. Belirli bir antrenman yılı geçmişine sahip olan ve kendisiyle aynı verim düzeyine sahip olan sporcu üst düzey bir sporcudan daha yetenekli olabilir. Bu farkı ortaya çıkarabilmek için aşağıdaki kriterleri göz önünde bulundurmak gerekir:

Verim düzeyi

Verim gelişme hızı

Verim dengesi ve potansiyel gelişme

Yüklenme toleransı

Bu dört unsur yeteneğin farklı yönlerini temsil eder. Sporcular arasındaki yetenek farkını ortaya koyabilmek için bu kriterlerin birinin ya da bir kaçının kullanılması hatalı sonuçlar verebilir bu yüzden dört kriterin birlikte kullanılması gerekmektedir (Dündar, 2000). Bu dört kriteri başarıyla yerine getiren sporcuların antrenman programları dikkatli bir şekilde takip edilmelidir çünkü yetenekli sporcular antrenmanlarda daha çabuk öğrendikleri için kendilerini belli edecekler (Muratlı ve ark., 2007). Bu koşullar dahilinde sporculara uygulanacak olan yetenek seçimi testlerine dayanarak çocukların yaşlarına uygun spor dallarına yönlendirilmeleri gerekmektedir (Sevim, 2010).

2.6. Yetenek Belirlemenin Aşamaları

Yetenek seçimi konusunda yapılan çalışmalar ve bilimsel incelemelere dayalı elde edilen veriler, yeteneğin belirlenmesi ile yeteneğin geliştirilmesi arasında bir fark olduğunu öne sürmektedir. İlk aşama yani yetenek belirleme, elit seviyede yüksek potansiyele sahip sporcuların tanımlanması için kullanılmaktadır (Cobley ve ark., 2012). İkinci aşama ise yetenek tanımlaması yapılmış olan sporcunun performansını geliştirmek ve hızlandırmak için kullanılacak teknik süreçlerden oluşur (Abbott ve Collins, 2004). Konuyla ilgili asıl üzerinde durulması gereken problem ise yeteneğin en çok hangi drumlardan etkilendiğidir. Temel olarak bu konu

yeteneğin doğuştan geldiği ve çevreden etkilendiği düşüncelerinin tartışılmasıyla ilgilidir (Baker, 2012).

Günümüzde yapılan araştırmalara göre yetenek seçiminin aşamaları arasında büyük bir farklılık görülmemiştir. Alanyazın tarandığında, kaynakların çoğunda yetenek belirlemenin üç ana başlık altında toplandığı görülmektedir (Aydos ve ark., 2010).

2.6.1. Birinci Aşama

Bu aşamayı ön seçim olarak tanımlayabiliriz. Genellikle ergenlik dönemi öncesini (3-10 yaş) içerir (Bompa, 2009). Bu evrede önemli olan mümkün olduğunca fazla sayıda çocuğa ulaşmak ve ön testten geçirmektir. Odaklanması gereken yetiler performansa dayalı değil genel sportif seviyeyle ilgili olmalıdır. Birinci evrede branşa özel parametreler uygulanmamalı, testler bir çok kez tekrar edilerek nihai karar verilmelidir (Aydos ve ark., 2010). Ön seçimde; çocuğun spor yaparken ki sınırlılıklarına, fiziksel durumuna, genetik faktörlerin etkisine bakılmalıdır (Muratlı, 2003).

2.6.2. İkinci Aşama

Yetenek seçiminin en önemli evresidir. Daha önce düzenli olarak antrenman yapmış çocuklar bu aşamada değerlendirilir. Kızlar 10-15, erkekler 10-17 yaş aralığında ikinci aşamada teste tabii tutulabilir (Dragan, 1978). Bu evrede genetik faktörler, fiziksel yetersizlikler ve işlevsel sorunlar yapılan testlerle gün yüzüne çıkarılır. Bunun yanı sıra bu aşamada fiziksel testlerin yanı sıra psikolojik testlere de yer verilmeli ve branşa özgü yeterliliğin olup olmadığı tespit edilerek sağlıklı bir profil oluşturulmalıdır (Aydos ve ark, 2010).

2.6.3. Üçüncü Aşama

Bu aşamaya ulaşan sporcu artık üst seviyedeki yarışmalarda ve ulusal takımlarda yer alabilecek nitelikte olmalıdır. Yapılan testler tamamen branşın gereklilikleriyle bağlantılı olarak yürütülmelidir. Sporcu sağlığı, antrenman ve müsabaka karakteri ve stresle başa çıkma düzeyi sporcunun içinde bulunduğu durumu ifade etmektedir. Testler tıbbi ve psikolojik içeriklere sahip olmalı ve tamamen objektif olarak yürütülmeli, verilen kararlar nesnel olmalıdır (Aydos ve ark., 2010).

2.7. Yetenek Seçimi

Evrensel olarak doğruluğu kabul edilmiş çok az sayıda yetenek seçim modeli bulunmaktadır. Bu durumun en önemli sebebi bireysel olarak değerlendirilebilen sporcuların takım sporlarında farklı yetilerin devreye girmesiyle yetenek belirlemenin daha karmaşık bir hal almasıdır (Reilly ve ark., 2000). Buradan hareketle her spor dalının kendine özgü motorik gereklilikleri olduğunu söylemek mümkündür. Yetenek seçimi yapılırken branşın gereksinimlerine uygun becerilerin testlere tabii tutulması gerekmektedir (Zorba, 2001).

Spor biliminde sporcuların yeteneklerinin tanımlanması için yapılan çalışmalar son dönemlerde büyük ilgi görmektedir (Cobley ve ark., 2012; Williams ve Reilly, 2000). Birçok ülke yönetimi ve kulüpler profesyonel sporun gelecekteki yıldızlarını belirlemek umuduyla yetenek belirleme sürecinde büyük kaynak oluşturmaktadırlar (Gil ve ark., 2014; Wood ve ark., 2015).

Sporunda yetenek seçimi tarihini incelediğimizde sistemli olarak yapılabilen ilk örneklerin 1950'li yıllarda yapıldığını görmekteyiz. Kısa dönemde başarılı bir şekilde sonuçlanmış çalışmalar Doğu Bloğu ülkelerine (Doğu Almanya, Sovyetler Birliği, Romanya, Bulgaristan) aittir. Avusturya, Çin ve Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan yetenek seçimi modelleri ise son dönemlerde başarılı sonuçlar doğurmaktadır (Baker ve Schorer, 2010). Bu klasik dönem programları tekrarlı antropometrik ölçümler ile biyomotor testlerin yaş guruplarına göre dizayn edilmiş normatif değerlerle karşılaştırılmasıyla gerçekleştirilmektedir (Bailey ve Morley, 2006). Ancak son dönemlerde yapılan araştırmalar yaş ile büyüme ve olgunlaşma parametrelerinin ilişkisinin önem arz ettiğini ve klasik yetenek seçiminin bu aşamada tartışılması gerektiğini göstermiştir (Vaeyens ve ark., 2009).

Uluslararası sportif başarılar ülkelerin politik ve ekonomik yönlerden saygınlık kazabilmeleri için çok önemlidir. Bu durumun önemini anlayan toplumlar erken yaşta yapılan yetenek seçiminin önemini anlamış olmaları sebebiyle yakın zamanda başarı elde etmeye başlamışlardır. Elde edilen başarı; erken yaşta yetenek seçiminin yapılması, alt yapı çalışmalarında yönlendirmenin doğru yapılması, belirlenen kriterler doğrultusunda yetenek gelişiminin takip edilmesi ve teknolojinin de imkânlarını kullanarak gelişimin takip edilmesiyle mümkün olabilmektedir (Muratlı, 1997).

Günümüzde sporun ne derece değerli olduğu geçmiş dönemlere göre daha çok anlaşılmakta, kişilere ve topluluklara katkılarının farkına varılmaktadır. Bu sebeple ebeveynler çocuklarının sahip oldukları yeteneği ortaya çıkarmaya çalışmakta, daha erken yaşta spora yönlendirmekte ve kaliteli eğitim almasını istemektedir (Yavaş, 2008). Ülke olarak sporda yüksek seviyeli yarışmalarda başarı elde edebilmek ve adımızdan söz ettirebilmek için yetenekli sporculara ihtiyaç duymaktayız. Bu sporcuların gelişimi, sistemli ve koordineli çalışmanın yanı sıra doğru branşa yönlendirmekle mümkün olabilecektir (Demiral ve ark., 2006). Doğru branşa yönlendirmek ve mevcut olan yetenekleri tespit edebilmek ancak yapılacak taramalarla mümkün olacaktır. Bu açıdan doğru branşta yer almak ve spordan yüksek verim almak isteyen bireyler için yetenek seçimi büyük önem arz etmektedir. Kişileri başarılı olabilecekleri spor dalına özgü seçim yöntemiyle belli bir branşa kazandırmak için yapılan çalışmalar yetenek seçimi kapsamına girer ve doğru yapıldığında başarı olasılığını arttırır (Abbott ve ark., 2005). Rekreatif ve keyfi yapılan spor branşlarında böyle bir zorunluluk ya da gereklilik bulunmamasına rağmen uzun dönem gelişim beklenen çocukların yetenek seçimine tabii olması kaçınılmazdır. Yetenekli çocukların ilerleyen dönemlerde performansını ne kadar arttırabileceği, fiziksel gelişiminin ne düzeyde olacağı ancak yapılan bazı testlerle bilinebilir ya da öngörülebilir. Bu testler hem var olan yetenek seviyesini hem de gelecekte ulaşılabilecek yetenek seviyesini tespit etmek için kullanılır.

Günümüzde spor camiasının üzerinde durduğu konulardan biri de yetenekli sporcuların düzenli antrenman programına dahil edilebilmesidir. Çocukların hepsi şarkı söylemek, dans etmek gibi becerilere sahip olabilir ancak küçük bir kısmı bu becerileri üst seviyeye taşıyacak niteliklere sahiptir. Bundan ötürü sanat dallarında olduğu gibi sportif alanlarda da yetenekli çocukların tespit edilmesi ve tespit edilenlerin erken yaşta spora başlatılması gerekmektedir (Bompa, 2009).

Sportif yetenek belirleme konusunda önem arz eden üç temel başlıktan söz etmek mümkündür:

- Yetenek seçimi
- Yetenek yönlendirmesi
- Yetenek eğitimi

Yetenek seçimi bir defaya mahsus yapılan bir çalışma olmayıp uzun dönemde antrenman hedeflerine, antrenman içeriklerine ve beklentilere göre düzenlenmiş belirli dönemlerde tekrarlanan bir kombine çalışma şekli olmalıdır. Antrenman programının ilerleyen dönemlerinde yetenek seçimine ilişkin kriterler daha da yoğunlaşacağından, branşa uygun sporcuların sayısında azalma görülecektir (Karl, 2001).

Antrenörler ve bilim insanları yeteneğin tespiti ve gelişimi için birçok metot denemişlerdir. Yetenekli sporculara ulaşabilmek için 1960-1970 yılları arasında doğru yöntemi bulmak amacıyla çalışmalar yapılmıştır. Elde edilen yöntemler bilim insanları tarafında geliştirilerek antrenörlerin kullanımına sunulmuştur (Bompa, 2009). Ancak bu dönemde elde edilen veriler yeterli olmadığından ilerleyen dönemlerde yetenek seçimi için farklı arayışlara girilmiştir. Sportif alanlarda ki büyük gelişmeler ve ilerlemeler ancak sporcuların antropometrik ve kinesyolojik karakterlerinin değerlendirilmesiyle mümkün olabilmiştir (Heimer ve ark., 1988). Bu gelişmelerin ışığında günümüzde de kabul gören temel yetenek taramaları iki başlık altında toplanabilir bunlar; doğal seçim ve bilimsel seçim modelleridir (Bompa, 2003).

2.7.1. Doğal Seçim

Doğal seçim; çocuğun, ebeveynlerinin, okul arkadaşlarının ve çevresinin herhangi bir spor branşına olan ilgisine göre sahip olduğu yetileri gözetmeksizin tesadüfen seçimini yapmasıdır. Doğal seçimin olumsuz yanı sporcunun temel yeteneklerini göz ardı ederek dış etkenlere bağlı olarak yaptığı branş seçiminde gelişiminin yeterli düzeyde olmamasıdır (Muratlı, 2003). Bu seçim yönteminde var olan yeteneklere göre seçim yapılmadığı için, gelişim genellikle yavaştır (Bompa, 2009). Doğal seçim hem zaman hem de enerji açısından kayıplara neden olabilir çünkü doğal yolla seçim yapıldığında çocuk spora başlamış ve belli bir aşama kaydetmiş olacaktır. Bilimsel yöntemle kıyasla doğal seçim yönteminin gelişime negatif etkisinin olduğu söylenebilir, zira bilimsel yöntemde spor hayatının başlangıcında performans testleri yapılan çocuk branşına yönlendirilir ve çalışmalara hemen başlar, doğal seçim yöntemindeyse zaten spor yapıyor olan çocuk yetenekli ise diğerlerinden ayrılır ve branşa yönlendirilir (Bompa, 1999).

2.7.2. Bilimsel Seçim

Bilimsel seçim; konuyla ilgili uzmanlar tarafından tespit edilen yeteneklerin özel bir spor dalıyla eşleştirilmesi sonucu bireyin doğuştan yeteneği olan branşta değerlendirilmesidir. Boy uzunluğu, kilo, hız, reaksiyon süresi ve koordinasyon yeteneği gibi özellikler bilimsel seçimin taramada yer verdiği bazı kriterlerdir. Bilimsel seçim doğal seçimle kıyaslandığında uzmanlar tarafından daha fazla kabul görmektedir, bunun sebebi sporcudaki yüksek verim seviyesine daha erken ulaşılabilir olmasıdır (Bompa, 2009). Günümüzde birçok branşta rekabet gücünün artması, takımların yetenekli sporcuları daha küçük yaşlarda keşfetme zorunluluğunu doğurmuştur (Abbott ve Collins, 2002).

Bompa (2003) e göre bilimsel yetenek seçimi üç evrede gerçekleşmelidir:

Antrenman yapabilecek uygun çocukların tespit edilmesi

Düzenli olarak antrenmana katılan sporcuların denetlenmesi

Elit seviye sporcuların belirlenmesi

2.8. Yetenek Seçiminde Kullanılan İlkeler

Norm (ilke) sözlük anlamı olarak; kanuna uygun durum, bir topluluk için genel geçer bir model ve standart ölçü değerleri anlamına gelmektedir (Bayraktar ve ark., 2010). Bu anlamda spor araştırmalarında belli bir kural, kaide oluşturmak için yapılan normlandırma çalışmaları çok yüksek miktarda örnekler içermektedir. Sayının fazla olması oluşturulacak normların daha hatasız olmasını sağlayacaktır (Bös, 2003).

Sportif alanlarda yapılan testlerin geçerli ve güvenilir olmasını sağlayan normların başında “Ana Kalite Ölçeği” adı verilen ilkeler bütünü gelmektedir. Bu bütünü oluşturan ilkeler geçerlik, güvenilirlik, tarafsızlık ve “Yan Kalite Ölçütleri” olarak sıralanmaktadır. Bahsedilen ilkelerden herhangi birinin yerine getirilmemiş olması testin amaca uygun hizmet etmesinde sapmalara yol açabilmektedir (Sevim, 2002).

Yetenek tespiti amacıyla yapılan çalışmalar, yıllardır araştırmacılar tarafından en kusursuz formu oluşturabilmek için geliştirilmeye gayret edilmiştir. Yeteneği belirlemenin ilk aşamalarında kullanılan motorik testlerin uygulama alanında çok sayıda tekli test yer almaktadır, karmaşık bir yapıya sahip olan bu testler birçok test

bataryasının birlikte kullanılmış halini de içermektedir (Bös, 2003). Oluşturulan bu test yöntemleri amaçların çokluğu nedeniyle araştırma ve inceleme yapmanın zorluğunu ortaya koymaktadır. Teste katılan çocukların sportif motivasyonu testin sonuçlarına etki edebilecek bir etken olduğu için yaşanebilecek problemlere ek olarak baş edilmesi gereken diğer bir zorluk olarak karşımıza çıkmaktadır (Muratlı, 2003). Tüm bu zorluklara rağmen doğru bir şekilde oluşturulan normlar amaca ulaşabilmemiz adına bazı veriler elde etmemizi sağlayacaktır, ayrıca yapılan testlerden elde edilen sonuçların uygulanabilirliği ve ulaşılabilirliği de büyük önem arz etmektedir (Bös, 2003).

2.9. Yetenek Seçimi için Gerekli Kriterler

2.9.1. Sağlık

Sportif aktivitede bulunacak tüm bireyler için sağlıklı olmak koşulu kesin bir gerekliliktir. Herhangi bir branşa başlamadan önce mutlaka sağlık kontrolünden geçmek gerekir. Sağlık kontrolünde tespit edilen bir rahatsızlık yoksa antrenörler tarafından işlevsel yani vücudun mekanik iş yapabilmesine olanak sağlayan uzuvları kontrol edilmeli ve yeterli koşullara ulaşıldıktan sonra spora başlanmalıdır (Bompa, 2009).

2.9.2. Biyometrik Özellikler

Biyometrik özellikler veya antropometrik özellikler basketbol, voleybol gibi branşlarda büyük öneme sahiptir, bu nedenle biyometrik yetiler yetenek belirleme konusunda verim sağlayabilmek adına önemli bir unsur olarak kabul edilir (Bompa, 2009). Bireyin antropometrik özellikleri bazı branşlar için avantaj olabilir bu nedenle yetenek seçiminde biyometrik özelliklerin durumu doğru seçim yapılabilmesi adına göz önünde bulundurulması gereken bir unsurdur. Küçük yaşlarda (4-6) başlanan spor branşlarında yetenek seçiminin yapılması bazı güçlükler içermektedir bu sebepten küçük yaşlarda daha çok fiziksel gelişimin uyumuna odaklanmak gerekir. Bunu kalça genişliği, bacak eklemleri büyüklüğü, omuz genişliği ve kalça ile omuz genişliği arasındaki uyuma bakarak gerçekleştirebiliriz. İlerleyen dönemlerde ise büyümenin sonlanıp sonlanmadığını belirlemek amacıyla el bileği ve el radiografisine bakarak anlayabiliriz (Bompa, 2009).

2.9.3. Kalıtım

Kalıtım çok karmaşık bir yapıya sahip olan ve antrenman verimliliğinde büyük rol oynayan bir biyolojik yapıdır. Çocuklar antrenman, yaşadıkları sosyal çevre ve ilgilerine göre belirli bir aşama kat edebilseler bile ebeveynlerinden gelen genlerin biyolojik ve psikolojik olarak çocuğun başarı potansiyelini etkilediği bilinmektedir.

2.9.4. Kas Lif Dağılımı

İnsan vücudunda kırmızı ve beyaz kas lifleri bulunmaktadır ve bunların genetik olarak belirlendiği görüşü hakimdir. Bu kas liflerinin insan metabolizmasında farklı işlevleri bulunmaktadır; kırmızı kas lifi, aerobik dayanıklılık gerektiren çalışmalarda biyo-kimyasal olarak daha büyük bir etkiye sahipken, beyaz kas lifi kısa ve yüksek şiddetli çalışmalar için daha uygun bir yapıya sahiptir. Sahip olduğumuz kas liflerini değiştirmek mümkün değildir ancak becerilerini arttırmak mümkündür. Bu bilgiler doğrultusunda kırmızı kas lif tipine sahip olan sporcuların dayanıklılık içeren spor branşlarında daha başarılı olacağı, beyaz kas lif tipinin dominant olduğu bireylerin ise hız ve kuvvetin etkin olduğu spor branşlarında başarılı olacağı öngörülebilir. Biyopsi tekniği kullanılarak sporcunun hangi spor branşında daha başarılı olabileceği tespit edilebilir (Bompa, 2009).

2.9.5. Psikososyal Gelişim ve Spor

Çocuklarda yetenek gelişimini etkileyen birçok temel unsur bulunmaktadır, bu unsurları açıklamak amacıyla belirli bir program izlenmesi gerekmektedir, bu program içerisinde istenen hedefi belirleme, yöntem oluşturma, beklenen performansa götüren yolların tespit edilmesi ve açıklanması gibi zihinsel, psikolojik, teknik ve sosyal bileşenler yer almaktadır (Collins ve ark., 2018).

Zihinsel beceriler dahili olarak yani beyinde oluşur ve bilişsel olarak yeniden çevreleme, kendi kendine konuşma, baş etme becerisi ve zihinsel antrenman içerir.

Sosyal beceriler ise bir takımın parçası olabilme, antrenörler ile etkili iletişim kurabilme ve yaşlılarından yardım isteme gibi yetileri bünyesinde barındırır. Bu bilgiler ışığında psikososyal becerileri terimini, zihinsel ve sosyal becerilerin psikolojik ve sosyal etkileri doğrultusunda vurgulamak amacıyla kullanabiliriz. Ayrıca psikososyal becerilerin şekillendirilebilir, öğretiler ve aktif olarak geliştirilebilir olduğunu söyleyebiliriz (Olszewski-Kubilius ve ark., 2019).

Psikososyal beceriler birçok alan için yetenek gelişiminin tüm aşamalarında uzmanlar ve alanyazın tarafından önemli bir unsur olarak kabul edilmiştir. Bu psikososyal beceriler; duygusal öz düzenleme, bilişsel öz düzenleme, motivasyonel öz düzenleme, üst bilişsel öz düzenleme ve sosyal becerilerden oluşmaktadır. Duygusal öz düzenleme; uyarılma-gevşemenin düzenlenmesi, zorluklarla mücadele edebilme, başarısızlık ile başa çıkma ve kaygı yönetimi konularını içermektedir. Bilişsel öz düzenleme; dikkat ve konsantrasyon içeriklerden oluşmaktadır. Motivasyonel öz düzenleme; hedef belirleme, kendine güven ve azim, bağlılık ve sebat konularını içermektedir. Üst bilişsel öz düzenleme; zaman yönetimi ve organizasyon becerilerinden oluşmaktadır. Sosyal beceriler; meslektaşlık konusunu içermektedir (Olszewski-Kubilius ve ark., 2019).

Yetenekli bireyler üzerinde yapılan araştırmalar çocukluk dönemlerinde sahip olunan yüksek potansiyelin yetişkinlik döneminde başarıya ulaşması konusunda yoğunlaşmış durumdadır (Subotnik ve ark., 2011; Terman, 1926). Başarı basamaklarının ilkinde her ne kadar yetenek olsa da ilerleyen dönemlerde bireyin sahip olduğu psikososyal durum ilerlemesini ve gelişmesini önemli derecede etkileyecektir. Yetenek gelişiminin bütün evrelerinde (potansiyel tespitinden elit düzeye kadar) motivasyon, dayanıklılık ve psikososyal beceriler icra edilen branşta sürekli gelişim için gerekli unsurlardır (Olszewski-Kubilius ve ark., 2018). Alanlarında kalıcı ve önemli izler bırakan bireyler başarısızlıkların üstesinden gelmek için yaşayacağı zorlukların farkındadır, bu konuyla ilgili yapılan bir araştırmaya göre doğal yeteneğe sahip olan başarılı sporcuların müsabakalara hazırlık döneminde yaşadığı zorlukları ve içinde bulunduğu olumsuz koşulları göğüsleyebilme ve olumluya çevirebilme yeteneği düşük seviyede ise elit düzeyde başarılı olma olasılığı azalmaktadır (Macnamara ve ark., 2010). Seçkin sanatçılar ve üretici haline gelen bireylerin branşlarında diğerlerine göre daha yetenekli olduğu bilinmektedir, bu bireylerin en önemli özellikleri; yeteneklerini geliştirme eğiliminde olmaları, sunulan fırsatlardan en iyi şekilde faydalanmaları, büyük çaba sarf etmeleri, odaklanmaları ve başarısız olduklarında devam edecek motivasyona sahip olmaları yani psikososyal becerilerini etkili bir şekilde kullanabilmeleridir (Olszewski-Kubilius ve ark., 2019).

2.10. Kişilik ve Spor

Kişilik, bir bireyde yapıların, davranış şekillerinin, ilgilerin, yeteneklerin ve verimliliklerin karakteristik bir bütünleşmesidir (Öztabağ, 1974). Bir başka tanıma göre ise kişilik, bireyin kendine has olan vasıfları toplayan ruhsal bir bütündür (Başer, 1998). Bu tanımlamaların üzerinde etki eden birçok faktör bulunmaktadır, sporun kişilik üzerindeki etkisine bakacak olursak, sporun sadece fiziksel bir eylem olmadığını topluma uyma sürecinin ve sosyalleşmenin bir parçası olduğunu söylemek gerekir. Yapılan antrenman ya da katılım sağlanan yarışmalar başarıya erişmek için günlük yaşantımızda olmayan yeni kurallara uyma gereğini doğurur (Başer, 1998). Bununla birlikte sportif aktiviteler psikolojik olarak yalnızlığın da önüne geçmektedir. Spor yapanlarla yapmayanların karşılaştırıldığı bir çalışmada spor yapanların daha dışa dönük ve duygusal olarak daha dengeli olduğu görülmüştür (Tiryaki, 2000). Spor yapanlarla yapmayan bireyler arasında farklılıklar bulunabilir ancak sportif aktivitelerin aşamaları arasında da farklılıklar bulmak mümkündür. Elit olmayan, elit ve süper elit seviyedeki sporcular üzerinde yapılan bir incelemede, üst düzey başarıya sahip olan sporcular alt seviyedekilere göre vicdan, iyimserlik ve umut düzeyleri açısından daha iyi durumdadırlar (Orlick ve Partington, 1988; Piedmont ve ark., 1999; Bush ve Salmela, 2002; Gould ve ark., 2002; Martin-Krumm ve ark., 2003; Nicholls ve ark., 2008). Ayrıca üst seviyedeki sporcuların mükemmeliyetçi davranışlar sergilediği de görülmüştür (Orlick ve Partington, 1988; Gould ve ark., 2002; Stoll ve ark., 2008; Jowett ve ark., 2013). Spor ve diğer rekreasyonel faaliyetler sosyal hayattaki amaçsızlık ve monoton çalışma şartlarının sebep olduğu kötümser ve bunalımlı davranışların giderilmesinde rol oynamaktadır. Sporu sadece fiziksel ve psikolojik gelişimi olumlu etkilediği düşüncesi yanlıştır, spor aynı zamanda bireylerin sosyalleşmesine katkıda bulunmaktadır. İnsan ve toplum ilişkilerinin gelişimine olumlu katkısı olan spor aynı zamanda toplumun yücelmesinde önemli bir araçtır (Ünlü, 1995). Sporun kişilik üzerine etkilerini özetlemek gerekirse:

Spor karakterin şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır.

Takım sporları işbirliği yapmayı destekler.

Ferdi sporlar bireyin disiplin duygusunu geliştirir.

Spor mücadele gücünü artırır.

Beden eğitiminin serbest oluşu öğrenci-öğretici ilişkisini güçlendirir böylece sosyalleşmeyi destekler.

Zorlu antrenmanlar sporcunun cesaretini artırır.

Özellikle fiziksel temasın olduğu sporlar yüksek iletişim kurma becerisi gerektirir.

Spor saldırganlık duygularını sosyal kurallara uygun olarak boşaltmayı öğretir (Başer, 1998).

Farklı bir açıdan değerlendirmek gerekirse çocuğun spor programına katılırken ne istediği çok önemlidir. Bu isteği bilmek cevap oluşturulması açısından hayati önem taşımaktadır, aksi taktirde çocuğun motivasyonu ve yetenek gelişimi olumsuz etkilenecektir. Sportif faaliyete katılırken beklentinin ne olduğunu belirlemenin ilk yolu çocukla iletişime geçmek ikinci yolu ise boş zaman faaliyetlerini gözlemlemektir. Yapılan çalışmalar genellikle çocukların spora katılımının hareket etme, aktiviteye kişisel katılım sağlama, sahip olduğu becerilere uygun sonuçlara yönelme ve sosyal ortamın pekiştirilmesi istekleriyle ilgili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bilgilerden hareketle çocukların isteklerine cevap verebilecek rekabete dayanmayan neşeli programlar aracılığıyla etkili sosyalleşme gerçekleştirilebilmektedir. Bu açıdan çağdaş eğitim süreçleri göz önünde bulundurularak sportif aktivitelere gereken önemin ve değerin verilmesi, çocuklar için en uygun ortamın hazırlanarak kişilik gelişimine katkıda bulunulması gerekmektedir (Öztürk, 1998).

2.11. Sosyalleşme ve Spor

Bireyin olgunluk aşamasında çevresinde kabul gören kural ve değer yargılarının etkisinde ortaya çıkan davranış geliştirme süreci sosyalleşme olarak tanımlanır (Binbaşoğlu, 1982). Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse sosyalleşme, bireyin doğumdan itibaren insanlarla olan ilişkisinin ve onlara karşı geliştirdiği duyguların bütünüdür. Nihai olarak sosyalleşme, bireyin grup kurallarına ayak uydurması ve bu kuralları öğrenmesini sağlayan süreç olarak tanımlanabilir (Aslantürk, 2000).

Kişinin toplum içerisinde normal bir hayat sürdürebilmesi toplumun örf ve adetleri, gelenek görenekleri, yeme içmesi vb. sosyal yaşamın kurallarına uyması ve kendisine verilen rollerin yerine getirilmesi ile mümkün olabilir (Dönmezer, 1994). En başta kişisel bir düşünce olarak değerlendirilen sportif aktiviteler sonradan

toplumsal bir değer kazanmasıyla birlikte geniş kitlelere ulaşmayı başarmıştır (Küçük ve Acet, 2002).

Yapılan sportif faaliyetler bir tecrübe sunmaktadır ve genellikle oyun ve yapılan hareketlerle duyguları ifade etme olanağı sunar. Saldırganlık, öfke ve utangaçlık gibi duyguları diğer insanlarla paylaşma ve duygusal boşalım yaşanması spor sayesinde mümkün olabilmektedir. Sporun en önemli katkısı çocukluk dönemindeki bireyin diğer çocuklarla etkileşimi sonucunda kendinin zayıf ve güçlü yanlarını görmesini sağlaması öz yeterliliklerini ya da yetersizliklerini görmesidir (Aracı, 1999). Kişilerin sosyal ortamlara katılmasını sağlayan bir etkinlik olması nedeniyle spor sosyalleşmede önemli bir paya sahiptir. Yaşadığımız dönemde yapılan sportif etkinliklerin toplu katılım gerektirmesi sebebiyle farklı insan guruplarının etkileşimini mümkün kılmaktadır. Bununla birlikte sportif amaçla bir araya gelen bireyler birbirlerine iç dünyalarını, düşüncelerini ve inançlarını aktararak içinde buldukları dünyayı genişletmektedirler. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda sporun arkadaşlık kurulmasında ve dostlukların pekiştirilmesinde sosyal etkileşime olumlu katkıda bulunduğunu söylemek hiçde yanlış olmaz. Sporun bu nimetlerinden faydalanmak için sadece sportif aktiviteye katılmak değil aynı zamanda izleyici olarak sohbet ortamında bulunmakla da mümkün olabilmektedir (Çaha, 2000). Yaşadığımız dönemde sportif aktivitelere katılmaya ve izlemeye artan ilgi sosyal hayatın kaçınılmaz niteliği haline gelmiştir. Dil, din, ırk ve cinsiyet farkı olmaksızın tiribünlerde ve online ortamlarda, spor dünyanın her tarafında minyonlarca insanı aynı anda aynı ilgiye yöneltmeyi başarmaktadır (Yetim, 2000).

2.12. Yetenek Gelişimi Sürecinde Psikososyal Beceriler

Empati, öz düzenleme, iletişim ve duyguların yönlendirilmesi gibi genel psikososyal beceriler herkes için gelişim açısından büyük öneme sahip olan unsurlardır. Bir mecrada en yüksek performansı sergilemek genellikle genel geçer düşünceleri yıkmak, bir alanın sınırlarını zorlamak, yeni ürünler ortaya koyabilmek, sosyal sorunlarla mücadele edebilmek, rekabet gücüne sahip olabilmek ve liderlik vasıflarına sahip olmak gibi olağanüstü psikolojik güç ve yüksek düzeyde sosyal beceri gerektirir (Olszewski-Kubilius ve ark., 2019). Yeteneğin gelişimi ve ulaşılan seviyede korunabilmesi çeşitli sosyal becerilerin bir arada ve etkili kullanılmasıyla mümkün olabilir. Bu aşamada bireyin gelişimine destek verebilecek kaliteli bir

öğrenim yuvası ve öğretici veya antrenörün varlığı önemlidir. Seçkin bir psikososyal beceriye ulaşmanın yolu öncelikle üst düzey akademik gelişimle mümkün olmaktadır (Simonton, 2019). Bunun yanı sıra problemlerin üstesinden nasıl gelineceği, çözümlerin nasıl üretileceği konusunda danışmanlık hizmetinde bulunacak bir antrenör ya da öğretici başarı yolunun açılmasına katkıda bulunacaktır (Zuckerman, 1977).

2.13. Sporda Biyo Guruplama

Biyo guruplama yöntemi alanyazına ilk olarak Cumming ve ark. (2018) tarafından yapılan araştırmayla girmiştir. Bu çalışmada 2016 yılında premier lig de yer alan genç futbolcuların tecrübe ve algılama nitelikleri değerlendirilmiştir. Biyo guruplama, bireyin doğum tarihine göre değil olgunluk düzeyine göre sınıflandırılması anlamına gelmektedir. Genç sporcuların eşit şartlarda ve doğru bir şekilde gelişim sağlayabilecekleri antrenman ve müsabaka ortamının oluşmasının önemini vurgulayan bilim insanları, sporcuları kategorize ederken kullanılan normların doğum tarihine göre değil büyüme ve olgunluk düzeyine göre yapılandırılmasını savunmuşlardır (Cumming ve ark, 2017).

Sporcuların yarışma ve müsabakalara katılımı için belli kriterlere göre guruplandırılması ve kategorize edilmesi gerekmektedir. Bu yüzden özellikle genç yaştaki sporcular çoğunlukla doğum tarihleri baz alınarak belirli guruplara ayrılırlar (Cumming ve ark, 2017). Bu yolla belirli düzeyde başarı elde edilebilse de çocukların büyüme oranları ve biyolojik gelişim süreci farklılık gösterebildiği için kesin başarı elde edilemeyebilir (Johnson, 2015; Malina ve ark., 2000). Konuyla ilgili yapılan bir araştırmaya bakacak olursak aynı hafta içerisinde doğan iki futbolcu çocuğun arasında kemik yaşları açısından altı yıllık fark bulunmuştur (Johnson, 2015). Başka bir çalışmada ise aynı yaş kategorisinde bulunan iki futbolcu arasındaki boy uzunluğu farkının 39 cm olduğu görülmüştür (Malina ve ark., 2000). Bu bilgiler doğrultusunda sınıflandırma yapılırken biyolojik olgunluğa gerekli önemin verilmemesi sebebiyle genç sporcuların yeteneklerinin nesnel bir şekilde değerlendirilemeyeceğini söylemek gerekir (Ryan ve ark., 2018).

Bireylerin psikolojik ve fizyolojik olgunluk düzeyleri birbirinden farklı olabilir. Kategorize edilmiş kişiler arasında biyolojik olgunluk düzeyi diğerlerinden yüksek olan bireyler için antrenman yükü vb. yetersiz olacaktır, benzer şekilde

olgunluk düzeyi normalin altında olan bireyler için belirlenen antrenman yükü fazla gelecektir. Sonuç olarak branşa özgü gelişim yavaşlayacak belki de duracaktır. Antropometrik ve fonksiyonel özelliklerin biyolojik olgunluk düzeyiyle karşılaştırıldığı bir çalışmada futbol, basketbol, tenis ve hentbol branşlarında erken olgunlaşmanın sporcuların akranlarına göre daha yüksek performans değerleri sergilendiği görülmektedir (Malina ve ark., 2004; Vandendriessche ve ark., 2012; Matthys ve ark., 2012; Carvalho ve ark., 2013; Torres-Unda ve ark., 2013; Myburgh ve ark., 2016; Soğut ve ark., 2018). Adölesan dönemde aynı kronolojik yaştaki bireyler üzerinde yapılan bir başka çalışmada erken ve geç gelişen biyolojik olgunluğa sahip futbolcularda kuvvet ve sürat parametreleri arasında önemli farklılıklar gözlenmiştir (Malina ve ark., 2004). Yine aynı yaştaki bireyler üzerinde yapılan bir başka çalışmada erken biyolojik olgunluğa erişen genç erkek tenis sporcularında el kavrama kuvveti, sürat, dikey sıçrama ve üst vücut kuvveti değerlerinin akranlarından daha iyi olduğu, genç kadın tenisçilerde ise el kavrama kuvveti ve çeviklik performansının diğerlerine oranla üst seviyede olduğu tespit edilmiştir (Myburgh ve ark., 2016). Biyolojik olarak erken olgunlaşan sporcuların akranlarından fiziksel ve performans konularında üstün olduğunu bunun yanı sıra biyolojik yaşları önde olan sporcuların başarı ve ödülü daha fazla deneyimledikleri için psikolojik olarak akranlarına üstünlük sağladığını, bunun neticesinde spora katılımlarının daha kalıcı olduğunu söyleyebiliriz (Baker ve Logan, 2007).

2.13.1. Biyo Guruplamanın Faydaları

Biyolojik potansiyele ve performansa dayalı guruplandırmanın; yaşanacak sakatlıkların önlenmesi, eşit yarışma koşullarının sağlanması, en doğru antrenman yönteminin bulunarak performans gelişiminin sağlanması, yetenek seçimi planlamalarında olgunlaşma kriterinin göz önünde bulundurularak doğru tercihlerin yapılabilmesi, gelişimsel olarak uygun ortamın sunulabilmesi ve özellikle de olgunluk seviyesine geç erişen sporcuların psikolojik ve sosyal olarak desteklenmesi açısından faydalı olduğu düşünülmektedir (Cumming, 2017).

Yeteneğin, standart ölçülerin üzerinde gelişimini tam olarak tamamlamamış bir yeti olduğunu düşündüğümüzde, birinci aşamada yeteneği doğal yoldan bireyde bulunduğunu ancak ikinci aşamada sahip olunan yeteneğin ancak doğru eğitim şekliyle eğitilebildiği oranda üst seviyeye ulaşacağını unutmamak gerekir (Yalçınay,

2000). Her ne kadar ilk evre sporcunun yeteneklerinin tanımlanmasıyla ilgili olsa da ikinci evrede sahip olunan yeteneğin eğitilmesi büyük önem arz etmektedir, doğru eğitim ancak biyolojik olgunluk düzeyine göre yapılandırılmış programla mümkün olacaktır. Yeteneğin mevcut durumda tamamlanmamış bir süreç olarak nitelendirilmesi, yetenek saptaması yapıldıktan sonra uygun yönlendirme sonucunda performansın gelişimi beklenmektedir (Bayar, 1993). Sporcunun üst seviyede başarılı bir performans sergilemesi için çocukluk döneminden başlayarak öğrenim aşamalarının ve fizyolojik gelişimin aynı düzeyde ve birbirine paralel olarak sürdürülmesi gerekmektedir (Özen, 1998).

2.13.2. Takvim Yaşı ve Biyolojik Yaşın Fiziksel Aktiviteye Etkisi

Çocukların doğum tarihine dayalı gelişimi ile biyolojik olgunluk düzeyinin genellikle aynı seviyede gelişim gösterememesi sebebiyle olgunluk durumunun fiziksel aktivite düzeylerinde avantaja ya da dezavantaja sebep olduğu bilinmektedir. Çocukların eriştikleri olgunluk düzeyi ile ilgili sorunlar yetenek gelişim evrelerinde uygulanan programlara da yansımaktadır. Sporcu gelişimi için oluşturulan programlar biyolojik olgunluğa göre değil yaş durumuna göre şekillendirilmektedir. Ancak çocukların biyolojik yaşları biyolojik gelişimleriyle uyuşmamakta ve yanlış sınıflandırma yapılmaktadır (Vaeyens ve ark., 2008).

Olgunluk düzeyinin performansa etkisi olduğu gibi branşlara göre de farklı etkiler göstermektedir. Erken olgunluk düzeyine ulaşan çocukların boy uzunlukları, vücut ağırlıkları, kuvvet ve süratleri performans olarak akranlarından daha iyi düzeye gelmekte ve bu özelliklerin önemli olduğu spor branşlarında (basketbol, yüzme vb.) geç olgunlaşan çocuklar dezavantajlı duruma düşmektedir (Balyi ve Way, 2005). Olgunlaşmayla doğru orantılı olarak vücut ölçülerinde oluşan değişimler sporcuların fiziksel performansını önemli ölçüde etkilemektedir (Zorba, 2006). Yapılan çalışmalar antropometrik gelişimin bazı motorik özellikleri etkilediğini kanıtlar niteliktedir (Zorba ve ark., 2010).

Doğum tarihine göre yapılan sınıflandırma işleminin bir diğer olumsuz yanı da (özellikle yarışma guruplarında) doğum günü yılın erken dönemlerinde olan çocukların geç döneminde olan çocuklardan daha avantajlı olmasıdır (Sherar ve ark., 2007). Daha açık ifade edecek olursak ocak ayında doğan bir çocuk ile aralık ayında doğan çocuğun arasında yaklaşık olarak bir yaş fark oluşmaktadır. Buna ek olarak

kemik yaşı ya da biyolojik yaşı küçültülen sporcuların kendilerine büyük avantaj sağladığını söyleyebiliriz. Bu durum eşit şartlarda yarışma ilkesini hiçe saymaktadır, ayrıca biyolojik olarak kendisinden daha küçük yaşta olan sporcularla müsabakaya katılan çocuklar sakatlanma riskini arttırmaktadır (Beyleroğlu ve ark.,2007).

Sporcularda uzun dönem gelişimine baktığımızda özellikle 10-16 yaş gurubundaki çocuklar için takvim yaşının önemli bir belirleyici olmadığı, fiziksel, bilişsel ve duygusal gelişimin daha önemli unsurlar olduğunu söylemek mümkündür. Bu bilgiler göz önünde bulundurulduğunda, ideal yöntemin antrenörlerin plan ve programlarını yaparken sporcuların biyolojik yaşlarını hesaba katarak hareket etmesi olduğudur (Balyi ve Hamilton, 2004).

2.13.3. Biyolojik Olgunlaşma Düzeyi Belirleme Yöntemleri

Biyolojik olgunlaşma düzeyinin tespit edilmesi özellikle genç sporcularda performans gelişiminin belirlenmesinde büyük önem sahibidir (Johnson, 2015). Biyolojik olgunlaşma, performans olarak olgunluk düzeyine erişmeyi ifade eder (Baxter-Jones ve ark., 2005). Olgunlaşma seviyesinin en doğru şekilde belirlenebilmesi için biyolojik olgunlaşma düzeyinin doğru değerlendirilmesi gerekir. Biyolojik olgunlaşmanın belirlenmesinde kullanılan bazı ölçütler; iskelet yaşı, cinsel olgunlaşma ve somatik yöntemlerdir (Lloyd ve ark., 2014; Malina ve ark., 2015). İskelet yaşının belirlenmesi için röntgen görüntüsünü alarak farklı parametrelerin değerlendirilmesi ve analizi gerekmektedir (Malina ve ark., 2015; Beunen ve ark., 2006). Bu yöntem biyolojik yaşın belirlenmesin doğru bir yöntem olarak kabul edilmesine rağmen özel bir cihaz gerektirmesi, maliyetli oluşu ve bireyleri radyasyona maruz bırakması sebebiyle kullanımı sınırlıdır (Baxter-Jones ve ark., 2005; Sherar ve ark., 2005; Mirwald ve ark., 2002). İkinci yöntem cinsel olgunlaşma durumunun belirlenmesidir. Bu yöntemin zorluğu doğrudan gözleme dayalı olmasından ötürü etik kurallar açısından sıkıntı yaşatabilmektedir (Baxter-Jones ve ark., 2005; Lloyd ve ark., 2014, Beunen ve ark., 2006; Mirwald ve ark., 2002; Cameron, 2002). Ayrıca cinsel olgunlaşma düzeyi belirleme yöntemi bazı kültürlerde hem çocuk hem de ebeveynler tarafından özel hayatın gizliliğine darbe vurması sebebiyle hoş karşılanmamaktadır (Baxter-Jones ve ark., 200; Beunen ve ark., 2006; Cameron, 2002). Bazı araştırmacılar bu iki yönteminde genç sporcuların olgunlaşma düzeyini belirlemede uygulamanın kolay olmadığını vurgulamış bu

yöntemlerin yerine noninvazif, antropometrik özelliklerinin ölçülmesine dayanan somatik yöntemlerin kullanılması gerektiğini savunmuşlardır. Bu somatik yöntemler zirve boy hızı yaşının ve yetişkinlik boy uzunluğunun tespit edilmesiyle yapılabilmektedir (Cumming ve ark., 2017). Zirve boy hızı tahmini cinsiyet, doğum tarihi, ölçüm tarihi, boy uzunluğu, oturma yüksekliği, bacak uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenlerinin bilinmesiyle mümkün olabilmektedir (Mirwald ve ark., 2002). Bu bilgiler elde edildikten sonra kronojik yaş ile tahmini zirve boy hızı zamanına kalan süre arasındaki fark belirlenerek zirve boy hızı yaşı tespit edilmektedir. Bundan sonra ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanarak araştırma grubu biyolojik olgunlaşma durumuna göre kategorize edilirler ve guruplara (<-1 gec, -1 ile 1 arası zamanında ve >1 erken şeklinde) ayrılırlar (Baxter-Jones ve ark., 2003).

Formül 1: $-9.236 + 0.0002708 (\text{bacak uzunluğu} \times \text{oturma yüksekliği}) - 0.001663 (\text{yaş} \times \text{bacak uzunluğu}) + 0.007216 (\text{yaş} \times \text{oturma yüksekliği}) + 0.02292 (\text{vücut ağırlığı/boy uzunluğu} \times 100)$

Formül 2: $-9.376 + 0.0001882 (\text{bacak uzunluğu} \times \text{oturma yüksekliği}) + 0.002200 (\text{yaş} \times \text{bacak uzunluğu}) + 0.005841 (\text{yaş} \times \text{oturma yüksekliği}) - 0.002658 (\text{yaş} \times \text{vücut ağırlığı}) + 0.07693 (\text{vücut ağırlığı/boy uzunluğu} \times 100)$

2.14. Yetenek Gelişimini Etkileyen Faktörler

2.14.1. Erken Seçim – Uzun Dönem Gelişim

Günümüzde kullanılan performans ve fiziksel test modelleri sporcunun sahip olduğu becerileri yalnızca bir defa ölçme temeline dayanmaktadır. Bu yöntem üzerine bazı araştırmalar yapan bilim insanları bir kerelik yapılan performans testlerine dayanan erken seçimden kaçınılması gerektiğini düşünmektedir, bunun yerine daha geniş bir yetenek havuzunun oluşturulması ve bu havuzda yer alan sporculara daha geniş fırsatların sunulması gerektiğini savunmaktadırlar (Abbott ve Collins, 2004; Morris, 2000; Abbott, 2002; Martindale ve ark 2005). Özellikle elit seviyede yeteneğe sahip olan sporcuların sahip oldukları potansiyellerini tam olarak ortaya çıkarabilmeleri için azami derecede desteğe ihtiyaç duymaktadırlar (Abbott ve Collins, 2004; Ericsson ve ark., 1993; Bloom, 1985; Ericsson ve Lehmann, 1996; Starkes, 2000). Bu desteğin kısa sürede değil uzun dönemde gereksinimlerin tespit edilip onarılmasıyla başarıya hizmet edeceği düşünülmektedir. Ayrıca gelişimsel

spor katılım modelinde branşlara göre farklı katılım yönergelerine yer verilmektedir (Cote ve Fraser-Thomas, 2007).

Uzun dönem gelişim programlarında esneklik, dayanıklılık, zihinsel gelişim, fiziksel gelişim, karar verme gibi becerilerin yer alması gerekmektedir. Bu programlar uzun vadede gelişim stratejisine ve önceden belirlenmiş plana göre ilerlemelidir. Başarıya ulaşabilmek için üzerinde durulan becerilerin ne kadar gerekli olduğu neye hizmet ettiği sporcu tarafından mutlaka kavranmalıdır. Gerekli yönergeler takip edilip program düzgün bir şekilde uygulanırsa sporcuda öğrenme, gelişme ve ilerleme becerilerinde kararlı bir kazanım gerçekleşecektir (Cote ve Fraser-Thomas, 2007; Cote ve ark., 2007).

2.14.2. Bütünsel Gelişim

Uzun dönem bütünsel gelişim programlarında ilk denemeler tamamen objektif seçim modeline dayalı sporcuların elit düzeyde gelişimini ifade eden öğrenme aşamalarını içeren araştırma programlarına dayanmaktaydı. Erken dönemde yapılan bu denemeler sonucunda üç farklı gelişim modeli üzerine yoğunlaşıldı. Bu modeller örnekleme dönemi (6-12 yaş), özelleşme dönemi (13-15 yaş), yatırım dönemi (16 yaş üzeri) olarak üçe ayrılmaktadır (Lloyd ve Oliver, 2012). İlerleyen dönemlerde bu modelleme şekli çocuk ve ergenler için sıklıkla bilimsel temelli olarak kullanılmış ve antrenman teknikleriyle birleştirilerek gelişim sağlanmıştır (Ford ve ark., 2011).

Genel olarak uygulanan yetenek seçim modellerinin en büyük handikapı kronolojik yaş ile biyolojik olgunluk seviyesinin birbiriyle paralel olarak ilerlememesine rağmen sınıflandırmanın kronolojik yaşa göre yapılıyor olmasıydı (Lloyd ve Oliver, 2012). Uzun dönem gelişim modellemesiyle birlikte zirve boy uzama hızı gibi nesnel değerlerin antrenörler ve geliştiriciler tarafından sporculara ait biyolojik gelişim parametrelerini hesaba katarak değerlendirme yapabilmeleri sağlanmış oldu. Buna ek olarak sporcuların büyüme ve olgunlaşma süreçlerine uygun olarak oluşturulmuş antrenman programlarını destekleyen uyarıcıların olgunlaşma süreci içerisinde en doğru şekilde kullanılması sağlanmıştır (Ford ve ark., 2011).

2.14.3. Biyolojik Olgunlaşma ve Beklentilerin Planlanması

Gelişim sürecinin yaygın olarak kronolojik yaşa göre yapıldığı, biyolojik yaş faktörünün genellikle göz ardı edildiği bilinmektedir. Kronolojik yaşa göre yapılan ön değerlendirme ve sınıflandırma aynı yaşta olmasına rağmen doğum yılının başında doğan sporcu ile sonunda doğan sporcunun gelişimsel açıdan farklı seviyede olduğunu görmezden gelmektedir (Musch ve Grondin, 2001). Yapılan bilimsel çalışmalar sonucu seçim yılının son dönemlerinde doğan sporcuların elit seviyede seçim yılının ortasında doğan çocuklarla hazırlık ve oyun oynama açısından büyük bir farklılık göstermediği düşünülmektedir (Pyne ve ark., 2006; Vaeyens ve ark., 2005). Buna rağmen seçim yılının ilk dönemlerinde ve son dönemlerinde doğan çocuklar açısından böyle bir kanıt mevcut değildir. Elde edilen bilgilere dayanarak sportif performans açısından gelişimi tespit etmek için kullanılan fiziksel ve fizyolojik kriterlerin büyük çoğunluğu büyüme ile değişime uğradığı için performans kapasitelerinin değerlendirilmesi açısından kronolojik yaş yerine biyolojik olgunluğun temel kriter olarak kullanılması gerektiği net olarak anlaşılmaktadır (Baxter-Jones, 1995; Maffulli, 1996).

2.14.4. Sosyal Uyumluluk ve İletişim Becerisi

Çağdaş spor anlayışına göre sosyal becerilerin sportif becerilere etkisini ölçmek amacıyla ilgili yeterli sayıda araç veya yöntem bulunmamaktadır. Bu açıklığın giderilebilmesi için ilk basamak başarılı olan sporcuların sosyal çevrelerini, iletişim becerilerini ve uyumluluklarını incelemek olabilir. Genel olarak baktığımızda sosyal becerilerin ve uyumluluğun; kültürel geçmişten, kariyer geçişlerinden, coğrafi kısıtlamalardan, aileden uzak olmaktan ve antrenör beklentilerinden etkilendiğini söylemek mümkündür. Bu bilgiler dahilinde sporcuların kalıcı davranışları ve geçici davranışları kaynağıyla birlikte tespit edilip motor davranış çerçevesi çizilebilir (Savelsbergh ve Wormhoudt, 2019).

Konuyla ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda beceri gelişimi sürecinde sporcu çevre ilişkisinin uyarlanabilirliği üzerinde durulduğunu görmekteyiz (Davids ve ark., 2013). Neisser ve ark. (1996) yaptığı bir çalışmada IQ ve duyguların başarıyla arasında korelasyon olduğunu bulmuştur. Dolayısıyla IQ ve duyguları etkileyen herşey (sosyal çevre, iletişim, takım anlayışı, uyumluluk, antrenör birlikteliği, ebeveyn desteği vb.) başarı kriterine olumlu yada olumsuz katkıda

bulunmaktadır diyebiliriz. Bir başka çalışmada ise IQ ve duyguların yetişkin başarılarındaki varyansın yaklaşık olarak % 25 ini oluşturduğu vurgulanmaktadır (Goetz ve Bieg, 2016).

Sporcuların problem çözme becerilerinin gelişimi sorunlarını doğru bir şekilde antrenörüne ya da ebeveynlerine aktarmasıyla yani doğru iletişim becerisiyle mümkün olabilmektedir. Ayrıca sporcunun çevreye yansıttığı enerji, coşku, dayanıklılık ve ego gibi duyguları yetenek gelişimi üzerinde etkilidir (Cox, 1926; Csikszentmihalyi ve ark., 1993; Galton, 1869; Simonton, 1991). Yetenek gelişimi için mizaç, irade ve kişilik özellikleri de büyük önem arz etmektedir (Tannenbaum, 2003). Bu bilgilerden hareketle sporcunun iç dünyasını çevresine doğru bir şekilde yansıtmasının ve çevreden gelen uyarıcıları iyi bir şekilde tanımlayıp doğru yanıtı oluşturması başarıya giden yolda işlerini kolaylaştıracak önemli becerilerdendir.

2.14.5. Genler ve Çevre İlişkisi

İnsanların potansiyellerini arttırmak için genetik kalıtım fikrini ortaya atan ilk bilim insanı Charles Darwin'in kuzeni Francis Galton olduğu bilinmektedir. Galton, (1869) insanların soy ağaçlarını belirleyerek, zekânın genetik yolla aktarıldığını ve üstün insan ırkı yaratmanın ancak üremenin bazı testlere dayanarak yapılmasıyla mümkün olabileceğini vurgulamıştır. Bu çalışmanın farklı bir versiyonunda Bouchard ve ark. (1998) oksijenin taşınması ve kullanımının ayrıca aerobik kapasitenin genetik olarak sınırlandırıldığını tespit etmişlerdir. Bu bilgiler doğrultusunda insanların genlerine bağlı olarak antrenman etkilerine farklı tepkiler oluşturduğunu söylemek mümkündür (Bouchard ve ark., 1999; Rice ve ark., 2002).

Yeteneğe etki eden faktörlerin başında kalıtım ve çevre gelmektedir. Bazı çalışmalarda bu iki faktör ayrı başlıklar olarak değerlendirilse de birbirinden etkilenmekte ve birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Yapılan bir çalışmada genlerin spor başarısında etkili olduğu ancak yetenek belirlemek için sadece kalıtımın kriter olarak belirlenemeyeceği vurgulanmıştır (Vaeyens ve ark., 2008; Csikszentmihalyi, 1998). Genetik faktörlerle ilgili yapılan çalışmalar kalıtımın önemi vurgulanıyor olsa da, Doğu Afrikalılar üzerinde yapılan çalışmaya göre dayanıklılık faktörünün kalıtıma bağlı olmadığı bulunmuştur (Scott ve ark., 2004). Genetik faktörlerin çevre üzerine etkilerinin araştırıldığı başka bir çalışmada kalıtımsal etki bireyin çevresini oluşturan ebeveynlerin özellikleri ile birlikte belirli bir ortamı ve

düzeni oluşturur öylece hem genetik olarak hem çevresel olarak ebeveynleri tarafından etkilenmiş ve bu faktörlere göre davranış biçimi oluşturmuş olur (Passer ve Smith, 2011).

Önceleri genetik faktörlerin yüksek performansı etkileyen temel unsur olduğu düşünülmüştür ancak yapılan çalışmalar sonucunda çevrenin önemi fark edilmiş ve kalıtım konusu tartışılır hale gelmiştir. Örnek vermek gerekirse Doğu Afrikalı sporcular üzerinde yapılan bir gözleme dayanarak özellikle Kenya ve Etiyopyalı sporcuların maraton yarışında baskın olması nedeniyle genetik yatkınlığın önemli bir faktör olduğu düşünülmüştür (Pitsiladis ve ark., 2004). Ancak son dönemlerde yapılan araştırmalar sadece genetiğin yetenek üzerinde yeterli etkiye sahip olamayacağı aynı zamanda sadece çevrenin de yetenek gelişimi için yeterliği olamayacağını vurgulamıştır (Vaeyens ve ark., 2008 Csikszenthalyi, 1998). Bu bilgiler doğrultusunda yeteneği etkileyen birçok faktör olduğunu söylemek mümkündür.

Bu bilgilere ek olarak yetenek gelişimi açısından uygulama ya da eğitim süreçlerinin kalıtım ve çevre etkilerine ek olarak psikolojik faktörlerden etkilendiği bilinmektedir. Yetenek eğitimi ile ilgili olarak motor beceri kazanımı ve geliştirilmesi psikolojik değişkenlerin (motivasyon, kararlılık, kendine güven, hedef belirleme, hayal kurma vb.) yoğunluğundan ya da yoksunluğundan önemli düzeyde etkilenmektedir (Baker ve ark., 2012).

Sonuç olarak elde edilen verilere göre genetik faktörlerin sporla ilgili becerilerle doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili olan varyantların yatkınlıkları ve atletik performans fenotipini açıkladığını söyleyebilir. Kalıtım derecesi genetik etkilerin toplam varyasyonunu ifade eder. Basit bir dille söylemek gerekirse kalıtsal varyasyonlar, dış faktörler tarafından etkilenmeyen kalıtsal özellikler ve etkilenen özellikler içermektedir. Toplam varyansın geri kalan dilimi ise çevresel faktörlerden etkilenmektedir (Ehlert ve ark., 2012). Bu konuda yapılan incelemelere göre performansla ilgili olarak yapılan kalıtsallık çalışmaları, özelliklerin çoğunun toplam varyansın % 15-65'ini oluşturduğunu göstermiştir (Breitbach ve ark., 2014). Bu bilgilere dayanarak sadece kalıtımın yada sadece çevrenin yetenek üzerinde etkili olduğunu söylemek yanlış olacaktır, hem çevre hemde kalıtsal özellikler yetenek

tanımlaması ve geliştirilmesi hususunda önem arz etmekte olan kombine bir yapı olarak kabul edilmelidir.

2.15. Ölçme ve Ölçek Uyarlama

Ölçek kelimesi farklı anlamlarda kullanılabilir. Ölçek kelimesi bazen birim anlamında, bazen de belli birimde bölümlenmiş bir ölçme envanteri anlamında kullanılmaktadır. Ölçme işleminin sonunda bir ölçüm elde edilmektedir (Tavşancıl, 2010).

Belli bir kültürde, o kültüre ait dilde geliştirilmiş testler o kültüre ve dile özgü yapı, kavramlaştırma ve örnekleme özelliklerini yansıtmaktadır. Bir ölçeğin diğer kültürlerle uyarlanması için sistematik şekilde araştırılması, üzerinde doğru yorumlamanın yapılması gerekmektedir. Bu tür kültürel ve dilsel uyarlama çalışmalarına “ölçek uyarlaması” denilmektedir (Aksayan, Gözüm, 2002; Eser, 2004).

Alanyazında ölçek uyarlaması çalışmalarının sıkça görülmesi sebebiyle bu konuda bir model geliştirilmiştir. “Uyarlama modeli” bir anlamda idealin nasıl olması gerektiğini göstermektedir. İki aşamalı olan bu modelin ilk etabında ölçeğe ait maddelerin çevirisi yapılmakta böylelikle testin “dil eşdeğerliliği” test edilmektedir (Aksayan ve Gözüm, 2002). Eğer çeviri hedef dile tutarlı bir şekilde çevirilmiş, ifadeler açık ve anlaşılır ise bunların ölçeğin uygulanacağı örneklem için anlamlı ifadeler ortaya çıkardığı kanısına ulaşılır. İkinci aşamada, dil eşdeğerliliği yapılmış olan çeviri formunun psikometrik özellikleri araştırılmaktadır. Burada ölçekte yer alan maddelerin güvenilirliği ve geçerliği sınanmaktadır. Özellikle ölçek modelinin ilk iki aşamasını uygulamak çok önemlidir (Aksayan ve Gözüm, 2002; Eser, 2004).

Genel anlamda bir ölçek, standardize edilmiş şartlarda yapılan gözlem veya görüşme olarak tanımlanabilir. Ölçekler insanların yetenekleri, becerileri, güduları, tutumları vb. ile ilgili bilgi verecek soruların sorulmasına olanak sağlayan sistematik yaklaşımlardır. Ölçek maddesi olarak isimlendirilen ifadelerin içeriği, şekli, dizilişi ve sunuluşu standardize olduğunda uygulama şartları kişiden kişiye veya kısa zaman aralıklarında değişmemektedir. Bu sebeple verilen cevapların farklılıklarını ölçme koşullarından değil, ölçülen davranıştaki kişisel farklılıklardan ötürü ortaya çıktığı söylenebilmektedir (Eser, 2004).

2.16. Ölçek Geliştirilmesi ve Veri Çözümleme Yöntemleri

2.16.1. Güvenirlik

Ölçme aracının test ettiği özelliği ya da özellikleri, başka bir söylemle etkilenecek ölçülere yansıttığı etki kaynaklarını, bu kaynaklarda herhangi bir değişme olmadığı sürece, ne seviyede bir kararlılıkla ölçülere yansıtılabildiğini gösterir (Özçelik 2000). Güvenirlik katsayısı, paralel ölçümler arasındaki korelasyon katsayısıdır. Güvenirlik katsayısının eksi değerli olmaması gerekir ve 0 – 1 aralığında olmalıdır. Güvenirlik bir korelasyon katsayısı (correlation coefficient) ile analiz edilir ve korelasyon sayısı bir'e yaklaştıkça güvenirliliğin yüksek olduğu söylenir (Erefe, 2002). Güvenirlik üç farklı yöntemle tespit edilir (Wood ve Haber, 2002).

- Değişmezlik (Stability)

- Bağımsız Gözlemciler Arası ve İçindeki Uyum (Inter-rater and intra-rater consistency)

- İç Tutarlılık (Internal consistency) / (Homogeneity)

Ölçek uyarlama çalışmalarında yukarıda verilen güvenirlilik yöntemlerinden hangisinin ya da hangilerinin kullanılması gerektiğini belirlemek kolay değildir. Aynı durumda kullanılacak farklı güvenirlilik katsayıları olabilir. Çalışmayı yürüten kişi araştırmanın problemine ve gereksinimlerine göre, kullanılacak ölçeği, toplanacak veri türünü ve cevaplardaki tutarlılığa göre birden fazla çeşitli güvenirlilik testlerine çalışmasında yer verebilir (Portney ve Watkins, 1993).

Değişmezlik

Bu güvenirlilik ölçüm yöntemi, araştırmacının değişik zamanlardaki tekrarlı ölçümlerde benzer veya birbirine yakın ölçüm değerlerini elde etme özelliği ile alakalıdır (Erefe, 2002). Değişmezlik yöntemi altında yer alan test tekrar test yöntemi güvenirlilik ölçümlerinde kullanılabilen yaygın bir yöntemdir.

Test- tekrar testi (test- retest) güvenirliliği

Testin uygulama şartlarındaki (zaman, mekân, durum) değişmelerden etkilenmeme, yani ölçüleri, uygulama şartlarındaki değişimlerin etkisine kapalı tutma seviyesinin kanıtlayıcı bir göstergesidir (Özçelik, 2000). Test – tekrar test yönteminde testin aynı gruba belirli zaman aralığında yeniden uygulanmasıyla

saptanan puanlar arasındaki benzerlik ölçüsüne bakılır (Özdoğan, 2013). Test- tekrar test güvenilirliği, bir ölçme aracının uygulamadan uygulamaya tutarlı, benzer ve aynı sonuçlar verebilme, zamana göre değişmezlik gösterebilme gücüdür (Karasar, 1999; Tezbaşaran, 1997; Özgüven, 2000; Peirce, 1995). Bu yöntem, ölçülen niteliğin ve özelliklerin değişmez olduğu durumlarda uygulanır. Testin ölçtüğü niteliğin ve özelliklerin sürekli değişkenlik gösterdiği durumlarda kullanılmaz.

Bağımsız Gözlemler Arası Uyum

Bu güvenilirlik ölçüm yöntemi, araştırmacının bağımsız ölçümler arasındaki eşitlik aradığı koşullarda uygulanabilen güvenilirlik yöntemlerinden biridir (Erefe, 2002). Gözlemciler arasındaki uyumu tespit eden güvenilirlik ölçüt yöntemi, verilerin gözleme dayalı elde edildiği ve birden çok gözlemci, önceden bilgilendirilerek ve birbirinden bağımsız bir şekilde, aynı durumu, aynı zamanda, aynı ölçüm aracı ile ölçmeye gayret ettikleri koşullarda uygulanır (Erefe, 2002). Bu tür ölçümlerde gözlemcilerin ayrı ayrı yaptıkları ölçümlerin ortalaması alınarak, her bir ifade (madde) için tek bir değer bulunur. Ayrı ayrı elde edilen gözlem sonuçları ne kadar yakın olursa, sonuçta saptanan ortalama değer in güvenilirliği de o kadar yüksek olur (Karasar, 1999; Peirce, 1995).

İç Tutarlılık

İç tutarlılık, her ölçme envanterinin belli bir hedefi gerçekleştirmek, bir bütünü oluşturmak üzere, birbirinden deneysel olarak bağımsız bölümlerden oluştuğu ve bunların birlikte, bilinen ve eşit ağırlıklara sahip oluşu düşüncesidir (Erefe, 2002). İç tutarlılık güvenilirliğinde, tek bir ölçüm aracı kullanılır. Bir kez ölçüm yapılarak ifadelerin belirli bir kavramsal yapıyı tutarlı ve kararlı bir şekilde ölçüp ölçmediğinin analiz edilmesi iç tutarlılık değerini verir (Şencan, 2005). Bir ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek üzere üç farklı yöntem kullanılabilir, bunlar; cronbach alpha güvenilirlik katsayısı, ölçeğin iki yarım test/yarıya bölme güvenilirliği ve madde analizi yöntemleridir.

Cronbach Alpha: Ölçümlerin güvenilirliğini analiz edebilmek için Cronbach tarafından geliştirilen (α) alpha katsayısı yöntemidir (Turgut ve Baykul, 2010). Alfa katsayısı 0.00 ile 0.40 arasında ise ölçeğin güvenilir olmadığı, 0.40 ile 0.60 arasında ise ölçeğin düşük güvenilirlikte olduğunu, 0.60 ile 0.80 arasında ise ölçeğin oldukça

güvenilir olduğunu, 0.80 ile 1.00 arasında ise ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu söyleyebiliriz (Özdamar, 2011).

Ölçeğin İki Yarım Test/Yarıya Bölme Güvenirliği: Yarıya bölme, testin iç tutarlılığını ölçmekte faydalanan yöntemlerden biridir. Test veya ölçek örnekleme uygulandıktan sonra belirli bir sisteme bağlı olarak (kolay-zor, tek sayı-çift sayı) iki eşit parçaya ayrılır. Bu işlemde maddeler; rasgele, tek sayı-çift sayı olarak, birinci yarı-ikinci yarı şeklinde, her bir yarı faktörleri eşit miktarda ihtiva edecek şekilde ve kolaylık ve zorluk açısından maddeler her iki yarıda eşit bir şekilde ayrılır. Her bir yarıya ait madde puanları, faktör puanları ve toplam puanlar hesaplanır. İki yarı arasındaki korelasyon analizi, toplam puanlara göre yapılır. Analiz sonucunda elde edilen korelasyon katsayısı, yarıya bölme güvenirligi katsayısı şeklinde adlandırılır (Şencan, 2005). Korelasyon katsayısı testin yarısına ilişkin bir katsayı olduğu için testin bütününe ait güvenirlilik katsayısını saptamak maksadıyla Spearman-Brown katsayısı kullanılmalıdır. Ayrıca Stanley, Flanagan, Mossier ve Hoyt Formülü gibi yöntemler kullanılarak iki yarım test güvenirlilik katsayısı tespit edilebilir. Yarıya bölme güvenirlilik katsayısı en az 0,70 olmalıdır. Yarıya bölme güvenirlilik katsayısının büyüklüğü testin uzunluğu ile doğru orantılıdır. Az sayıda maddeden oluşan ölçeklerde (8 madde) sağlıklı ve net sonuçlar alınamayabilir. Testte minimum 10 madde (ifade) bulunmalıdır (Şencan, 2005). Gutman Split-half ve Spearman-Brown güvenirlilik katsayısı test yarılama yöntemi olarak kullanılan analiz yöntemleridir (split-half technique). Bu yöntem özellikle de uzun testlerde kullanılmaya çok daha uygundur. Bu yöntemde, test gruba bir kez uygulanmakta ve puanlamadan önce belli kriterlere göre iki eşit parçaya bölünmektedir. Bunun için en çok seçilen yarılama yöntemi, tek numaralı (1-3-5 gibi) soruları bir grup, çift numaralı soruları (2-4-6 gibi) bir grup olacak şekilde ayırmaktadır (Yalvaç, 2012; Najim, Omer, 2015). Ölçeğin iki yarım test güvenirlilik katsayılarını tespit edebilmek için; “Gutman Split-half ve Spearman-Brown güvenirlilik katsayısı” farklı yöntemlerle yapılan güvenirlilik analizler uygulanır (Karasar, 1999; Tezbaşaran, 1997; Wood, Haber, 2002). Bu tekniğin temelindeki düşünce testin bir yarısında yer alan maddelerin diğer yarısındaki maddelerle aynı davranışı temsil ettiği görüşüdür (Öner, 1997).

Madde Puan Analizi: Ölçekte yer alan ifadelerin ne ölçüde birbiriyle alakalı olduğu ile ilgili bilgi verir. Maddeler arası korelasyon analizinde ilişki negatif ise

maddelerin aralarında ters bir ilişki, pozitif ise doğrusal bir ilişki olduğu söylenir. Bu maddelerden biri ya da duruma göre her ikisi ölçekten çıkarılabilir (Şencan, 2005). Madde toplam puan analizi korelasyonu, test maddelerinden alınan puanlar ile ölçeğin toplam puanı arasındaki ilişkiye dayalı analizleri ifade etmektedir. Madde-toplam korelasyonun pozitif ve yüksek değere sahip olması, maddelerin benzer davranışları temsil ettiğini ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2011). Madde toplam puan korelasyon analizlerinin yapılabilmesi için 100 ile 200 arasında örneklemin çalışmaya katılmış olması gerekmektedir (Şencan, 2005). Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin kullanıldığı bir diğer testte madde toplam korelasyonu, Pearson korelasyon katsayısı ile analiz etmektedir (Büyüköztürk, 2011). Eğer yanıtlar kategorik olarak iki değişkenli ise, hesaplamada bi-serial; likert tipi ise, point-bi-serial yöntemleri kullanılır (Aksayan ve Gözüm, 2002; Şencan, 2005). Madde analizlerinde Pearson korelasyon katsayı değerleri; 0.26-0.49: zayıf, 0.50-0.69: orta, 0.70-0.89: yüksek, 0.90-1.00: çok yüksek olarak sınıflandırılır (Akgül, 2005). Madde toplam puan korelasyonları negatif olmamalı ve 0.25 in üstünde olması gerekmektedir. Genel olarak, madde-toplam korelasyonu 0.30 ve daha yüksek olan maddelerin, bireyleri iyi derecede ayırt ettiği, 0.20-0.30 arasında kalan maddelerin zorunlu görülmesi durumunda teste alınabileceği veya maddenin düzeltilmesi gerektiği, 0.20'den daha düşük maddelerin ise testten çıkarılması gerektiği ön görülmektedir (Büyüköztürk, 2011). Düşük korelasyona sahip maddeler ölçekten çıkarılmalıdır. Ancak buna karar verirken madde silmek için alfa katsayısına ve ortalamadaki değişime bakılmalıdır (Özdamar, 2002).

2.16.2. Geçerlik

Geçerlik, bir testin ölçmek istediği niteliğin ölçülebilmesi ile ilgili bir kavramdır. Bu sebepten, bir test ölçmek istediği özelliği düzgün ve öteki özelliklerle karıştırmadan ölçebiliyor ise bu ölçeğin geçerli bir envanter olduğu söylenebilir (Alpar, 2014). Bununla birlikte ölçme aracının ölçmeyi hedeflediği özelliği tam, doğru ve kararlı bir şekilde, ölçeğe ait diğer özelliklerle karıştırmadan ölçebilme seviyesi de geçerliliğin seviyesini belirler (Tavşancıl, 2010).

Kapsam geçerliği

Ölçeğe ait maddelerin, ölçülmek istenen bilgiyi ölçmede nicelik ve nitelik olarak yeterli derecede olup olmadığının uzman görüşleri neticesinde

yorumlanmasına kapsam geçerliği denir (Tezbaşaran, 2008). Kapsam geçerliği bir ölçeğin, bu testle ölçölmek istenen özellikleri ne seviyede kapsadığını açıklamak olarak tanımlanır. Her uzmandan, her teste ve alt boyuta ait maddenin ilgili özelliği test edip etmediği konusundaki düşünceinin ve görüşünün alınması işlemine uzman görüşüne dayalı geçerlik denmektedir (Turgut ve Baykul, 2010).

Kriter (Yapı) Geçerliği

Yapı geçerliği ölçeğin ölçmek istediği yapıyı başka yapılarla karıştırmadan amaca yönelik ölçme derecesini gösterir. Testin ölçölmek istenen davranışı, soyut bir ifadeyi doğru bir şekilde ölçebilme düzeyini göstermektedir. Yapı geçerliğinde kişinin tutum, güdü, performans, yetenek gibi psikolojik özelliklerini test etmek maksadıyla çok sayıda ölçülebilir, gözlenebilir ifadeler oluşturulmaktadır. Hazırlanan bu ifadelerin bazı özellikleri ne seviyede ölçtüğu sorunu, yapı geçerliğiyle alakalıdır. Yapı geçerliğini analiz etmek maksadıyla faktör analizi, birleşen ve ayırt eden geçerlik, bilinen grup karşılaştırması ve hipotez testi yöntemlerinden faydalanılmaktadır (Büyüköztürk, 2011).

Dışsal yapı geçerliği

Dışsal yapı geçerliliğinin temel amacı, sınanan tutuma ait boyutun, benzer başka bir ölçekle karşılaştırılmasıdır.

İçsel yapı geçerliği

İçsel yapı, birbirleriyle alakalı olduğu varsayılan belli unsurların ya da unsurlar arasındaki ilişkilerden meydana gelen bir örüntüdür (Tekin, 2012).

3. MATERYAL METOT

3.1. Evren ve Örneklem

Bu çalışmaya Türk toplumunun ortak yapısını yansıtmak amacıyla beş farklı bölgede belirlenen beş farklı şehirden sporcular dahil edilmiştir (Kayseri 147 kişi, Kahramanmaraş 105 kişi, Samsun 70 kişi, İstanbul 137 kişi, Van 151 kişi). Bunun yanı sıra Türk spor yapısını tam anlamıyla yansıtabilmek için birçok farklı branştan sporcu çalışmaya katılmıştır (Futbol 161 kişi, Basketbol 129 kişi, Hentbol 34 kişi, Voleybol 25 kişi, Tenis 41 kişi, Yüzme 83 kişi, Su Topu 17 kişi, Atletizm 81 kişi, Boks 39 kişi). Çalışmaya gönüllü olarak katılan sporcular, bir antrenörle en az bir yıl çalışıyor olmak, haftada en az üç gün antrenman yapıyor olmak, 13-18 yaş aralığında olmak ve aktif spor hayatına devam ediyor olmak koşullarına uygun olarak seçilmiştir. Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması amacıyla yürütülen çalışmaya 610 sporcu katılmıştır, çalışmaya katılan sporcuların yaş ortalaması 15.09, cinsiyete göre dağılımları ise 474 erkek, 136 kadındır.

3.2. Çalışma Yöntemi

Bu çalışma orijinali İngilizce olan Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlamak amacıyla genel tarama yöntemiyle yapılmıştır. Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan meydana gelen bir evrende, evrenle ilgili genel bir yargıya varmak için evrenin tamamı ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde gerçekleştirilen tarama yöntemidir (Karasar, 2008). Ölçek uyarlama araştırmaları başka kültürlerde geliştirilen ölçeklerin farklı dillere ve kültürlerle uyumunu hedefleyen çalışmalardır (Kılıçer ve Odabaşı, 2010). Ölçek uyarlama çalışmaları ölçeğin sadece başka bir dile çevrilip kullanılması değil, gerekli işlemler ve analizler sonucunda geçerlik ve güvenilirliğinin tanımlanarak başka bir dil ve kültüre çevrilmesidir (Biçer, 2019). Bu çalışma geçerlik güvenilirlik araştırması olarak planlanmıştır. Güvenirlik için cronbach alfa katsayısı ve CR değerleri hesaplanmış ayrıca test tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Geçerlik için ise faktör analizi yöntemi kullanılmış, DFA sonucu elde edilen uyum indeksine bakılmış ve AVE değeri hesaplanmıştır.

Geçerlik güvenilirlik çalışmasında kullanılan bir ölçeğin başka bir kültüre uyarlanmasında, her değişken yani her ölçek maddesi için en az 5, ideal olarak ise minimum 20 gözlem olması gerekmektedir (Alpar, 2014). SYGO ölçeğinin

Türkçe'ye uyarlanması amacıyla yürütülen bu çalışmada ise ölçek madde sayısı 25 olduğu için ideal örneklem sayısı en az 500 kişi olması gerekmektedir. Bu çalışmaya toplamda 610 kişi katılmış yani ideal sayının üzerinde denek sayısına ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan sporculara dört hafta arayla ikinci uygulama yani tekrar test uygulanmıştır.

3.3. Türkçeye Uyarlama ve Çeviri

Orijinal adı Talent Development Environment Questionnaire for Sport olan ölçeğin Türkçeye uyarlamasını yapabilmek amacıyla öncelikle ölçek sahibinden izin alınmıştır. Daha sonra araştırmacı tarafından ölçeğin Türk sporcularının kültür yapısına uygunluğunu görebilmek amacıyla ilk çeviri yapılmıştır. Ölçeğin Türk sporcularına uygun olabileceğine karar verildikten sonra çeviri için hem İngilizce alanında hem de spor alanında yeterliğe sahip olan üç uzmana çeviri yaptırılmıştır. Üç uzmandan gelen İngilizce – Türkçe çeviri madde madde incelenerek ortak yapı oluşturulmuş ve bu oluşan Türkçe ölçeğin farklı bir uzman tarafından Türkçeden İngilizceye çevirisi yapılmış sonuç olarak orijinal ölçek formu ile son oluşturulan form arasında bulgularda da görüleceği üzere herhangi bir farklılık olmadığı görülmüştür. Böylelikle nihai Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği oluşturulmuştur.

3.4. Veri Toplama Araçları

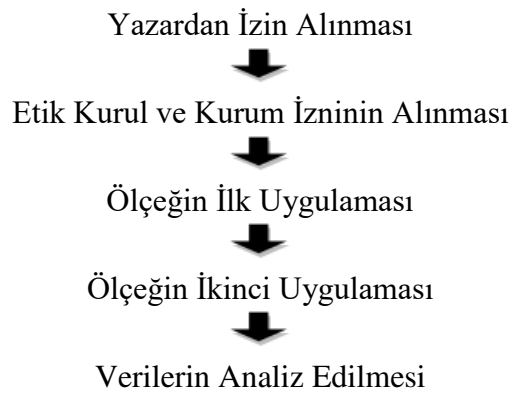
Verilerin elde edilmesi amacıyla öncelikle araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgi formu kullanılmıştır. Demografik bilgi formunda çalışmaya katılan sporcuların kaç yaşında olduğu, kaç yıldır spor yaptığı, antrenörleriyle ne kadar süredir birlikte çalıştığı, haftada kaç gün antrenman yaptığı, günde kaç saat antrenman yaptığı ve aktif olarak devam ettiği branşı sevip sevmediğiyle alakalı sorular bulunmaktadır. Demografik bilgi formuna ek olarak 2015 yılında yayınlanmış orijinal adı “Talent Development Environment Questionnaire for Sport” olan ve Türkçeye Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği olarak çevirilen ölçek kullanılmıştır. Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği 5 alt boyut ve 25 maddeden oluşmaktadır. Bu alt boyutlar; uzun vadede gelişim (5 madde), bütünsel kaliteli hazırlık (7 madde), beklentilerin planlanması (5 madde), iletişim (4 madde) ve destekleyici çevre (4 madde) olarak isimlendirilmiştir. Bütünsel kaliteli hazırlık alt boyutunda yer alan maddeler ters kodlanmıştır.

Tablo 3.1. Faktör yapılarının ölçtüğü özellikler

Alt Boyutlar	Açıklama
Uzun Vadede Gelişim	Gelişim programlarının ne dereceye kadar sporcuların uzun vadeli başarılarına yardımcı olmak üzere özel olarak planlandığı (örn. temel antrenman ve tamamlanmış gelişim, devam eden fırsatlar, ve kazanmaya yapılan vurgu).
Bütünsel Kaliteli Hazırlık	Müdahale programlarının ne dereceye kadar spor ortamının hem içinde hem de dışında hazırlandığı (örn. ilgili antrenör, zihinsel hazırlık ve dengeli yaşam).
Beklentilerin Planlanması	Spor gelişimi için hedeflerin ne dereceye kadar uyumlu belirlendiği (örn. hedef belirleme, hedef değerlendirme ve bireysel hedefler).
İletişim	Antrenörlerin ne dereceye kadar sporcu ile hem resmi hem de resmi olmayan ortamlarda etkin bir şekilde iletişim kurduğu (örn. gelişme yolu, antrenmanların mantığı ve geri bildirim).
Destekleyici Çevre	Tüm alanlarda sporcu için tutarlı, ulaşılabilir ve geniş kapsamlı bir destek ağının ne ölçüde mevcut olduğu (ör. profesyoneller, ebeveynler, antrenörler ve okullar).

3.5. Veri Toplama Süreci

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı ölçeğinin Türkçeye uyarlanması için ilk olarak yazardan izin istenmiş ve yazar onay verdikten sonra gerekli resmi izinler (Etik Kurul izni, Kurum izni) alınmıştır. Gerekli izinler tamamlandıktan sonra ölçek sporculara uygulanmıştır. Dört hafta sonra ölçek tekrar uygulanmış ve elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak gerekli analizler yapılmıştır.



Şekil 3.1. Çalışmanın gerçekleştirme süreci

3.6. Verilerin Analiz Yöntemi

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması amacıyla yapılan bu çalışmada farklı şehirlerden ve farklı branşlardan sporcuların katılımıyla elde edilen veriler bilgisayar destekli istatistik programı SPSS 25 ve AMOS 24 ile analiz edilmiş, bazı hesaplamalar için Excel kullanılmıştır.

Ölçeğin güvenirlik analizleri için Cronbach Alpha katsayısına bakılmıştır. Güvenirlik ölçme aracının ölçtüğü özellikleri, yani etkilenecek ölçülere yansıttığı etki kaynaklarını, bu kaynaklarda bir değişme olmadığı sürece, ne seviyede bir kararlılıkla ölçülere yansıtılabildiğini gösterir (Özçelik 2010). Cronbach Alpha analizleri sonucunda elde edilen değerlerin doğruluğunu desteklemek amacıyla birleşik güvenirlik (CR) değerleri hesaplanmıştır. Maddelerin korelasyon analizleri için Pearson Momentler Çarpımı Katsayısı, ölçek maddelerinin fark analizleri için Bağımlı Örneklem T Testi uygulanmıştır. Test tekrar test analizleri için yine aynı yöntem kullanılmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliğini sınamak amacıyla faktör analizleri yapılmıştır. Ölçekte yer alan maddelerin hangi boyutlar altında yer aldığını ve faktör yüklerini görmek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. AFA çok sayıda değişkenden (maddeden) bu değişkenlerin birlikte açıklayabildikleri az sayıda tanımlanabilen anlamlı yapılara ulaşmayı hedefler (Büyüköztürk, 2004). AFA sonucunda elde edilen verilerin geçerliğini test etmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. DFA, açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen faktörler arasında yeterli düzeyde ilişki olup olmadığını, maddelerin hangi faktörle ilişkili olduğunu, faktörlerin birbirinden bağımsız olup olmadığını ve alt boyutların modeli açıklamakta yeterli olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılır (Özdamar 2011). Doğrulayıcı faktör analizi bilgisayar destekli istatistik programı AMOS 24 kullanılarak yapılmıştır. DFA kuramsal bir temele dayanarak farklı değişkenlerden meydana gelen faktörlerin asıl verilerle ne kadar uyum gösterdiğini değerlendirme maksadıyla kullanılır. DFA kullanılmasının nedeni orijinal formun faktör yapısının Türk bireyler üzerinde yürütülen çalışmanın doğrulanıp doğrulanmadığını görmektir (Büyüköztürk ve ark., 2004). DFA sonucunda elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini sınamak amacıyla basıklık, çarpıklık analizleri yapılmıştır. Ayrıca faktör analizlerini desteklemek amacıyla yakınsak geçerlik (AVE) değerlerine

bakılmıştır. Daha sonra ölçeğin ve alt boyutlarının güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Ölçek alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını görmek amacıyla alt boyutların Pearson Korelasyon Katsayılarına bakılmıştır. Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlamak için yapılan tüm analizler ve testler Tablo 3.2. de verilmiştir.

Tablo 3.2. SYGO Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması için yapılan analizler

Güvenirlilik	Cronbach Alfa
	Test Tekrar Test
	Composite Reliability (CR)
	Madde Fark Analizi
	Madde Korelasyon Analizi
Faktör Analizine Uygunluk	Kaiser Mayer Olkin Testi
	Barlett's Testi
Geçerlik	Açıklayıcı Faktör Analizi
	Doğrulayıcı Faktör Analizi
	Average Variance Extracted (AVE)
Normallik Dağılımı	Basıklık, Çarpıklık Analizleri
Faktör Korelasyonu	Pearson Korelasyon Katsayısı

Ölçeğin geçerliliğini ve güvenilirliğini sınamak amacıyla yapılan istatistik analizlerin neticesinde Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin (SYGO) Türk toplumuna uyarlama çalışması yapılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeğinin Güvenirlik Analizi

SYGO ölçeğinin İngilizceden Türkçe'ye uyarlanması için yapılan bu çalışmada güvenilirlik hesaplaması için test-tekrar test yöntemi uygulanmıştır. Güvenirlik ve ölçeğin değişmezliği için madde korelasyon analizi, iç tutarlılık için Cronbach alfa katsayısı ve madde analizleri yapılmıştır. Bu analizlere ek olarak güvenilirliği desteklemek açısından birleşik güvenilirlik (CR) değeri hesaplanmıştır. Test-tekrar test analizi testin uygulama koşullarındaki farklılaşmalardan etkilenmeme, yani ölçüleri, uygulama koşullarındaki değişimlerin etkisine kapalı tutma seviyesinin bir göstergesidir (Özçelik, 2010). Bu yöntemde testin aynı gruba belirli zaman aralığında yeniden uygulanmasıyla elde edilen veriler arasındaki tutarlılık ölçüsüne bakılır (Özdoğan, 2013). Ölçeğin iç tutarlılığını sınamak amacıyla test-tekrar test Cronbach alfa katsayısı hesaplanmış sonrasında madde analizleri yapılmıştır.

4.1.1. Güvenirlik Analizi

SYGO ölçeğinin güvenilirliğini belirlemek için iki farklı yöntem kullanılmıştır. İlk kullandığımız yöntem Cronbach's Alpha katsayısı yöntemidir. Bu yöntemde ölçekte yer alan bölümlerin iç güvenilirlik katsayısı olan "Cronbach's Alpha" hesaplanmıştır. Ayrıca cronbach alfa güvenilirlik analizini pekiştirmek için birleşik güvenilirlik (CR) değerleri hesaplanmıştır. Güvenirliğin belirlenmesi amacıyla yapılan diğer yöntem ise test tekrar test yöntemidir.

Tablo 4.1. Test güvenilirlik ölçümü

Standartlaştırılmış Maddelere		
Cronbach's Alpha	Dayalı Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
,721	,748	25

Alfa katsayısı 0,00 ile 0,40 arasında ise ölçeğin güvenilir olmadığı, 0,40 ile 0,60 arasında ise ölçek düşük güvenilirlikte olduğu, 0,60 ile 0,80 arasında ise oldukça güvenilir olduğu, 0,80 ile 1,00 arasında ise yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir (Özdamar, 2011). Ölçekten elde edilen verilerin iç tutarlılığını test etmek amacıyla Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmış (.721) ve oldukça güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.2. Test güvenilirlik ölçümü madde analizi

	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Toplam Korelasyon	Çoklu Korelasyonun Karesi	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa
UVG1	49,22	84,171	,205	,422	,717
UVD2	49,23	84,097	,208	,504	,716
UVD3	49,23	84,805	,180	,398	,718
UVD4	49,18	83,650	,234	,504	,715
UVD5	49,25	84,349	,196	,483	,717
BKH1	48,01	74,593	,371	,308	,703
BKH2	48,04	78,107	,278	,191	,713
BKH3	47,99	78,998	,250	,135	,715
BKH4	47,94	78,926	,228	,144	,718
BKH5	47,98	75,858	,314	,237	,710
BKH6	47,86	75,447	,363	,299	,704
BKH7	47,97	77,464	,297	,223	,711
BP1	48,83	82,551	,271	,448	,713
BP2	48,85	82,491	,277	,574	,712
BP3	48,85	83,666	,222	,327	,716
BP4	48,86	82,266	,321	,535	,710
BP5	48,85	82,898	,255	,453	,714
İLT1	48,84	82,595	,284	,477	,712
İLT2	48,87	81,877	,302	,574	,711
İLT3	48,88	80,773	,353	,540	,707
İLT4	48,86	81,632	,331	,460	,709
DÇ1	48,93	83,097	,204	,278	,717
DÇ2	48,90	82,388	,280	,424	,712
DÇ3	48,89	81,737	,295	,407	,711
DÇ4	48,95	84,543	,135	,233	,720

Cronbach alfa madde analiz tablosuna baktığımızda ölçekte yer alan hiçbir maddenin silinmesinin gerekli olmadığı tespit edilmiştir. Silinecek herhangi bir madde, güvenilirlik katsayısında herhangi bir yükselme sağlamayacaktır.

4.1.2. Tekrar Test Güvenirlik Analizi

Tablo 4.3. Tekrar test güvenilirlik ölçümü

Standartlaştırılmış Maddelere		
Cronbach's Alpha	Dayalı Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
,702	,709	25

Tekrar test analiz sonucunda elde edilen verilerin iç tutarlılığını test etmek amacıyla Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmış (.702) ve oldukça güvenilir olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.4. Tekrar test Madde Analizi

	Madde Silindiğinde Ölçek Ort.	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Toplam Korelasyon	Çoklu Korelasyonun Karesi	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa
iUVG1	48,83	81,919	,187	,285	,698
iUVG2	48,86	82,179	,161	,370	,699
iUVG3	48,83	81,786	,176	,366	,698
iUVG4	48,81	80,845	,220	,389	,695
iUVG5	48,83	81,694	,208	,214	,697
iBKH1	47,59	78,055	,221	,145	,696
iBKH2	47,66	71,755	,404	,355	,677
iBKH3	47,70	70,815	,422	,400	,674
iBKH4	47,62	75,234	,305	,263	,688
iBKH5	47,60	73,406	,310	,211	,688
iBKH6	47,56	76,004	,253	,169	,694
iBKH7	47,56	72,821	,345	,314	,684
iBP1	48,50	81,226	,177	,277	,698
iBP2	48,50	81,626	,170	,338	,698
iBP3	48,43	81,766	,112	,290	,703
iBP4	48,48	81,626	,171	,325	,698
iBP5	48,45	82,209	,130	,189	,701
iİLT1	48,43	78,662	,289	,402	,690
iİLT2	48,47	79,839	,220	,311	,695
iİLT3	48,50	79,528	,228	,372	,695
iİLT4	48,42	78,208	,315	,346	,688
iDÇ1	48,51	79,988	,226	,311	,695
iDÇ2	48,45	78,888	,288	,485	,690
iDÇ3	48,45	78,126	,315	,508	,688
iDÇ4	48,56	81,453	,152	,268	,700

Tekrar test Cronbach alfa güvenilirlik analizi incelendiğinde tekrar test sonuçlarının oldukça güvenilir (.702) olduğu tespit edilmiş, madde analiz sonuçlarına bakıldığında ise yüksek düzeyde bir artış sağlanamayacağı için herhangi bir maddenin silinmesi gerekmediği görülmüştür.

Test ve tekrar test için yapılan güvenilirlik ve madde analizleri neticesinde ölçekte bulunan 25 maddeden herhangi birinin analiz dışı bırakılmasına gerek olmadığı görülmüştür. Her iki uygulamada ölçeğin iç tutarlılığı yüksek ve madde analiz sonuçlarında da her maddenin ölçekte yer alması gerektiği tespit edilmiştir.

Tablo 4.5. Test - Tekrar Test Madde Korelasyon Analizi

		n	r	p
Eşleştirme 1	UVG1 & İUVG1	610	,495	,000
Eşleştirme 2	UVG2 & İUVG2	610	,322	,000
Eşleştirme 3	UVG3 & İUVG3	610	,309	,000
Eşleştirme 4	UVG4 & İUVG4	610	,346	,000
Eşleştirme 5	UVG5 & İUVG5	610	,478	,000
Eşleştirme 6	BKH1 & iBKH1	610	,439	,000
Eşleştirme 7	BKH2 & iBKH2	610	,624	,000
Eşleştirme 8	BKH3 & iBKH3	610	,313	,000
Eşleştirme 9	BKH4 & iBKH4	610	,322	,000
Eşleştirme 10	BKH5 & iBKH5	610	,687	,000
Eşleştirme 11	BKH6 & iBKH6	610	,486	,000
Eşleştirme 12	BKH7 & iBKH7	610	,688	,000
Eşleştirme 13	BP1 & iBP1	610	,358	,000
Eşleştirme 14	BP2 & iBP2	610	,391	,000
Eşleştirme 15	BP3 & iBP3	610	,349	,000
Eşleştirme 16	BP4 & iBP4	610	,377	,000
Eşleştirme 17	BP5 & iBP5	610	,778	,000
Eşleştirme 18	İLT1 & iİLT1	610	,329	,000
Eşleştirme 19	İLT2 & iİLT2	610	,422	,000
Eşleştirme 20	İLT3 & iİLT3	610	,396	,000
Eşleştirme 21	İLT4 & iİLT4	610	,504	,000
Eşleştirme 22	DÇ1 & iDÇ1	610	,565	,000
Eşleştirme 23	DÇ2 & iDÇ2	610	,559	,000
Eşleştirme 24	DÇ3 & iDÇ3	610	,623	,000
Eşleştirme 25	DÇ4 & iDÇ4	610	,470	,000

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Test – tekrar test madde korelasyon düzeyini belirlemek için Pearson madde korelasyon analizi kullanılmıştır. Test-tekrar test maddeleri arasında yapılan Pearson madde korelasyon analizlerinde tüm maddeler arasında anlamlı düzeyde ilişki ($p < .05$), bulunmuştur. Bu sonuçlara bakarak sporcuların ölçekte yer alan maddelere doğru ve samimi cevap verdikleri söylenebilir. Ölçekte yer alan maddelerinin farklı iki zaman diliminde benzer özellikleri ölçtüğü saptanmıştır. Korelasyon tablosuna baktığımızda en yüksek korelasyon katsayısı $r = .778$ BP5 olurken en düşük korelasyon ise $r = .309$ ile BP3 maddesi olmuştur. Korelasyon katsayılarına baktığımızda her ne kadar yüksek derecede korelasyon göstermeyen maddeler olsa bile katsayıların istatistiksel olarak anlamlı bulunması ile testin kararlılığa sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 4.6. Test – Tekrar Test Madde Fark Analizi

Eşleştirilmiş Farklılıklar 95% Güven Aralığında								
	Ort.	S.S.	S. Hata	En Düşük	En Yüksek	t	sd	p
UVG1	,011	,662	,027	-,041	,064	,428	609	,669
UVG2	,033	,775	,031	-,029	,094	1,045	609	,296
UVG3	,003	,767	,031	-,058	,064	,106	609	,916
UVG4	,034	,844	,034	-,033	,102	1,007	609	,314
UVG5	-,016	,781	,032	-,079	,046	-,518	609	,605
BKH1	-,023	1,521	,062	-,144	,098	-,373	609	,710
BKH2	,028	1,284	,052	-,074	,130	,536	609	,592
BKH3	,108	1,751	,071	-,031	,247	1,526	609	,127
BKH4	,087	1,677	,068	-,046	,220	1,280	609	,201
BKH5	,025	1,266	,051	-,076	,125	,480	609	,632
BKH6	,105	1,496	,061	-,014	,224	1,732	609	,084
BKH7	-,010	1,197	,048	-,105	,085	-,203	609	,839
BP1	,043	,980	,040	-,035	,121	1,074	609	,283
BP2	,051	,924	,037	-,023	,124	1,359	609	,175
BP3	-,011	1,019	,041	-,093	,070	-,278	609	,781
BP4	,023	,895	,036	-,048	,094	,633	609	,527
BP5	,008	,511	,021	-,032	,049	,396	609	,692
İLT1	-,015	1,011	,041	-,095	,066	-,360	609	,719
İLT2	,007	,966	,039	-,070	,083	,168	609	,867
İLT3	,021	1,027	,042	-,060	,103	,512	609	,609
İLT4	-,036	,893	,036	-,107	,035	-,998	609	,319
DÇ1	-,023	,838	,034	-,090	,044	-,676	609	,499
DÇ2	-,051	,822	,033	-,116	,015	-,1527	609	,127
DÇ3	-,041	,806	,033	-,105	,023	-,1255	609	,210
DÇ4	,008	,849	,034	-,059	,076	,238	609	,812

Test–tekrar test madde fark analizi için Bağımlı Örneklem T (Paired Simple T) testi yapılmış ve yapılan analiz sonucunda; Uzun Vadede Gelişim alt boyutunda, UVG1 ($p=.669$, $p>.05$), UVG2 ($p=.296$, $p>.05$), UVG3 ($p=.916$, $p>.05$), UVG4 ($p=.314$, $p>.05$), UVG5 ($p=.605$, $p>.05$), Bütünsel Kaliteli Hazırlık alt boyutunda, BKH1 ($p=.710$, $p>.05$), BKH2 ($p=.592$, $p>.05$), BKH3 ($p=.127$, $p>.05$), BKH4 ($p=.201$, $p>.05$), BKH5 ($p=.632$, $p>.05$), BKH6 ($p=.084$, $p>.05$), BKH7 ($p=.839$, $p>.05$), Beklentilerin Planlanması alt boyutunda, BP1 ($p=.283$, $p>.05$), BP2 ($p=.175$, $p>.05$), BP3 ($p=.781$, $p>.05$), BP4 ($p=.527$, $p>.05$), BP5 ($p=.692$, $p>.05$), İletişim alt boyutunda, İLT1 ($p=.719$, $p>.05$), İLT2 ($p=.867$, $p>.05$), İLT3 ($p=.609$, $p>.05$), İLT4 ($p=.319$, $p>.05$), Destekleyici Çevre alt boyutunda, DÇ1 ($p=.499$, $p>.05$), DÇ2 ($p=.127$, $p>.05$), DÇ3 ($p=.210$, $p>.05$), DÇ4 ($p=.812$, $p>.05$) sonuçları bulunmuştur. Bu sonuçlara göre iki farklı zaman diliminde uygulanan ölçeğin zamana göre değişmezliği kanıtlanmıştır.

4.2. Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeğinin Geçerlik Analizi

Bir ölçme aracının ölçmeyi hedeflediği özelliği eksiksiz ve doğru bir şekilde, bir başka özellikle karıştırmadan ölçebilme derecesine geçerlik denir (Tavşancıl 2010). Bu çalışmada Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin geçerliğini test etmek için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri kullanılmış, ayrıca maddelerin ilişkisini ve yüklerini belirlemek amacıyla yakınsak geçerlik değeri (AVE) hesaplanmıştır. Faktör analizi birbiriyle ilişkili p tane değişkeni bir arada tutarak az miktarda ilişkisi olmayan ve kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler, boyutlar) bulmayı, keşfetmeyi hedefleyen çok değişkenli bir istatistiksel yöntemdir (Büyüköztürk, 2011). Doğrulayıcı faktör analizinde, model uyumunun değerlendirilmesi amacıyla uyum indekslerine dayanan, yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA), bilgi kriterine bağlı olan uyum indeksleri, ilgi kriterlerine dayanan uyum indeksleri şeklinde sınıflandırılmaktadır (Bayram, 2010). Model uyumları analiz edilirken X^2/sd , kalıntılara dayanan uyum (SRMR, GFI), bağımsız modele dayanan uyum (NFI, NNFI, CFI) indeksleri ve yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) birlikte ele alınmıştır. Uyum indekslerinin kabul edilebilirlik ve iyi uyum değerlerine Tablo 4.12. de yer verilmiştir (Bayram, 2010; Sümer, 2000; Raykov, 1997).

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin geçerliğini test etmek amacıyla, öncelikle açıklayıcı faktör analizi (AFA) kullanılarak mevcut faktör yapısı ortaya konmuş daha sonra doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılarak yapı geçerliği test edilmiştir. Verilerin açıklayıcı faktör analizine uygunluğunu test etmek amacıyla öncelikle KMO ve Barlett's testleri yapılmıştır. KMO analizi maddeler arasındaki ilişkileri ve faktör analizine uygunluğu ölçen bir test yöntemidir. KMO değeri 0 ile 1 arasında olmalıdır. KMO değeri 0.8 üzerinde olursa faktör analizi için mükemmel uygunluğu gösterir (Büyüköztürk, 2002). Elde ettiğimiz KMO değeri verilerin faktör analizine mükemmel seviyede uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.7. KMO ve Barlett's analizi

Kaiser-Meyer-Olkin Testi		,807
Barlett's Testi	Ki - Kare	4750,542
	Sd	300
	p.	,000

4.2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi

Açıklayıcı faktör analizi yapılmadan önce veri setinin ve örneklem büyüklüğünün faktör analizine uygun olup olmadığını test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin ve Barlett's testleri uygulanmıştır. Tablo 4.7. incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin testine göre (KMO=.807) veri setinde yer alan örneklem sayısının uygun olduğu, Barlett's testi sonuçlarına göre ($p=.000$ $p>.05$) ise verilerin çok değişkenli dağılıma sahip olduğu, dolayısıyla veri setinin faktör analizi yapmaya uygun olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.8. Açıklayıcı faktör analizi

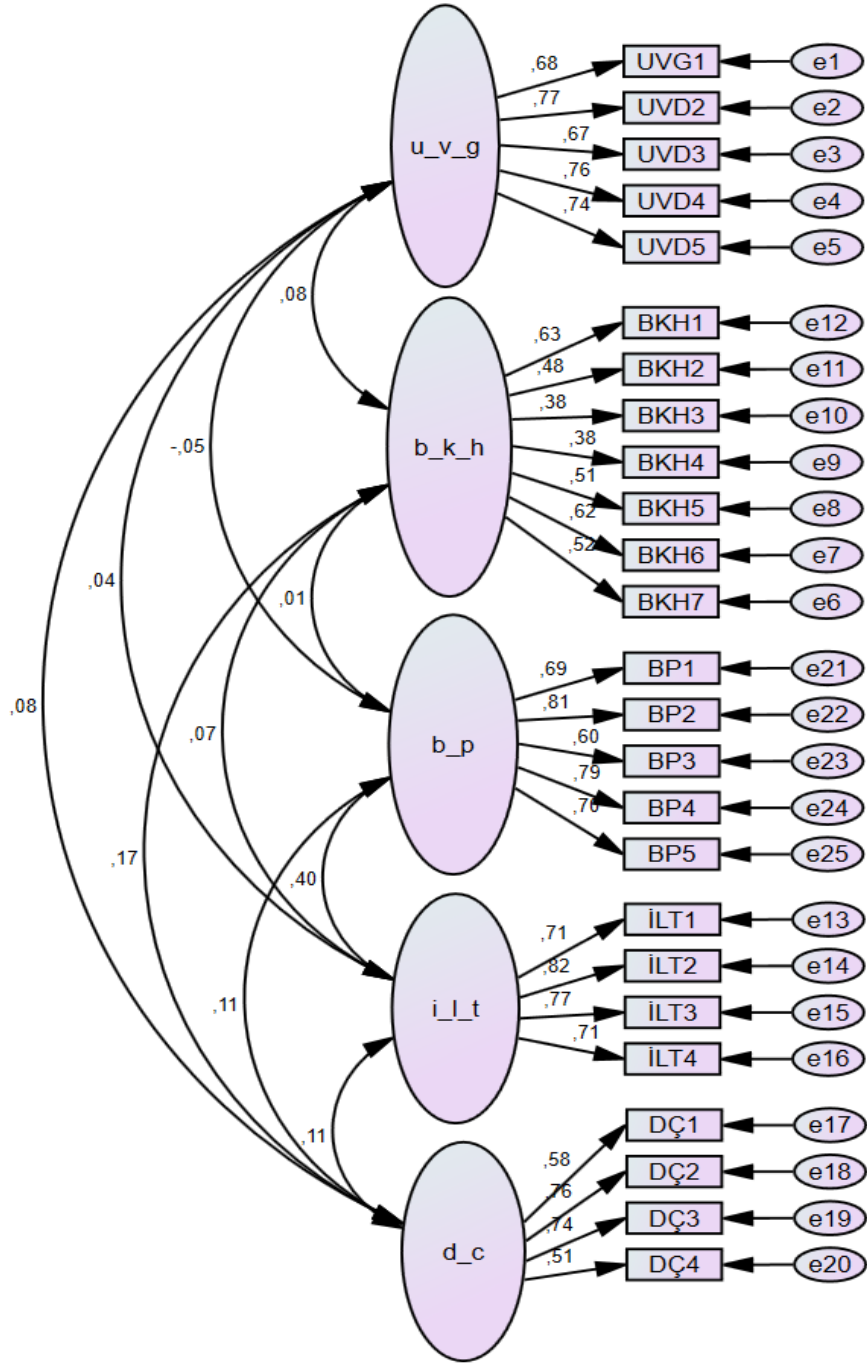
Faktörler	Maddeler	Faktör Yükleri	Öz Değer	% Açıklanan Varyans	Cronbach Alfa
Uzun Vadede Gelişim	UVG1	,752	3,248	12,990	,846
	UVD2	,819			
	UVD3	,744			
	UVD4	,805			
	UVD5	,802			
Bütünsel Kaliteli Hazırlık	BKH1	,692	2,569	10,274	,702
	BKH2	,573			
	BKH3	,476			
	BKH4	,506			
	BKH5	,599			
	BKH6	,707			
	BKH7	,613			
Beklentilerin Planlanması	BP1	,746	4,000	15,999	,842
	BP2	,847			
	BP3	,714			
	BP4	,812			
	BP5	,756			
İletişim	İLT1	,785	1,871	7,485	,840
	İLT2	,887			
	İLT3	,792			
	İLT4	,786			
Destekleyici Çevre	DÇ1	,726	2,119	8,474	,745
	DÇ2	,797			
	DÇ3	,781			
	DÇ4	,693			

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeğine uygulanan açıklayıcı faktör analizi neticesinde madde faktör yüklerinin 0.476 ile 0.887 arasında yer aldığı görülmektedir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda orijinalinde olduğu gibi beş faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Uzun vadede gelişim faktörü varyansın 12.990'unu,

bütünsel kaliteli hazırlık faktörü varyansın 10.274'ünü, beklentilerin planlanması faktörü varyansın 15.999'unu, iletişim faktörü varyansın 7.485'ini, destekleyici çevre faktörü varyansın 8.474'ünü, ölçeğin tamamı ise varyansın 55.222'sini açıklamaktadır. Ölçekte yer alan faktör yapıları için elde edilen alfa katsayıları kabul edilebilir sınırlar içerisindedir. Analiz sonucunda elde edilen bu faktör yapılarının uzun vadede gelişim ($\alpha=.846$) yüksek derecede güvenilir, bütünsel kaliteli hazırlık ($\alpha=.702$) oldukça güvenilir, beklentilerin planlanması ($\alpha=.842$) yüksek derecede güvenilir, iletişim ($\alpha=.840$) yüksek derecede güvenilir ve destekleyici çevre ($\alpha=.745$) oldukça güvenilir olduğu görülmüştür. Orijinal ölçekte 25 madde ve 5 alt boyut bulunmaktadır, uzun vadede gelişim alt boyutunda 5 madde, bütünsel kaliteli hazırlık alt boyutunda 7 madde, beklentilerin planlanması alt boyutunda 5 madde, iletişim alt boyutunda 4 madde, destekleyici çevre alt boyutunda 4 madde yer almaktadır. Bu yapı uyguladığımız açıklayıcı faktör analizi sonucunda veri setimizde de korunmuş yani orijinal ölçekle aynı yapı elde edilmiştir.

4.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin orijinal faktör yapısına uygun olarak yapılan ilk model beş alt boyuttan ve 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe'ye çevirisi yapıldıktan sonra alt boyut ve maddelere yeni isimler verilerek doğrulayıcı faktör analizi görseli (şekil 4.1.) oluşturulmuştur. Bu görselde baloncuklar alt boyutları, dikdörtgen şekiller ise faktöre ait maddeleri ifade etmektedir. Baloncuklar arasındaki oklar ve üzerindeki değerler faktörlerin birbiriyle ilişkisini ortaya koyarken, baloncuk ile dikdörtgen şekiller arasında yer alan okların üzerinde bulunan değerler faktör yüklerini yani o maddenin faktör yapısına ne derece hizmet ettiğini göstermektedir.



Şekil 4.1. Doğrulayıcı faktör analizi

Tablo 4.9. Doğrulayıcı faktör analizi

Faktörler	Maddeler	Standart Faktör Yüğü	Standart Olmayan Faktör Yüğü
Uzun Vadede Gelişim	UVG1	,678	1,000
	UVD2	,767	1,143
	UVD3	,668	,883
	UVD4	,761	1,170
	UVD5	,743	1,075
Bütünsel Kaliteli Hazırlık	BKH1	,603	1,000
	BKH5	,526	,887
	BKH6	,648	1,024
	BKH7	,504	,773
Beklentilerin Planlanması	BP1	,691	1,000
	BP2	,814	1,172
	BP3	,598	,786
	BP4	,787	1,052
	BP5	,704	,995
İletişim	İLT1	,713	1,000
	İLT2	,819	1,246
	İLT3	,774	1,239
	İLT4	,714	1,054
Destekleyici Çevre	DC1	,582	1,000
	DC2	,760	1,195
	DC3	,744	1,259
	DC4	,514	,803
Silinen Maddeler			BKH2
			BKH3
			BKH4

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeğine uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, ölçeğin orijinalinde olduğu şekilde geçerli olmadığı görülmüştür. Bütünsel kaliteli hazırlık alt boyutuna ait BKH2 (.479), BKH3 (.384), BKH4 (.380) maddelerinin düşük standart faktör yükü taşıdığı görülmüş ve ölçekten çıkarılmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda üç maddenin ölçekten çıkarılmasıyla elde edilen faktör dağılımını görmek amacıyla ölçekte yer alan 22 maddeyle açıklayıcı faktör analizi tekrar yapılmıştır.

25 madde ve 5 alt boyuttan oluşan Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nden bütünsel kaliteli hazırlık alt boyutuna ait 3 madde analiz dışı bırakılmıştır. Bunun sonucunda tekrar AFA yapılması gerekmektedir. Elde edilen 22 maddelik ölçeğin AFA'ya uygun olup olmadığını sınamak amacıyla KMO ve Barlett's analizleri yapılmıştır.

Tablo 4.10. KMO ve Barlett's analizi

Kaiser-Meyer-Olkin Testi		,804
Barlett's Testi	Ki - Kare	4458,860
	Sd	231
	p.	,000

Veri setinin ve örneklem büyüklüğünün açımlayıcı faktör analizine uygunluğunu sınamak amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin ve Barlett's testleri uygulanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi tablosu incelendiğinde Kaiser-Meyer-Olkin testine göre (KMO=.804) veri setinde yer alan örneklem sayısının uygun olduğu, Barlett's testi sonuçlarına göre ($p=.000$ $p>.05$) ise verilerin çok değişkenli dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar veri setinin faktör analizi yapmaya uygun olduğu göstermektedir.

Tablo 4.11. Açıklayıcı faktör analizi

Faktörler	Maddeler	Faktör Yükleri	Öz Değer	% Açıklanan Varyans	Cronbach Alfa
Uzun Vadede Gelişim	UVG1	,752	3,196	14,526	,846
	UVD2	,819			
	UVD3	,744			
	UVD4	,805			
	UVD5	,802			
Bütünsel Kaliteli Hazırlık	BKH1	,727	1,905	8,661	,655
	BKH5	,661			
	BKH6	,798			
	BKH7	,792			
Beklentilerin Planlanması	BP1	,746	3,989	18,131	,842
	BP2	,847			
	BP3	,714			
	BP4	,812			
	BP5	,756			
İletişim	İLT1	,785	1,842	8,374	,840
	İLT2	,887			
	İLT3	,792			
	İLT4	,786			
Destekleyici Çevre	DÇ1	,726	2,278	10,355	,745
	DÇ2	,797			
	DÇ3	,781			
	DÇ4	,693			

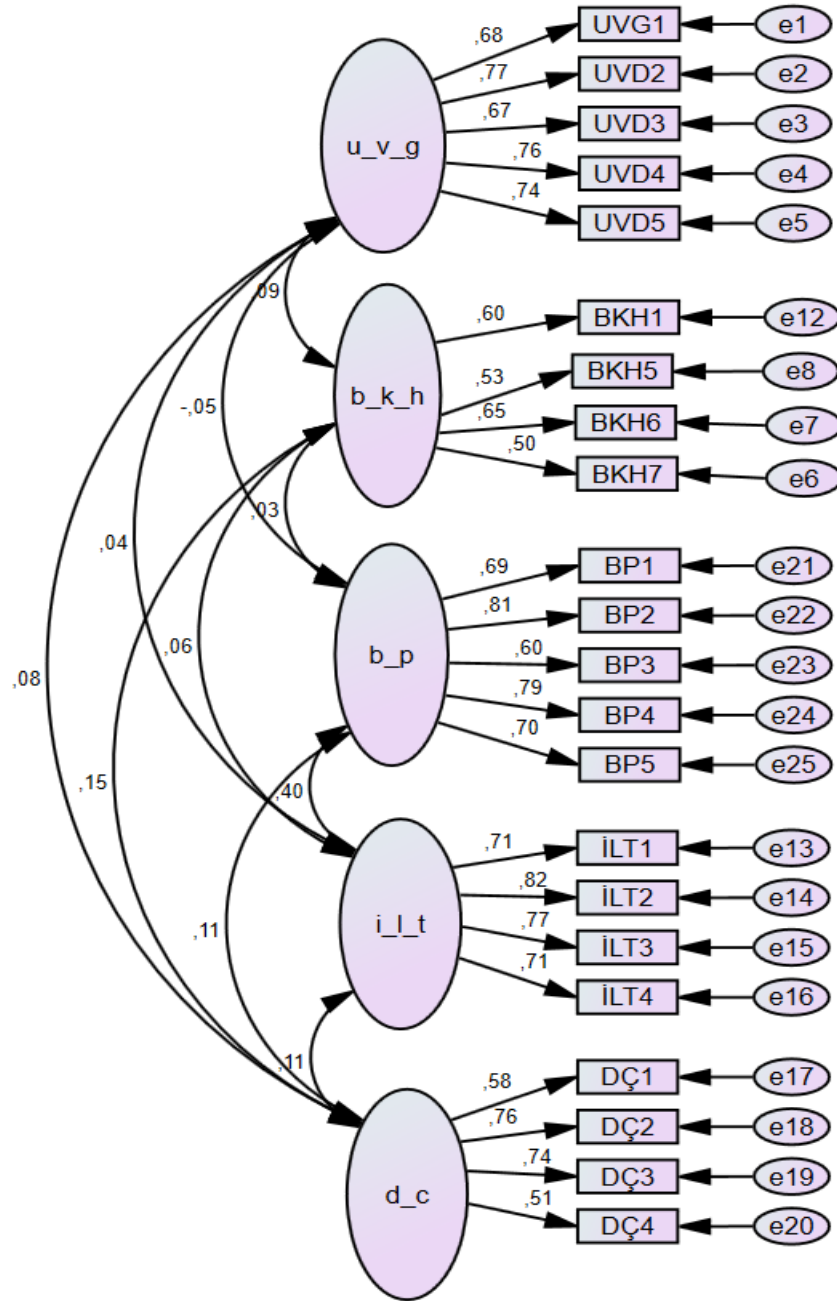
Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeğine uygulanan açıklayıcı faktör analizi neticesinde madde faktör yüklerinin 0.661 ile 0.887 arasında yer aldığı görülmektedir. AFA sonucunda orijinalinde olduğu gibi beş faktörlü bir yapı elde

edilmiştir. Uzun vadede gelişim faktörü varyansın 14.526'sını, bütünsel kaliteli hazırlık faktörü varyansın 8.661'ini, beklentilerin planlanması faktörü varyansın 18.131'ini, iletişim faktörü varyansın 8.374'ünü, destekleyici çevre faktörü varyansın 10.355'ini, ölçeğin tamamı ise varyansın 60.046'sını açıklamaktadır.

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı ölçeğinde yer alan alt boyutlar için elde edilen alfa katsayıları kabul edilebilir sınırlar içerisinde bulunmuştur. Analiz sonucunda elde edilen bu faktör yapılarının uzun vadede gelişim ($\alpha=.846$) yüksek derecede güvenilir, bütünsel kaliteli hazırlık ($\alpha=.655$) oldukça güvenilir, beklentilerin planlanması ($\alpha=.842$) yüksek derecede güvenilir, iletişim ($\alpha=.840$) yüksek derecede güvenilir ve destekleyici çevre ($\alpha=.745$) oldukça güvenilir olduğu görülmüştür. Elde edilen verilere göre ölçekte 22 madde ve 5 alt boyut bulunmaktadır, uzun vadede gelişim alt boyutunda 5 madde, bütünsel kaliteli hazırlık alt boyutunda 4 madde, beklentilerin planlanması alt boyutunda 5 madde, iletişim alt boyutunda 4 madde, destekleyici çevre alt boyutunda 4 madde yer almaktadır. Ölçeğe ait maddeler orijinal ölçekte olduğu gibi beş faktör altında toplanmıştır. Madde sayısı ise yeterli faktör yükü taşımadığı için orijinalinden (25 madde) farklı olarak 22'ye düşürülmüştür.

Düzeltilmiş Doğrulayıcı Faktör Analizi;

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin 22 maddeyle yapılan doğrulayıcı faktör analizi



Şekil 4.2. DFA sonucu oluşan yeni ölçek yapısı

Açıklayıcı Faktör analizi sonucunda elde edilen yapının geçerliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. DFA sonuçlarına göre bütünsel kaliteli hazırlık alt boyutuna ait 3 madde yeterli faktör yüklerini taşınamaması sebebiyle ölçekten çıkarılmıştır. Elde edilen 22 maddeli ölçek için tekrardan AFA yapılmış ve maddelerin orijinalinde olduğu gibi 5 alt boyutta toplandığı görülmüştür. Elde edilen ölçek yapısına baktığımızda UVG (5 Madde), BP (5 Madde), İLT (4Madde) ve DÇ (4 Madde) alt boyutlarında bir farklılık olmadığı sadece BKH (7 Maddeden 4 Maddeye) alt boyutunda madde sayısının düştüğü görülmektedir.

Tablo 4.12. Uyum iyiliği indekslerinin alması gereken değerler

X^2 : Ki Kare, (Normed Chi Square; NC)	X^2/sd	$X^2/sd \leq 3$	İyi Uyum
Joreskog uyum iyiliği indeksi	GFI	$GFI \geq 0.90$	İyi Uyum
Joreskog düzeltilmiş uyum iyiliği ind.	AGFI	$AGFI \geq 0.90$	İyi Uyum
Bentler karşılaştırmalı uyum indeksi	CFI	$CFI \geq 0.90$	İyi Uyum
Steiger–Linder yaklaşımın s.h. indeksi	RMSEA	$RMSEA \leq 0.06$	İyi Uyum
Normalleştirilmiş uyum İndeksi	NFI	$NFI \geq 0.90$	İyi Uyum
Artıkların kök ortalama karesi	RMR	$RMR \leq 0.05$	Mükemmel Uyum

Tablo 4.13. Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeğine ait uyum iyiliği indeksleri

x^2	sd	x^2/sd	p	GFI	CFI	$RMR \leq$	NFI	TLI	RMSEA
343,413	199	1,726	,000	,953	,966	,032	,924	,961	,035

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarında x^2/sd değeri 3.0' ten az ise model uyumu iyi uyum olarak değerlendirilir (Kline, 1998). SYGO ölçeği için bu değer incelendiğinde x^2/sd 'nin 1.72 olduğu yani modelin iyi uyuma sahip olduğu görülmüştür. Bu çalışmada modelin uyumunu değerlendirmek için Karşılaştırmalı Uyum İndeksi ve gözlemlenen kovaryanslar ile serbestlik derecesine göre model tarafından anlaşılanlar arasındaki ortalama tutarsızlığı gösteren bu sebepten modelin karmaşıklığına duyarlı olan Tahminin Kök Ortalama Hata Karesi (RMSEA) kullanılmıştır. RMSEA için 0.05 veya daha düşük bir değer iyi uyumu gösterirken 0.08' e kadar olan değerler kabul edilebilir bir uyumu gösterir (Browne ve Cudeck, 1993). Ölçeğin sahip olduğu RMSA değeri 0.035 olarak hesaplanmış yani iyi uyum

göstermiştir. CFI için, Hu ve Bentler (1999), değerlerin 0.95'e yaklaşması gerektiğini söylemişlerdir. SYGO ölçeğine ait CFI değerlerine baktığımızda 0.96 olduğunu yani gerekli uyum indeksinin sağlandığını görüyoruz. Modelin bir başka uyum iyiliği indeksi ise Goodnes of Fit Index GFI'nin 0.95 değerini, NFI'nin 0.92 değerini, CFI'nin 0.96 RMSEA'nın 0.035 değerini alması modelin iyi uyum düzeyinde RMR'nin 0.03 değerini alması modelin mükemmel uyum gösterdiğini ifade etmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde ettiğimiz değerlere baktığımızda ölçeğin iyi uyum sağlamış olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 4.14. Türkçeye uyarlanan SYGO ölçeğine ait fakörlerin güvenilirlik analizleri ve AVE değerleri

Faktör	Cronbach's Alpha	AVE	CR	N
UVG	,846	0,617	0,889	5
BKH	,655	0,490	0,793	4
BP	,842	0,608	0,885	5
İLT	,840	0,672	0,891	4
DÇ	,745	0,564	0,837	4

Ölçümlerin güvenilirliği Cronbach tarafından geliştirilen (α) alfa katsayısı yöntemiyle tespit edilmiştir (Turgut ve Baykul 2010). Alfa katsayısı 0,00 ile 0,40 arasında ise ölçeğin güvenilir olmadığı, 0,40 ile 0,60 arasında ise ölçek düşük güvenilirlikte olduğu, 0,60 ile 0,80 arasında ise oldukça güvenilir olduğu, 0,80 ile 1,00 arasında ise yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir (Özdamar, 2011). Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen modelin alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik değerlerinin saptanması amacıyla alt boyutlara ilişkin güvenilirlik analizi yapılmıştır. Güvenirlik analizi tablosuna baktığımızda Uzun Vadede Gelişim alt boyutu ($\alpha=.846$) Bütünsel Kaliteli Hazırlık alt boyutu ($\alpha=.655$) Beklentilerin Planlanması alt boyutu ($\alpha=.842$), İletişim alt boyutu ($\alpha=.840$), Destekleyici Çevre alt boyutu ($\alpha=.745$) değerlerine sahip olduğunu görmekteyiz. 22 madde ve beş alt boyuttan oluşan ölçeğe ait cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ise (.710) oldukça güvenilir düzeyde bulunmuştur.

Cronbach alfa yöntemiyle tespit edilen güvenilirlik ölçümüne ek olarak birleşik güvenilirlik (CR) ve yakınsak geçerlik (AVE) değerlerine bakılmıştır. Ölçekle elde edilen bilgilerin tekrarlanan ölçümlerde aynı veya benzer sonuçları vereceğine ve hatadan arındırılmış olduğuna güven duyulması gerekir. Birleşik güvenilirlik (CR); sayısal olarak birden fazla, heterojen, fakat birbirine yakın ifadelerin genel

güvenilirliğini tespit etmek için kullanılır (Raykov, 1998). Cronbach's Alpha katsayısı ölçekte yer alan madde sayısı fazla olduğu durumlarda yüksek değer verdiği için CR değeri Cronbach's Alpha katsayısının alternatifi olarak ya da onaylama aracı olarak kullanılabilir. Yakınsaklık geçerlilik için Fornell ve Larcker (1981)'a ait hesaplama yöntemi kullanılmıştır. Yakınsaklık geçerlilik (AVE), faktöre ilişkin maddelerin faktör yüklerinin karelerinin toplamının madde sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Tüm alt boyutlar için ayrı ayrı değerlendirme yapılır. AVE değeri değişkenlere ilişkin ifadelerin birbirleriyle ve oluşturdukları faktörle ne derece ilişkili olduklarını ortaya koyar. Uyum geçerliği için bileşik güvenilirlik (Composite Reliability-CR) değerinin 0.70 üzerinde olması ve her yapının açıkladığı ortalama varyans (Average Variance Extracted-AVE) değerinin 0.50 üzerinde olması gerekmektedir (Hair vd., 2010: 709). Hesaplama sonucu elde ettiğimiz AVE faktör değerleri UVG 0.617, BKH 0.490, BP 0.608, İLT 0.672, DÇ 0.564 olarak, bileşik güvenilirlik değerleri ise UVG 0.889, BKH 0.793, BP 0.885, İLT 0.891, DÇ 0.837 olarak bulunmuştur. BKH faktörüne ait AVE değeri (0.490) 0.50 nin altında bulunmuştur. Uyum geçerliğini test etmek amacıyla hesaplanan ortalama yüksekse ortalama varyans için 0.4 kabul edilebilir bir değer olur (Fornell ve Larcker). Elde edilen değerler ölçeğe ait faktörlerin uyum geçerliğini sağlamış olduğunu ve alt boyutlara ait cronbach alfa değerlerinin doğruluğunu göstermektedir.

Tablo 4.15. SYGO Ölçeğinin normallik dağılım analizi

Faktör	Ortalama	S.S.	Basıklık	Çarpıklık
UVG	1,40	,51	,41	,94
BKH	2,87	,60	-,40	-,25
BP	1,66	,56	-,43	,49
İLT	1,64	,52	-,35	-,35
DÇ	1,63	,50	-,47	,43

Değişkenlerin normallik dağılımını test etmek amacıyla faktörlere ilişkin basıklık (kurtosis), çarpıklık (skewness) değerleri hesaplanmıştır. George ve Mallery (2010)'a göre basıklık ve çarpıklık değerlerinin +2 ile -2 arasında bir değere sahip olması verilerin normal dağılıma uygun olduğunu ve parametrik istatistik testlerin uygulanmasının doğru olacağını göstermektedir. Yapılan analiz sonucunda değişkenlerin normal dağılım gösterdiği bulunmuştur (+2,-2). Değişkenlerin normal

dağılım göstermesi sebebiyle araştırmada gerçekleştirilecek fark analizlerinde parametrik yöntemler kullanılması gerekliliği tespit edilmiştir.

Tablo 4.16. SYGO Ölçeğine ait kolerasyon katsayıları ve AVE değerleri

	UVG	BKH	BP	İLT	DÇ	
Pearson Korelasyon	UVG	,617				
	BKH	,310**	,490			
	BP	,245**	,330**	,608		
	İLT	,258**	,570**	,844**	,672	
	DÇ	,268**	,100**	,273**	,307**	,564

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sportif yetenek geliştirme ortamı ölçeğine ait alt boyutlar arasında anlamlı ilişki olup olmadığını saptayabilmek için Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmış ve AVE değerleri verilmiştir. Pearson korelasyon katsayısının 0.00-0.24 arasında olması zayıf ilişki, 0.25-0.49 arasında olması orta düzeyde ilişki, 0.50-0.74 arasında olması güçlü ilişki, 0.75-1.00 arasında olması çok güçlü ilişki olarak tanımlanmaktadır (Aksakoğlu, 2013).

Yapılan analiz sonucunda tüm ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < .05$). Pearson korelasyon tablosu incelendiğinde uzun vadede gelişim ile bütünsel kaliteli hazırlık arasında 0.310 düzeyinde pozitif yönlü, beklentilerin planlanması ile uzun vadede gelişim arasında 0.245 düzeyinde pozitif yönlü, beklentilerin planlanması ile bütünsel kaliteli hazırlık arasında 0.330 düzeyinde pozitif yönlü, iletişim ile uzun vadede gelişim arasında 0.258 düzeyinde pozitif yönlü, iletişim ile bütünsel kaliteli hazırlık arasında 0.570 düzeyinde pozitif yönlü, iletişim ile beklentilerin planlanması arasında 0.844 düzeyinde pozitif yönlü, destekleyici çevre ile uzun vadede gelişim arasında 0.268 düzeyinde pozitif yönlü, destekleyici çevre ile bütünsel kaliteli hazırlık arasında 0.100 düzeyinde pozitif yönlü, destekleyici çevre ile beklentilerin planlanması arasında 0.273 düzeyinde pozitif yönlü, destekleyici çevre ile iletişim arasında 0.307 düzeyinde pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir.

5.TARTIŞMA

Bu bölümde Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik analiz sonuçları alanyazında yer alan benzer çalışmalarla kıyaslanarak değerlendirilecektir. Orijinal dili İngilizce olan TDEQ'nun (Talent Development Environment Questionnaire for Sport) orijinal versiyonunun yanı sıra birçok farklı dile çevirisi ve uyarlaması yapılmıştır. Türkçe'ye uyarlamasını ve geçerlik güvenilirlik analizlerini yapmış olduğumuz TDEQ'nun, Türkçe versiyonunu mukayese edebilmek için farklı dillerde varılan sonuçlarla karşılaştırılması yapılarak, elde edilen analiz sonuçlarının evrensel değerlere göre kıyaslaması yapılacaktır.

Tablo 5.1. Cronbach's Alfa güvenilirlik analizlerinin farklı dillere göre değerleri

Faktör	Türkçe	İspanyolca	Çince	Karayıpler
UVG	0.84	0.87	0.79	0.42
BKH	0.65	0.76	0.76	0.78
BP	0.84	0.61	0.87	0.57
İLT	0.84	0.60	0.78	0.73
DÇ	0.74	0.65	0.77	0.77

Öncelikle TDEQ'nun Türkçe versiyonuna ait olan güvenilirlik analizi sonuçları farklı dillere uyarlanmış olan ölçeğin güvenilirlik katsayıları ile kıyaslanacaktır. İspanyolca'ya uyarlanmış olan ölçeğin güvenilirlik faktör analiz sonuçları Uzun Vadede Gelişim 0.87, Bütünsel Kaliteli Hazırlık 0.76, Beklentilerin Planlanması 0.61, İletişim 0.60, Destekleyici Çevre 0.65 olarak bulunmuştur. Çince'ye uyarlanmış olan ölçeğin güvenilirlik faktör analizine baktığımızda ise Uzun Vadede Gelişim 0.79, Bütünsel Kaliteli Hazırlık 0.76, Beklentilerin Planlanması 0.87, İletişim 0.78, Destekleyici Çevre 0.77 sonuçlarını görmekteyiz. Karayıplerin İngilizce konuşulan şehirlerinde gerçekleştirilen uyarlama çalışmasında elde edilen güvenilirlik faktör değerleri Uzun Vadede Gelişim 0.42, Bütünsel Kaliteli Hazırlık 0.78, Beklentilerin Planlanması 0.57, İletişim 0.73, Destekleyici Çevre 0.77 değerlerine sahiptir.

Türkçe'ye uyarlanan TDEQ'nun Uzun Vadede Gelişim faktörüne ait güvenilirlik katsayısı 0.84 olarak bulunmuştur. Bu değer İspanyolca versiyonun sahip olduğu değere yakın, Çince versiyonun sahip olduğu değerden yüksek, Karayıplerde uygulanan versiyondan çok yüksektir. Bütünsel Kaliteli Hazırlık faktörünün Türkçe'ye uyarlanan versiyonundaki güvenilirlik katsayısı 0.65'tir. İspanyolca, Çince

ve Karayiplerde uygulanan versiyonların BKH alt boyutuna ait değer Türkçe versiyonun güvenilirlik katsayısı değerinden daha yüksektir. Bu durum BKH faktöründe yer alan maddelerin ters kodlanmasından ve cümlelerin dikkatli okunmadığında olumsuzluk ifadelerinin algılanmasındaki güçlüklerden kaynaklandığını söyleyebiliriz. Türkçe versiyonun Beklentilerin Planlanması faktörüne ait güvenilirlik katsayısı 0.84'tür. Bu değer İspanyolca ve Karayiplerde uygulanan versiyonun sahip olduğu güvenilirlik katsayı değerinden yüksek, Çince versiyonun sahip olduğu değere yakındır. İletişim faktörü için Türkçe versiyonda 0.84 güvenilirlik katsayı değeri bulunmuştur. Türkçe'ye uyarlanan TDEQ'ya ait İletişim faktörünün sahip olduğu güvenilirlik katsayı değeri tüm versiyonlardan yüksektir. Destekleyici Çevre alt boyutuna ait güvenilirlik katsayı değeri 0.74 olarak bulunmuştur. Bu değer İspanyolca versiyonun sahip olduğu güvenilirlik katsayı değerinden yüksek, Çince ve Karayiplerde uygulanan versiyona yakındır. Ölçeğin orijinal formuna ait analizlere baktığımızda cronbach alfa katsayısı yayınlanan makalede yer almamaktadır, bu sebepten Türkçe uyarlaması yapılan ölçekle kıyaslama yapılamamıştır.

Türkçe'ye uyarlanmış olan Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'ne ait alt boyutların güvenilirlik katsayılarının farklı dillerde ve bölgelerde uygulanan ölçeklere yakın olduğu görülmüştür. Alanyazına baktığımızda alfa katsayısının 0.00 ile 0.40 arasında ise ölçeğin güvenilir olmadığı, 0.40 ile 0.60 arasında ise ölçek düşük güvenilirlikte olduğu, 0.60 ile 0.80 arasında ise oldukça güvenilir olduğu, 0.80 ile 1.00 arasında ise yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğunu görmekteyiz (Özdamar, 2011). Bu değerlendirmeye göre ölçeğe ait UVG faktörünün (0.84) yüksek derecede güvenilir, BKH hazırlık faktörünün (0.65) oldukça güvenilir, BP faktörünün (0.84) yüksek derecede güvenilir, İLT faktörünün (0.84) yüksek derecede güvenilir, DÇ faktörünün (0.74) oldukça güvenilir olduğunu söyleyebiliriz. Ölçeğin güvenilirlik katsayısının (0.72) ise oldukça güvenilir olduğu görülmektedir. Dolayısıyla elde ettiğimiz değerlerin evrensel değerlere uygun olduğunu ve Türkçe uyarlaması yapılan ölçeğin güvenilirlik katsayılarının yeterli olduğunu söylemek mümkündür.

Ölçeğe ait analizlerin yinelenen ölçümlerde benzer sonuçların sağlanacağına ve hatadan arındırılmış olduğuna güven duyulması gerekir. Bunun için bileşik

güvenirlilik (CR) değeri büyük önem arz etmektedir. Birleşik güvenirlilik; sayısal olarak birden fazla, heterojen, ancak birbirine yakın ifadelerin genel güvenirliliğini tespit etmek amacıyla kullanılır (Raykov, 1998). Bileşik güvenirlilik değerlerinin (CR) .70'in üzerinde olması gerekmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Türkçeye uyarlanan TDEQ'nun CR hesaplamasına baktığımızda UVG faktörünün 0.88, BKH faktörünün .79, BP faktörünün .88, İLT faktörünün .89 ve DÇ faktörünün .83 değerlerine sahip olduğunu görüyoruz. Bu değerler ölçeğe ait bileşik güvenirliliğin geçerli düzeyde olduğunu göstermektedir.

Orijinal ölçeğin sahip olduğu CR değerleri (UVG .80, BKH .78, BP .87, İLT .82, DÇ .87) güvenilir düzeydedir. Çinceye uyarlaması yapılmış olan TDEQ'nun CR değerleri ise (UVG .69, BKH .89, BP .79, İLT .80, DÇ .76) UVG alt boyutu dışında güvenilir aralıktadır. Karayiplerde uygulanmış olan TDEQ'nun bileşik güvenirlilik değerleri ise (UVG .42, BKH .78, BP .55, İLT .73, DÇ .75) UVG ve BP alt boyutları için olması gereken değerlerin altındadır. Türkçe uyarlaması yapılan ölçekte olduğu gibi BKH faktörü .80 den düşük değer almış ancak gerekli olan bileşik güvenirlilik değerini (0.70) sağlamıştır. Bu sebepten Türkçe'ye uyarlanmış TDEQ'nun yeterli güvenirlilik değerine sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Yakınsak geçerlilik için, ölçeğe ilişkin tüm bileşik güvenirlilik (CR) değerlerinin yakınsak geçerlik (AVE) değerlerinden büyük olması ve AVE değerinin de 0,5'ten büyük olması beklenir (Hair vd., 2010: 709). AVE değeri "Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted)"ın kısaltması olup, faktörle alakalı ifadelerin yüklerinin karelerinin toplamının madde sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Her bir alt boyut için ayrı ayrı değerlendirme yapılmalıdır. Orijinal TDEQ'nun AVE değerleri (UVG .44, BKH .47, BP .56, İLT .54, DÇ .62) UVG ve BKH faktörü hariç beklenen değerlere sahiptir. Ölçeğin Türkçe versiyonuna baktığımızda (UVG .61, BKH .49, BP .60, İLT .67, DÇ .56) BKH alt boyutu dışındaki faktörler 0.5'in üzerindedir. AVE değeri 0.5'ten büyük olmalıdır, ancak bileşik güvenirlilik (CR) 0.6'dan yüksek bir değere sahipse ortalama varyans için 0.4 kabul edilebilir bir değer olur (Fornell ve Larcker). Buna göre Türkçeye uyarlanmış olan ölçeğin CR değerleri AVE değerlerinden büyük ve BKH faktörü 0.4'ten yüksek bir değere sahip olduğu için yeterli yakınsak geçerliğe sahiptir.

Tablo 5.2. Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin farklı versiyonlarının uyum iyiliği indeksleri

	χ^2	sd	χ^2/ sd	p	CFI	RMR \leq	RMSEA
Türkçe	343,41	199	1,726	,000	,966	,032	,035
İspanyolca	499,64	305	1,638	,000	,900	,055	,045
Çince	478,51	265	1,805	,000	,914	,051	,055
Karayipler	423,00	260	1,626	,000	,915	,052	,042
Orijinal	366,56	265	1,383	,000	.958	,055	.040

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen χ^2/sd değerlerine baktığımızda orijinal formun (1.38) ve farklı versiyonların (Türkçe 1.72, İspanyolca 1.63, Çince 1.80, Karayipler V. 1.62) birbirlerine yakın değerlere sahip olduğu ve 3.0'ten düşük olduğu görülmektedir. DFA sonucunda elde edilen değer 3.0'ten az ise model iyi uyum sağlamış olarak değerlendirilir (Kline, 1998). Bu durumda tüm versiyonların iyi uyuma sahip olduğunu söylemek mümkündür.

DFA sonucunda ulaşılan RMSEA değerleri tüm versiyonlar (Türkçe .035, İspanyolca .045, Çince .055, Karayipler V .042) ve orijinal ölçek (.040) için iyi uyumu göstermektedir. RMSEA değerinin 0.05 veya daha düşük olması iyi uyumu belirtirken, 0.08' e kadar olan değerler ise kabul edilebilir bir uyumu düzeyini göstermektedir. (Browne ve Cudeck, 1993).

CFI değerlerine baktığımızda farklı dil versiyonlarının (Türkçe .966 İspanyolca .900, Çince .914, Karayipler V .915) birbirine yakın değerlere, orijinal formun ise .958 değerine sahip olduğunu görmekteyiz. Hu ve Bentler'e (1999) göre CFI değerinin iyi uyum sağlayabilmesi için 0.95'e yakın olması gerekmektedir. DFA sonucunda elde edilen CFI değerleri tüm dil versiyonları için iyi uyum gösterdiğini söyleyebiliriz. Ayrıca iyi uyumu desteklemesi açısından RMR'nin 0.05 ten küçük olması gerekir. Bu değer farklı dil versiyonları için (Türkçe .032 İspanyolca .055, Çince .051, Karayipler V .052) iyi uyum göstermekte ve orijinal ölçeğin RMR değerine yakın görünmektedir.

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi sonuçları incelendiğinde alanyazında yer alan yeterlilik değerlerine sahip olduğu ve iyi uyum gösteren bir ölçek olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar Türkçe'ye uyarlanan TDEQ'nun geçerli bir ölçek yapısına sahip olduğunu göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı Li ve arkadaşları tarafından (2015) geliştirilen ve original adı 'Talent Development Environment Questionnaire' olan ölçeğin Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik güvenirlik çalışmasını yapmaktır. Bu ölçeğin temel özelliği 13-18 yaş arası yani gelişim çağında olan sporcuların yetenek gelişimleriyle ilgili bilgi edinmektir. Ölçekte yer alan alt boyutlara ait ifadeler sporcunun gelişim beklentisi, kaliteli hazırlık durumu, kariyer düzenlemesi, çevre ile iletişim ve aile, antrenör desteğiyle ilgilidir. Sporcu tarafından ölçeğe verilecek samimi cevaplar problemlerin kaynağını bulmak açısından büyük önem arz etmektedir. Yaşanılan problemleri çözüme kavuşturamamak sporcunun performansını olumsuz yönde etkileyecektir. Bu açıdan baktığımızda yetenek gelişimini etkileyen faktörlerin en kısa sürede ve en kolay yolla tespit edebilmesi açısından Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği kullanışlı bir envanter olacaktır.

Türkçe'ye uyarlanan Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin alt boyut geçerliği ve güvenirliği için yaptığımız analiz sonucunda elde ettiğimiz bulgular Türkiye'de yapılan ilk çalışma olma özelliği taşımaktadır. Ölçeğin güvenirlik düzeyini saptayabilmek için test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Ölçekte yer alan maddelerin değişmezliğini sınamak için madde ilişki analizi, iç tutarlılık için Cronbach alfa katsayısı ve madde fark analizi yapılarak sonuçlar değerlendirilmiştir. Ayrıca cronbach alfa sonucu elde edilen sonuçları desteklemek için CR ve AVE değerleri hesaplanmıştır. İlk ölçümlerden elde edilen bulgular ışığında test güvenirliğinin ($\alpha=.721$) ve tekrar test güvenirliğinin ($\alpha=.702$) oldukça güvenilir düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Test ve tekrar test madde analiz sonuçları incelendiğinde herhangi bir maddenin analiz dışı bırakılmasının güvenirliği arttırmayacağı dolayısıyla ölçeğe ait 25 maddenin güvenilir olduğunu söylemek mümkündür.

Test ve tekrar test maddeleri arasında yapılan pearson ilişki analizleri sonucuna göre ölçekte yer alan tüm maddeler arasında anlamlı düzeyde ilişki ($p<.05$) olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara bakarak çalışmaya katılan bireylerin ölçeğe ait maddelere doğru ve içten cevaplar verdikleri ve ölçekte yer alan maddelerin farklı zamanlarda benzer ve yakın özellikleri ölçtüğü bulunmuştur. Korelasyon tablosuna baktığımızda en yüksek korelasyon katsayısı $r=.778$ BP5 olurken en düşük

korelasyon ise $r=.309$ ile BP3 maddesi olmuştur. Korelasyon katsayılarına baktığımızda, ölçeğe ait yüksek derecede ilişki göstermeyen ifadeler olsa bile değerlerin istatistiksel olarak anlamlı bulunması analiz sonuçlarının tutarlı olduğunu göstermektedir.

Madde fark analizine baktığımızda; Uzun Vadede Gelişim alt boyutunda, UVG1 ($p=.669$, $p>.05$), UVG2 ($p=.296$, $p>.05$), UVG3 ($p=.916$, $p>.05$), UVG4 ($p=.314$, $p>.05$), UVG5 ($p=.605$, $p>.05$), Bütünsel Kaliteli Hazırlık alt boyutunda, BKH1 ($p=.710$, $p>.05$), BKH2 ($p=.592$, $p>.05$), BKH3 ($p=.127$, $p>.05$), BKH4 ($p=.201$, $p>.05$), BKH5 ($p=.632$, $p>.05$), BKH6 ($p=.084$, $p>.05$), BKH7 ($p=.839$, $p>.05$), Beklentilerin Planlanması alt boyutunda, BP1 ($p=.283$, $p>.05$), BP2 ($p=.175$, $p>.05$), BP3 ($p=.781$, $p>.05$), BP4 ($p=.527$, $p>.05$), BP5 ($p=.692$, $p>.05$), İletişim alt boyutunda, İLT1 ($p=.719$, $p>.05$), İLT2 ($p=.867$, $p>.05$), İLT3 ($p=.609$, $p>.05$), İLT4 ($p=.319$, $p>.05$), Destekleyici Çevre alt boyutunda, DÇ1 ($p=.499$, $p>.05$), DÇ2 ($p=.127$, $p>.05$), DÇ3 ($p=.210$, $p>.05$), DÇ4 ($p=.812$, $p>.05$) sonuçları bulunmuştur. Elde edilen analiz sonuçlarına göre iki farklı zaman diliminde uygulanan ölçeğin zamana göre değişmezliği kanıtlanmıştır.

Bu sonuçlar neticesinde H1 hipotezi kabul edilmiştir, yani 22 madde ve 5 faktörlü Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği güvenilir bir ölçektir.

Geçerlilik için yapılan faktör analizini uygulamadan önce veri setinin ve örneklem büyüklüğünün faktör analizine uygun olup olmadığını tespit etmek amacıyla KMO ve Bartlett testi yapılmıştır. KMO test sonucu ($KMO=.807$) analiz edildiğinde örneklem sayısının faktör analizini gerçekleştirmeye uygun olduğunu ve Bartlett testi anlamlı düzeyde olduğu ($p=.000$, $p<.05$) için verilerin çok değişkenli normala sahip olduğunu göstermesi sebebiyle ölçeğe ait verilerin faktör analizi yapmaya uygun olduğu görülmüştür.

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'ne uygulanan açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre madde faktör yüklerinin 0.476 ile 0.887 arasında yer aldığı görülmektedir. Ölçekte yer alan faktör yapıları için elde edilen alfa katsayıları kabul edilebilir sınırlar içerisinde. İlk açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre uzun vadede gelişim faktörü varyansın 12,990'unu, bütünsel kaliteli hazırlık faktörü varyansın 10,274'ünü, beklentilerin planlanması faktörü varyansın 15,999'unu, iletişim faktörü varyansın 7,485'ini, destekleyici çevre faktörü ise varyansın

8,474'ünü açıklamaktadır. Analiz sonucunda elde edilen bu faktör yapılarının uzun vadede gelişim ($\alpha=.846$) yüksek derecede güvenilir, bütünsel kaliteli hazırlık ($\alpha=.702$) oldukça güvenilir, beklentilerin planlanması ($\alpha=.842$) yüksek derecede güvenilir, iletişim ($\alpha=.840$) yüksek derecede güvenilir ve destekleyici çevre ($\alpha=.745$) oldukça güvenilir olduğu görülmüştür. Orijinal ölçekte 25 madde ve 5 alt boyut bulunmaktadır, uzun vadede gelişim alt boyutunda 5 madde, bütünsel kaliteli hazırlık alt boyutunda 7 madde, beklentilerin planlanması alt boyutunda 5 madde, iletişim alt boyutunda 4 madde, destekleyici çevre alt boyutunda 4 madde yer almaktadır. Bu yapı uyguladığımız açıklayıcı faktör analizi sonucunda veri setimizde de korunmuş yani orijinal ölçekle aynı yapı elde edilmiştir.

Ölçeğe uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, ölçeğin orijinalinde olduğu şekilde geçerli olmadığı görülmüştür. Bütünsel kaliteli hazırlık alt boyutuna ait BKH2 (.479), BKH3 (.384), BKH4 (.380) maddelerinin düşük standart faktör yükü taşıdığı görülmüş ve ölçekten çıkarılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda üç maddenin ölçekten çıkarılmasıyla elde edilen faktör dağılımını görmek amacıyla ölçekte yer alan 22 maddeyle tekrar açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Bütünsel kaliteli hazırlık alt boyutuna ait üç maddenin çıkarılmasıyla yeni şekli verilmiş olan ölçek için tekrardan AFA yapılmış ve maddelerin orijinalinde olduğu gibi 5 alt boyutta toplandığı görülmüştür. Elde edilen ölçek yapısına baktığımızda UVG (5 Madde), BP (5 Madde), İLT (4Madde) ve DÇ (4 Madde) alt boyutlarında bir farklılık olmadığı sadece BKH (7 Maddeden 4 Maddeye) alt boyutunda madde sayısının düştüğü görülmektedir. AFA sonucunda yeterli standart faktör yükü (.661 - .887) sağlanmış ve ölçek doğrulayıcı faktör analizi yapmaya uygun hale gelmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen standardize faktör yükleri (.51-.83) yeterli değere ulaşmış ve açımlayıcı faktör analizi neticesinde ortaya çıkan değerlerin doğruluğunu ve geçerliğini desteklemiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarında x^2/sd değeri 3.0' ten az ise model uyumu iyi uyum olarak değerlendirilir. SYGO ölçeği için bu değer incelendiğinde x^2/sd 'nin 1,72 değerine sahip olduğu görülmüştür. Bu çalışmada modelin uyumunu değerlendirmek için karşılaştırmalı uyum indeksi ve gözlemlenen kovaryanslar ile serbestlik derecesinde elde edilen değerlere göre ölçekten anlaşılan ifadeler arasındaki ortalama tutarsızlığı gösteren bu sebepten modelin karmaşıklığıyla ilişkili

olan tahminin kök ortalama hata karesi (RMSEA) kullanılmıştır. RMSEA için 0.05 veya daha düşük bir değer iyi uyumu gösterirken 0.08' e kadar olan değerler kabul edilebilir bir uyumu göstermektedir. Sportif Yetenek Gelişirm Ortamı Ölçeği 0.035 RMSA değerine sahiptir, yani iyi uyum göstermiştir. CFI değerinin ise 0.95'e yaklaşması gerekmektedir. SYGO ölçeğine ait CFI değerlerine baktığımızda 0.96 olduğunu yani gerekli uyum indeksinin sağlandığını görüyoruz. Modelin bir başka uyum iyiliği indeksi ise Goodnes of Fit Index GFI'nin 0.95 değerini, NFI'nin 0.92 değerini, CFI'nin 0.96 RMSEA'nın 0.035 değerini alması modelin iyi uyum düzeyinde RMR'nin 0.03 değerine sahip olması ölçeğin mükemmel uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde ettiğimiz değerlere baktığımızda ölçeğin iyi uyum sağlamış olduğunu söyleyebiliriz.

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen modelin faktör yapısına ilişkin güvenilirlik değerlerinin saptanması amacıyla güvenilirlik analizi yapılmıştır. Güvenirlik analizi sonuçlarına baktığımızda Uzun Vadede Gelişim alt boyutu ($\alpha=.846$) Bütünsel Kaliteli Hazırlık alt boyutu ($\alpha=.655$) Beklentilerin Planlanması alt boyutu ($\alpha=.842$), İletişim alt boyutu ($\alpha=.840$), Destekleyici Çevre alt boyutu ($\alpha=.745$) değerlerine sahip olduğunu görmekteyiz. Uzun vadede gelişim, beklentilerin planlanması ve iletişim faktörü yüksek güvenilirlik değerine sahipken, bütünsel kaliteli hazırlık ve destekleyici çevre alt boyutu oldukça güvenilir olarak nitelendirilebilir. Ayrıca Cronbach alfa yöntemiyle tespit edilen güvenilirlik ölçümüne ek olarak birleşik güvenilirlik (CR) ve yakınsak geçerlik (AVE) değerlerine bakılmıştır. Cronbach's Alpha katsayısı ölçekte yer alan madde sayısı fazla olduğu durumlarda yüksek değer verdiği için CR değeri Cronbach's Alpha katsayısının alternatifi olarak ya da onaylama aracı olarak kullanılabilir. Yakınsak geçerlilik (AVE), faktöre ilişkin maddelerin faktör yüklerinin karelerinin toplamının madde sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Tüm alt boyutlar için ayrı ayrı değerlendirme yapılması gerekir. AVE değeri değişkenlere ilişkin ifadelerin birbirleriyle ve oluşturdukları faktörle ne derece ilişkili olduklarını ortaya koyar. Hesaplama sonucu elde ettiğimiz AVE faktör değerleri UVG 0.617, BKH 0.490, BP 0.608, İLT 0.672, DÇ 0.564 olarak, bileşik güvenilirlik değerleri ise UVG 0.889, BKH 0.793, BP 0.885, İLT 0.891, DÇ 0.837 olarak bulunmuştur. Elde edilen değerler ölçeğe ait faktörlerin uyum geçerliğini sağlamış olduğunu ve alt boyutlara ait cronbach alfa değerlerinin doğruluğunu göstermektedir.

Değişkenlerin normal dağılımını test etmek amacıyla basıklık, çarpıklık analizleri yapılmıştır. Basıklık ve çarpıklık analizleri sonucunda değişkenlerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir (+2,-2).

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'ne yapılan analiz sonucunda ölçeğe ait alt boyutlar arasındaki ilişki katsayılarının istatistiki olarak anlamlı düzeyde olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$). Pearson korelasyon tablosu incelendiğinde uzun vadede gelişim ile bütünsel kaliteli hazırlık arasında 0.310 düzeyinde pozitif yönlü, beklentilerin planlanması ile uzun vadede gelişim arasında 0.245 düzeyinde pozitif yönlü, beklentilerin planlanması ile bütünsel kaliteli hazırlık arasında 0.330 düzeyinde pozitif yönlü, iletişim ile uzun vadede gelişim arasında 0.258 düzeyinde pozitif yönlü, iletişim ile bütünsel kaliteli hazırlık arasında 0.570 düzeyinde pozitif yönlü, iletişim ile beklentilerin planlanması arasında 0.844 düzeyinde pozitif yönlü, destekleyici çevre ile uzun vadede gelişim arasında 0.268 düzeyinde pozitif yönlü, destekleyici çevre ile bütünsel kaliteli hazırlık arasında 0.100 düzeyinde pozitif yönlü, destekleyici çevre ile beklentilerin planlanması arasında 0.273 düzeyinde pozitif yönlü, destekleyici çevre ile iletişim arasında 0.307 düzeyinde pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, orijinal formu 25 madde, 5 alt boyuttan oluşan ölçek (Talent Development Questionnaire for Sport) Türkçe'ye uyarlanmış ve gerekli geçerlik güvenirlik çalışması yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda 22 maddeden oluşan, 5 alt boyutlu, 6'lı likert tipinde ve Türkçe'ye uygun bir ölçek elde edilmiştir. Ölçekten elde edilecek puan, BKH faktörü normal puanlamaya döndürüldüğünde maksimum 132 olacaktır.

Bu sonuçlar neticesinde H2 hipotezi kabul edilmiştir, yani 22 madde ve 5 faktörlü Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği geçerli bir ölçektir.

Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanan modelinin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylemek mümkündür. Çalışmada elde edilen bulgular Türkçe'ye uyarlanan TDEQ'nun alanyazın geçerliğine pozitif yönde etki etmekte ve Türkiye'deki sporcular için normatif veriler ile kullanıldığında Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği'nin geçerliğine güvence sağladığı görülmektedir. İlerleyen yıllarda sporcularla ilgili yetenek gelişimi konusunda yapılacak araştırmalarda yaptığımız çalışma referans noktası olarak kullanılabilir niteliktedir.

İngilizceden Türkçe'ye çevirisi yapılan ve geçerlik, güvenilirlik analizleri sonucunda Türkçe kullanıma hazır hale getirilen Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği sportif mecralarda kolayca uygulanabilir bir envarterdir. Maddelerin kolay anlaşılabilir olması küçük yaştaki çocukların okuduklarını rahat bir şekilde anlayarak en doğru cevabı vermesine yol açmakta ve ölçeğin güvenilirliğini arttırmaktadır.

Ölçekte yer alan maddelerin kısa cümlelerden oluşması ve toplamda on dakika gibi kısa bir sürede tamamlanabilmesi sebebiyle zamandan tasarruf sağlar. Özellikle sporcuların yetenek gelişimini sürekli olarak takip eden kulüpler ve kişisel antrenörler, gelişimde meydana gelen bir aksamanın ya da duraksamanın sebebini görebilmek için Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği kullanabilir. SYGOÖ tüm sportif branşlar için uygundur. Antrenörlerin ölçek doldurulurken, ölçekte antrenörlerle alakalı maddeler yer alması sebebiyle, sporcuların yanında olmaması gerekmektedir. Ölçek uygulanırken sporcunun yalnız kalması daha doğru cevaplar vermesine sebep olacaktır. Türkçe'ye uyarlanmış olan Sportif Yetenek Geliştirme Ortamı Ölçeği 13-18 yaş arasında ve herhangi bir spor branşında yer alan sporcuların yetenek gelişimleriyle alakalı verilerin elde edilmesini sağlayan kullanışlı bir envarterdir.

KAYNAKLAR

- Abbott, A., Button, C., Pepping, GJ., Collins, D. (2005). Unnatural selection: Talent identification and development in sport. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*. 9(1). 61-88.
- Abbott, A., Collins, D. (2004). Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: considering the role of psychology. *J. Sport Sci*. 22(5). 395-408.
- Abbott, A., Collins, D. (2002). A theoretical and empirical analysis of a 'state of the art' talent identification model. *High Ability Studies*. 13(2). 157-78.
- Aksakoğlu, H. (2013). Ticaret Meslek Liselerinde Verilen Muhasebe Eğitiminin Muhasebecilik Mesleğine Uygunluğu: Bursa İli Örneği. Zonguldak: Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aksayan, S., Gözüm, S. (2002). Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması için Rehber I, Hem Ar-Ge Dergisi. 4(1). 9-14.
- Alpar, R. (2014). Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik: Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle. *Detay Yayıncılık*. 501-610.
- Aracı, H. (1999). Okullarda Beden Eğitimi. Ankara: Bağırğan Yayınevi.
- Aslantürk, Z. (2000). Amman T. Sosyoloji. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Aydos, L., Yaman, M., Pekel, HA., Bayraktar, I. (2010). Atletizmde Türkiye norm değerleri. Ankara.
- Bailey, R., Morley, D. (2006). Towards a model of talent development in physical education. *Sport, Education and Society*. 11(3). 211-230.
- Baker, J., Logan, AJ. (2006). Developmental contexts and sporting success: birth date and birthplace effects in national hockey league draftees 2000-2005. *Br. J. Sports Med*. 41(8). 515-7. doi:10.1136/Bjism.2006.033977.
- Baker, J., Schorer, J., Coble, S. (2012). Lessons Learned: The Future of Research in Talent Identification and Development. In Baker J, Coble S, & Schorer J. (Eds.), *Talent Identification and Development in Sport. International Perspectives*. 166-173.
- Baker, J., Schorer, J., Coble, S. (2009). Circumstantial development and athletic excellence: the role of date of birth and birthplace. *Eur. J. Sport. Sci*. 9(6). 329-39. doi:10.1080/17461390902933812.
- Baker, J., Schorer, J. (2010). Identification and development of talent in sport – Introduction to the special issue. *Talent Development & Excellence*. 2(2). 119-121.
- Balish, S., Cote, J. (2013). The influence of community on athletic development: an integrated case study. *Qual. Res. Sport Exerc. Health*. 6(1). 98-120. doi:10.1080/2159676x.2013.766815.
- Balyi, I., Hamilton, A. (2004). Long-term athlete development: trainability in childhood and adolescence. *Olympic Coach*. 16(1). 4-9.
- Balyi, I., Way, R. (2005). The Role of monitoring growth in long-term athlete development. *Canadian Sport for Life*.
- Başer, E. (1998). Uygulamalı Spor Psikoloji. Ankara. Bağırğan Yayınevi.
- Baxter-Jones, AD., Eisenmann, JC., Sherar, LB. (2005). Controlling for maturation in pediatric exercise science. *Pediatr Exerc Sci*. 17(1). 18-30.

- Baxter-Jones, AD., Maffulli, N., Mirwald, RL. (2003). Does elite competition inhibit growth and delay maturation in some gymnasts? Probably not. *Pediatr Exerc Sci.* 15(4). 373-82.
- Baxter-Jones, AD. (1995). Growth and development of young athletes: should competition levels be age related?. *Sports Med.* 20(2). 59-64.
- Bayar, P. (1993). Orta ve Uzun mesafe Koşucularında Yetenek Seçimi ve Yönlendirme. *Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi.* 10. 8–13.
- Bayraktar, I., Pekel, HA., Yaman, M., Aydos, L. (2010). *Atletizmde Türkiye norm değerleri.* Ankara: Ata Ofset.
- Bayram, N. (2010). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş.* Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Beunen, GP., Rogol, AD., Malina, RM. (2006). Indicators of biological maturation and secular changes in biological maturation. *Food Nutr Bull.* 27(5). 244-56.
- Beyleroğlu, M., Şener, M., Hazar, M., Ramazanoğlu, F., Geri, S., Gürkan, AC. (2007). Minik boksörlerin kemik yaşının, kronolojik yaş ile uyumluluğunun incelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi.* 2(6). 3-11.
- Biçer, H. (2019). *E-Öğrenmeye Yönelik Tutum: Ölçek Uyarlama Çalışması.* Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Binbaşıoğlu, C. (1982). *Eğitim Psikolojisi.* Ankara: Binbaşıoğlu Yayınevi.
- Bloom, BS., Sosniak, LA. (1985). *Developing Talent in Young People.* New York: Ballantine Books.
- Bloom, BS. (1985). *Developing talent in young people.* New York: Ballantine.
- Bompa, TO. (2003). *Antrenman kuramı ve yöntemi.* T. Bağırhan (çev). Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Bompa, TO. (2009). *Antrenman kuramı ve yöntemi.* Ankara: Spor.
- Bompa, TO. (1999). *Periodization. Theory and methodology of training.* 4th ed. Champaign, IL. Human Kinetics.
- Bouchard, C., An, P., Rice, T., Skinner, JS., Wilmore, JH., Gagno, J., Rao, DC. (1999). Familial Aggregation of VO₂max response to Exercise Training: Results from the HERITAGE Family Study. *Journal of Applied Physiology.* 87. 1003-1008.
- Bouchard, C., Daw, EW., Rice, T., Perusse, L., Gagnon, J., Province, MA., Leon, AS., Rao, DC., Skinner, JS., Wilmore, JH. (1998). Familial Resemblance for VO₂max in the Sedentary State: The HERITAGE Family Study. *Medicine & Science in Sports and Exercise.* 30(2). 252-58.
- Bouchard, C., Malina, R. M., Pérusse, L. (1997). Genetics of fitness and physical performance. *Human Kinetics.*
- Bös, K. (2003). *Motorische leistungsfähigkeit von kindern und jugendlichen.* Germany: Verlag Karl Hoffmann Schorndorf.
- Bray, MS., Hagberg, JM., Perusse, L., Rankinen, T., Roth, SM., Wolfarth, B., Bouchard, C. (2009). The human gene map for performance and health-related fitness phenotypes: the 2006-2007 update. *Medicine & Science in Sports & Exercise,* 41(1), 34-72.
- Breitbach, S., Tug, S., Simon, P. (2014). Conventional and genetic talent identification in sports: will recent developments trace talent?. *Sports Medicine,* 44(11), 1489-1503.
- Browne, M.W. and Cudeck, R. Alternative ways of assessing model fit. In: *Testing*

- structural equation models. Eds: Bollen, K.A. and Long, J.S. Newbury, CA: Sage. 132-162.
- Bruner, M. W., Macdonald, D. J., Pickett, W., Côté, J. (2011). Examination of birthplace and birthdate in world junior ice hockey players. *Journal of sports sciences*. 29(12).1337-1344.
- Bush, N., Salmela, JH. (2002). The development and maintenance of expert athletic performance: perceptions of World and Olympic Champions. *J. Appl. Sport Psychol*. 14. 154–71.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 32(32). 470-483.
- Cameron, N. (2002). Assessment of maturation. In: Cameron N, editor. *Human Growth and Development*. San Diego: Academic Press. 363-82.
- Carvalho, HM., Coelho-e-Silva, MJ., Eisenmann, JC. (2013). Aerobic fitness, maturation, and training experience in youth basketball. *Int. J. Sports Physiol Perform*. 8(4): 428-34.
- Cobley, S., Baker, J., Schorer, J. (2012). Identification and development of sport talent: A brief introduction to a growing field of research and practice. In: Baker J, Cobley S, Schorer J editors. *Talent identification & development in sport: International perspectives*, London, Routledge. 1–10.
- Collins, D., Abraham, A., Collins, R. (2012). On Vampires and Wolves – Exposing and exploring reasons for the differential impact of coach education. *International Journal of Sport Psychology*. 43(3). 255–272.
- Collins, D., MacNamara, A., Cruickshank, A. (2018). Research and practice in talent identification and development some thoughts on the state of play. *J. Appl. Sport Psychol*. 3. 340–351. doi: 10.1080/10413200.2018.
- Connaughton, D., Hanton, S., Jones, G. (2010). The development and maintenance of mental toughness in the world’s best performers. *Sport Psychol*. 24(2). 168–93.
- Cote, J., Baker, J., Abernethy, B. (2007). Practice and play in the development of sport expertise. In: Tenenbaum G, Eklund RC, editors *Handbook of sport psychology*. 3rd ed. Hoboken (NJ): Wiley. 184-202
- Cote, J., Fraser-Thomas, J. (2007). The health and developmental benefits of youth sport participation. In: Crocker P, editor. *Sport psychology: a Canadian perspective*. Toronto (ON): Pearson. 266-94.
- Cote, J., Macdonald, DJ., Baker, J. (2006). When “where” is more important than “when”: birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. *J Sports Sci*. 24(10). 1065–73. doi:10.1080/02640410500432490
- Cote, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *Sport Psychol*. 13(4). 395–417.
- Cox, C. (1926). *The early mental traits of three hundred geniuses*. Stanford, CA, USA: Stanford University Press.
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., Whalen, S. (1993). *Talented teenagers: The roots of success and failure*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Cumming, SP., Brown, DJ., Mitchell, S. (2018). Premier League academy soccer players’ experiences of competing in a tournament bio-banded for biological maturation. *J. Sport Sci*. 36(7). 757-65.

- Cumming, SP., Lloyd, RS., Oliver, JL. (2017). Bio-banding in sport: applications to competition, talent identification, and strength and conditioning of youth athletes. *Strength Cond J.* 39(2). 34-47.
- Curtis, JE., Birch, JS. (1987). Size of community of origin and recruitment to professional and Olympic hockey in North America. *Sociol Sport J.* 4. 229-44.
- Cushion, C., Nelson, L., Armour, KM., Lyle, J., Jones, RL., Sandford, R., O'Callaghan, C. (2010). Coach learning and development: A review of the literature. *Sports Coach UK.*
- Çaha, Ö. (1999). *Spora Yaslanarak Bir Nefes Alma*. Ankara: Beta.
- Çetin, A. (1996). Atletizmde Yetenek Seçiminde Kullanılan Testler ve Yoğunluk Parametreleri (koşular ve atmalar). *Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi.* 21. 26-28.
- Çetin, F., Basım, H.N. (2011). Psikolojik dayanıklılığın iş tatminin ve örgütsel bağlılık tutumlarındaki rolü. "İş, Güç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi. 13(3). 79-94. DOI:10.4026/1303-2860.2011.184.x
- Davids, KW., Araujo, D., Vilar, L., Renshaw, I., Pinder, R. (2013). An ecological dynamics approach to skills acquisition: Implications for development of talent in sport. *Talent Dev. Excel.* 5. 2-34.
- De Moor, MHM., Liu, YJ. (2009). Genome-wide association study of exercise behavior in Dutch and American adults. *Med Sci Sports Exerc.* 41(10).1887-1895. doi:10.1249/Mss.0b013e3181a2f646.
- Deci, EL., Ryan, RM. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-determination in Human Behaviour*. New York, USA: Plenum.
- Demiral, Ş., Erdemir, İ., Kızılyaprak, H. (2006). Kadın judocularında yetenek seçimi. 9.Uluslararası Spor Bilimleri Kongre Kitabı.
- Dönmezer, S. (1994). *Toplumbilim*. İstanbul.
- Dragan, I. (1978). *Refacenea organismului dupa antrenament*. Bucharest: Sport-turism.
- Dündar, U. (2000). *Antrenam teorisi*. 5. Baskı. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Dündar, U. (1998). *Antrenman Teorisi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Ehlert, T., Moser, D. Simon, P. (2012). Epigenetics in sports. A potent confounder in genetic association studies. *Sports Med.* 43(2). 93-110.
- Erefe, İ. (2002). *Veri Toplama Araçlarının Niteliği*, Edit: Erefe İ, Hemşirelikte Araştırma, İlke, Süreç ve Yöntemleri. İstanbul: Odak Ofset. 169-188.
- Ericsson, KA., Krampe, RT., Tesch-Römer, C. (1993). The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review.* 100. 363-406.
- Ericsson, KA., Lehmann, AC. (1996). Expert and exceptional performance: evidence of maximal adaptation to task constraints *Annu Rev Psychol.* 5. 25-57.
- Eser, E. (2004). *Sağlıkta Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Kültüre Uyarlanması 1.Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu Program ve Özet Kitabı*, Emek Matb. 8-10 Nisan İzmir.
- Eynon, N., Ruiz, JR., Oliveira, J. (2011). Genes and elite athletes: a roadmap for future research. *J. Physiol. Lond.* 589(13):3063-70. doi:10.1113/Jphysiol.2011.207035.
- Ford, P. (2011). De Ste Croix M, Lloyd R, Meyers R, Moosavi M, Oliver, J, Williams C. The Long-Term Athlete Development Model: Physiological Evidence and

Application. *Journal of Sports Sciences*. 29(4). 389–402.
<https://doi.org/10.1080/02640414.2010.536849>

- Fornell, C., Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1). 39-50.
- Freeman J. (2000). Teaching for talent: lessons from the research. In van Lieshout, C. F. M., Heymans, P. G. (Eds.), *Developing Talent Across the Life Span*. Psychology Press. 231– 248.
- Galton F. (1896). *Hereditary genius*. London: Macmillan.
- George, D., Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 17.0 update. Boston: Pearson.
- Gibbons, T., Hill, R., McConnell, A. (2002). *The path to excellence: a comprehensive view of development of U.S. Olympians who competed from 1984–1998. Results of the Talent Identification and Development Questionnaire to U.S. Olympians*. A United States Olympic Committee publication.
- Gil, SM., Zabala-Lili, J., Bidaurrezaga-Letona, I., Aduna, B., Lekue, JA. (2014). Santos-Concejero J, ve ark. Talent identification and selection process of outfield players and goalkeepers in a professional soccer club. *J Sports Sci*. 32(20). 1931–1939 PMID: 25429718
- Goetz, T., Bieg, M. (2016). Academic emotions and their regulation via emotional intelligence. In A. A. Lipnevich, F. Preckel, & R. D. Roberts (Eds.), *Psychosocial skills and school systems in the 21st century. Theory, research, and practice*. 279–300.
- Gould, D., Collins, K., Lauer, L. (2007). Coaching life skills through football: a study of award winning high school coaches. *J. Appl. Sport Psychol*. 19(1). 16–37. doi:10.1080/ 10413200601113786.
- Gould, D., Dieffenbach, K., Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *J. Appl. Sport. Psychol*. 14(3). 172–204. doi:10.1080/ 10413200290103482.
- Gucciardi, DF., Gordon, S., Dimmock, JA. (2009). Understanding the coach’s role in the development of mental toughness: perspectives of elite Australian football coaches. *J. Sports. Sci*. 27(13). 1483–96. doi:10.1080/02640410903150475.
- Gullich, A., Emrich, E. (2006). Evaluation of the support of young athletes in the elite sports system. *Eur J Sport Soc*. 2. 85–108.
- Gullich, A. (2014). Selection, de-selection and progression in German football talent promotion. *Eur J Sport Sci*. 14(6). 530–537. doi:10.1080/17461391.2013.858371.
- Hair, J., Black, WC., Babin, BJ., Anderson, RE. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. (Seventh Ed). Upper Saddle River: Pearson Education.
- Holt, NL., Dunn, JG. (2004). Toward a grounded theory of the psychosocial competencies and environmental conditions associated with soccer success. *Journal of applied sport psychology*. 16(3). 199-219.
- Horton, S. (2012). Environmental Influences on Early Development in Sports Experts. In Baker, J., Cobley, S., & Schorer, J. (Eds.), *Talent Identification and Development in Sport. International Perspectives*. 39-50.
- Howe, MJA., Davidson, JW., Sloboda, JA. (1998). Innate talents: Reality or myth? *Behavioral and Brain Sciences*. 21. 399-442.

- Howe, MJA., Davidson, JW., Sloboda, JA. (1996). Innate Gifts and Talents: Reality or Myth? *Behavioural Brain Science*. 21(3). 399-419.
- Hu, L., Bentler, PM. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling* 6. 1-55.
- Johnson, A. (2015). Monitoring the immature athlete. *Aspetar Sports Med J*. 4(1). 114-118.
- Jowett, GE., Hill, AP., Hall, HK. (2013). Perfectionism and junior athlete burnout: the mediating role of autonomous and controlled motivation. *Sport Exerc. Perform. Psychol.* 2(1). 48–61. doi:10.1037/a0029770
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* 9. Basım, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti.136-151.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Karl, K. (2001). *Sporda Yetenek Seçme ve Yönlendirme*. Çev. Harputoğlu T. Bağırhan. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Kılıçer, K., Odabaşı, HF. (2010). Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ): Türkçeye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 38(10). 164.
- Kline, RB. (1998). *Principles and practice of structural equation modelling*. New York, NY: The Guildford Press.
- Küçük, V. Acet, M. (2002). “Bir Kişilik Özelliği Olarak Suçluluk ve Sporla İlişkisi”, *DPÜ, Sosyal Bilimler Dergisi*. 7. 369-375.
- Li, C., Wang, C., K. J., Pyun, DY., Martindale, R. (2015). Further development of the talent development environment questionnaire for sport. *Journal of Sports Sciences*. 33. 1831-1843. doi:10.1080/02640414.2015.1014828
- Lloyd, RS., Oliver, JL., Faigenbaum, AD. (2014). Chronological age vs. biological maturation: implications for exercise programming in youth. *J. Strength Cond. Res*. 28(5). 1454-64.
- Lloyd, RS., Oliver, JL. (2012). The Youth Physical Development Model : A New Approach to Long-Term Athletic Development. *Strength and Conditioning Journal*. 34(3). 61-72.
- MacDonald, DJ., Cheung, M., Cote, J. (2009). Place but not date of birth influences the development and emergence of athletic talent in American football. *J. Appl. Sport Psychol.* 21(1). 80-90. doi:10.1080/10413200802541868.
- MacDonald, DJ., King, J., Cote, J., (2009). Birthplace effects on the development of female athletic talent. *J. Sci. Med. Sport*. 12(1). 234–7. doi:10.1016/J.Jsams.2007.05.015.
- Macnamara A, Button A, Collins D. (2010). The role of psychological characteristics in facilitating the pathway to elite performance Part 2: Examining environmental.
- MacNamara, A., Collins, D. (2012). Building Talent Development Systems on Mechanistic Principles: Making Them Better at What Makes Them Good. In Baker, J., Cobley, S., & Schorer, J. (Eds.), *Talent Identification and Development in Sport. International Perspectives*. 25-38.
- Maes, HHM., Beunen, GP., Vlietinck, RF. (1996). Inheritance of physical fitness in 10-year-old twins and their parents. *Med Sci Sports Exerc*. 28(12). 1479–91. doi:10.1097/00005768-199612000-00007.
- Maffulli, N. (1996). Children in sport: towards the year 2000. *Sports Exerc Inj*. 2(3). 109-110.

- Malina, RM., Eisenmann, JC., Cumming, SP. (2004). Maturity associated variation in the growth and functional capacities of youth football (soccer) players 13-15 years. *Eur. J. Appl. Physiol.* 91(5-6). 555-562.
- Malina, RM. Pena, RME. Eisenmann, JC. (2000). Height, mass and skeletal maturity of elite Portuguese soccer players aged 11-16 years. *J. Sport Sci.* 18(9). 685-93.
- Malina, RM., Rogol, AD., Cumming, SP. (2015). Biological maturation of youth athletes: assessment and implications. *Br. J. Sports Med.* 49(13). 852-9.
- Martindale, RJJ., Collins, D., Abraham, A. (2007). Effective talent development: the elite coach perspective in UK sport. *J. Appl. Sport. Psychol.* 19(2). 187-206. doi:10.1080/1041320070118 8944.
- Martindale, R. J., Collins, D., Daubney, J. (2005). Talent development: A guide for practice and research within sport. 57(4). 353-375.
- Martin-Krumm, CP., Sarrazin, PG., Peterson, C. (2003). Explanatory style and resilience after sports failure. *Pers Individ Differ.* 35(7). 1685-95. doi:10.1016/S0191-8869(02)00390-2.
- Matthys, SPJ., Vaeyens, R., Coelho-e-Silva, MJ. (2012). The contribution of growth and maturation in the functional capacity and skill performance of male adolescent handball players. *Int. J. Sports Med.* 33(7). 543-9.
- Maud, PJ., Foster, C. (1995). *Physiological assessment of human fitness.* USA. Human Kinetics.
- McIlroy, J. (2015). *The Coaching Panel 2015: A report on coaches and coaching in the UK.* National Coaching Foundation (Sports Coach UK). 5.
- Mirwald, RL., Baxter-Jones, AD., Bailey, DA., (2002). An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Med Sci Sports Exerc.* 34(4). 689-94.
- Moesch, K. Hauge, MLT., Wikman, JM. (2013). Making it to the top in team sports: start later, intensify, and be determined. *Talent Dev Excel.* 5(2). 85-100.
- Morris, T. (2000). Psychological characteristics and talent identification in soccer. *J. Sport Sci.* 18(9). 715-26.
- Muratlı, S., Kalyoncu, O., Şahin, G. (2007). *Antrenman ve Müsabaka.* 2 Baskı. İstanbul: Ladin matbası.
- Muratlı, S., Şahin, G., Kalyoncu, O. (2005). *Antrenman ve müsabaka.* İstanbul: Yaylım Yayınevi.
- Muratlı, S. (2003). *Çocuk ve spor antrenman bilimi yaklaşımıyla.* Ankara: Nobel Yayınevi.
- Muratlı, S. (2007). *Antrenman bilimi yaklaşımıyla çocuk ve spor.* 2. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Muratlı, S. (1997). *Çocuk ve spor.* Ankara: Bağırhan.
- Musch, J., Grondin, S. (2001). Unequal competition as an impediment to personal development: a review of the relative age effect in sport. *Dev. Rev.* 21(2). 147-67
- Myburgh, GK., Cumming, SP., Silva, MC. (2016). Maturity associated variation in functional characteristics of elite youth tennis players. *Pediatr Exerc Sci.* 28(4). 542-52.
- Najim, H., Omer, AA. (2015). Sociodemographic and clinical features of patients with depressive disorder in Khartoum, Sudan. *Psychiatr Danub.* 27(1). 240-242.

- Nicholls, AR., Polman, RCJ., Levy, AR. (2008). Mental toughness, optimism, pessimism, and coping among athletes. *Pers Individ Differ.* 44(5). 1182–1192. doi:10.1016/J.Paid.2007.11.011.
- Okuda, E., Horii, D., Kano, T. (2005). Genetic and environmental effects on physical fitness and motor performance. *Int. J. Sport. Health Sci.* 3. 1–9.
- Olszewski-Kubilius, P., Subotnik, R., Worrell, F. (2018). Talent development as a framework for gifted education: Implications for best practices and applications in schools. *Sourcebooks.*
- Olszewski-Kubilius, P., Subotnik, RF., Davis, LC., Worrell, FC. (2019). Benchmarking psychosocial skills important for talent development. In R. F. Subotnik, S. G. Assouline, P. Olszewski-Kubilius, H. Stoeger, & A. Ziegler (Eds.), *The Future of Research in Talent Development: Promising Trends, Evidence, and Implications of Innovative Scholarship for Policy and Practice.* New Directions for Child and Adolescent Development. 168. 161–176.
- Orlick, TD., Partington, J. (1988). Mental links to excellence. *Sport Psychol.* 2. 105–30.
- Orlick, TD., Hansen, H., Reed, A., O'Hara, T. (1979). Psychological attributes and on-ice indicators of high calibre hockey players. In Terauds J, & Gros HJ. (Eds.), *Science in Skiing, Skating and Hockey: Proceedings of the International Congress of Sports Sciences.* 151–157.
- Öner, N. (1997). Türkiye’de kullanılan Psikolojik Testler için bir başvuru kaynağı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Özal, M., Gökdemir, K., Arslan, C., Orhan, S. (2003). Güreş eğitim merkezlerine yetenekli sporcu seçme sınavlarına uygulanan testlere ilişkin bir araştırma. *Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Dergisi.* 8(2). 20.
- Özbaydar, S. (1973). İnsan Davranışlarının Sınırları ve Spor Psikolojisi. Ankara: T.E.E. Teknik Kitap Yayınları.
- Özçelik, A. (2000). Ö. Sağlık Personelinin Beslenme Alışkanlıkları Üzerinde Bir Araştırma. Ankara: Gıda Dergisi.
- Özdamar, K. (2011). Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi-1. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdoğan, Y. (2013). Adölesanların Yeme Davranışı ve Beslenme Bilgilerini Saptamaya Yönelik Ölçek Geliştirme Çalışması. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Özen, Ö. (1998). Çocuk ve Gençlerde Kuvvet Antrenmanları. *Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi.* 32. 19–26.
- Özer, K. (1993). Antropometri Sporda Morfolojik Planlama. İstanbul: Kazancı Matbacılık. 23-35.
- Özgüven, İE. (2000). Psikolojik Testler. Ankara: PDREM Yayınları. Sistem Ofset. 83-120.
- Öztürk, F. (1998). Toplumsal Boyutları İle Spor. Ankara: Bağırğan Yayınevi.
- Passer, MW., Smith, RE., Atkinson, ML., Mitchell, JB., Muir, DW. (2011). *Psychology: Frontiers and Applications.*
- Peirce, AG. (1995). *Measurement, Principles and Practice of Nursing Research,* St. Louis, Mosby- Year Book, Inc. 265-290.

- Pekel, HA. (2007). Atletizmde yetenek aramasına bağlı olarak 10-12 yaş gurubu çocuklarda bazı değişkenler üzerinde normatif çalışma (Ankara ili örneği). Yayınlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Piedmont, RL., Hill, DC., Blanco, S. (1999). Predicting athletic performance using the five-factor model of personality. *Pers. Individ. Differ.* 27(4). 769–77. doi:10.1016/S0191-8869(98)00280-3.
- Pitsiladis, Y., Onywera, VO., Geogiades, E., O'Connell, W., Boit, MK. (2004). The dominance of Kenyans in distance running. *Equine and Comparative Exercise Physiology.* 1(4). 285-291.
- Portney, LG., Watkins, MP. (1993). *Foundations of Clinical Research. Application to Practice*, Norwalk, Connecticut, Appleton Lange. (53)85. 505-527.
- Pulakos, ED., Arad, S., Donovan, MA., Plamondon, KE. (2000). Adaptability in the workplace: development of a taxonomy of adaptive performance. *J. Appl. Psychol.* 85. 612–624. doi: 10.1037/0021-9010.85.4.612
- Pyne, DB., Gardner, AS., Sheehan, K. (2006). Positional differences in fitness and anthropometric characteristics in Australian football. *J. Sci. Med. Sport.* 9(1-2). 143-50.
- Raykov, T. (1997). Scale reliability, Cronbach's Coefficient Alpha, and violations of essential tau-equivalence with fixed congeneric components. *Multivariate Behavioral Research.* 32. 329-353.
- Raykov, T. (1998). Coefficient alpha and composite reliability with interrelated nonhomogeneous items. *Applied Psychological Measurement.* 22(4). 375-385.
- Rees, T., Freeman, P., Bell, S. (2012). Three generalizability studies of the components of perceived coach support. *J. Sport Exerc. Psychol.* 34(2). 238–51.
- Rees, T., Salvatore, J., Coffee, P. (2013). Reversing downward performance spirals. *J. Exp. Soc. Psychol.* 49(3). 400–3. doi:10. 1016/J.Jesp.2012.12.013.
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., Franks, A. (2000). A Multidisciplinary Approach to Talent identification in Soccer. *Journal of Sport Sciences.* 18. 695–702.
- Ryan, D., McCall, A., Fitzpatrick, GF. (2018). The influence of maturity status on movement quality among English Premier League academy soccer players. *Sport Perf. Sci. Rep.* 32. 1-3.
- Savelsbergh, GJP., Wormhoudt, R. (2019). Creating adaptive athletes: the athletic skills model for enhancing physical literacy as a foundation for expertise. *Mov. Sport Sci. Sci. Motr.*102. 31–38. doi: 10.1051/sm/ 2019004
- Schorer, J., Baker, J., Lotz, S. (2010). Influence of early environmental constraints on achievement motivation in talented young handball players. *Int J Sport Psychol.* 41(1). 42–57.
- Scott, RA., Moran, C., Wilson, RH., Goodwin, WH., Pitsiladis, YP. (2004). Genetic influence on East African running success. *Equine and Comparative Exercise Physiology.* 1(4). 273-280.
- Scott, R. A., Geogiades, E., Wilson, R. H., Goodwin, W. H., Wolde, B., Pitsiladis, YP. (2003). Demographic characteristics of elite Ethiopian endurance runners. *Medicine and science in sports and exercise.* 35(10). 1727-1732.

- Scott, R. A., Goodwin, W. H., Wolde, B., Onywera, V. O., Boit, M. K., O'Connell, W., Pitsiladis, Y. (2007). Evidence for the 'natural' East African athlete. *East African Running. Toward a Cross-Disciplinary Perspective*. 257-282.
- Sevim, Y. (2002). *Antrenman bilgisi*. 1. Baskı. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Sevim, Y. (2010). *Antrenman bilgisi*. 8. Baskı. Ankara: Fil Yayınevi.
- Sherar, LB., Esliger, DW., Baxter-Jones, AD., Tremblay, MS. (2007). Age and gender differences in youth physical activity: does physical maturity matter? *Medicine And Science In Sports And Exercise*. 39(5). 830-835.
- Sherar, LB., Mirwald, RL., Baxter-Jones, AD. (2005). Prediction of adult height using maturity-based cumulative height velocity curves. *J Pediatr*. 147(4). 508-14.
- Simonton, DK. (1991). Personality correlates of exceptional personal influence: A note on Thorndike's (1950) creators and leaders. *Creativity Research Journal*. 4. 67-78.
- Simonton, DK. (2019). Talent development in the domain of academic psychology. In RF, Subotnik P, Olszewski- Kubilius FC, Worrell (Eds.), *The psychology of high performance: Developing human potential into domainspecific talent*. American Psychological Association. 201–218. doi.org/10.1037/0000120-002.
- Soğut, M., Altunsoy, K., Kaya, OB. (2018). Effects of biological maturation on body composition, muscular strength, and agility in female tennis players. *Proceedings of the 14th International Scientific Conference of Sport Kinetics*. Poreč, Croatia.
- Starkes, JL. (2000). The road to expertise: is practice the only determinant. *Int. J. Sport Psychol*. 31. 431-451.
- Starkes, JL., Deakin, J., Allard, F., Hodges, NJ., Hayes, A. (1996). Deliberate Practice in Sports: What is it Anyway? In Ericsson, K. A. (Ed.). *The Road to Excellence: The Acquisition of Expert performance in the Arts and Sciences*. Sports and Games. 81-106.
- Stoll, O., Lau, A., Stoeber, J. (2008). Perfectionism and performance in a new basketball training task: does striving for perfection enhance or undermine performance? *Psychol Sport Exercise*. 9(5). 620–9. doi:10.1016/J.Psychsport.2007.10.001.
- Subotnik, RF., Olszewski-Kubilius, P., Worrell, FC. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*. 12. 3–54. <https://doi.org/10.1037/e665862012-001>
- Sümer, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modellemeleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6). 49-74.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tannenbaum, AJ. (2003). Nature and nurture of giftedness. In N. Colangelo, & G. A. Davis (Eds.). *Handbook of gifted education*. 45–59.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*, Ankara: Nobel yayın dağıtım.
- Tekin, H., Tekin, H. (2012). Nitel Araştırma Yönteminin bir Veri Toplama Tekniği Olarak Derinlemesine Görüşme . *İstanbul University Journal of Sociology*. 3(13). 101-116.
- Terman, LB. (1926). *Genetic studies of genius: Volume 1: Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Standford University Press.

- Tezbaşaran, A. (1997). Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Tezbaşaran, A. (2008). Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu. Mersin: Türk Psikologlar Derneği.
- Thomas, PK., Murphy, SM., Hardy, L. (1999). Test of performance strategies: development and preliminary validation of a comprehensive measure of athletes' psychological skills. *Journal of Sports Sciences*. 17. 697–711.
- Thomis, MAI., Beunen, GP., Van, LM. (1998). Inheritance of static and dynamic arm strength and some of its determinants. *Acta Physiol Scand*. 163(1). 59–71. doi:10.1046/J.1365-201x.1998.00344.X.
- Tiryaki, Ş. (2000). Spor Psikolojisi. Ankara: Eylül Kitap ve Yayınevi.
- Torres-Unda, J., Zarrazquin, I., Gil, J. (2013). Anthropometric, physiological and maturational characteristics in selected elite and non-elite male adolescent basketball players. *J Sport Sci*. 31(2). 196-203.
- Turgut, MF., Baykul, Y. (2010). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. Ankara: PegemA.
- Vaeyens, R., Gullich, A., Warr, CR. (2009). Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes. *J Sports Sci*. 27(13). 1367–80. doi:10.1080/02640410903110974.
- Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, AM., Philippaerts, RM. (2008). Talent identification and development programmes in sport: current models and future directions. *Sports Medicine*. 38(9). 703–14.
- Vaeyens, R., Philippaerts, RM., Malina, RM. (2005). The relative age effect in soccer: a match-related perspective. *J Sport Sci*. 23(7). 747-56
- Vandendriessche, JB., Vaeyens, R., Vandorpe, B. (2012). Biological maturation, morphology, fitness, and motor coordination as part of a selection strategy in the search for international youth soccer players (age 15–16 years). *J. Sports Sci*. 30(15). 1695-1703.
- Vincent, WC., Weir, JP. (2014) *Statistics in Kinesiology*. Ankara 4. Basımdan Çeviri: Kamuk, Y. U. Kinesyolojide İstatistik. Nobel Yayınları.
- Yalvaç, HD. (2012). Depresyonun epidemiyolojisi. *Türkiye klinikleri J Psychiatry-Special Topics*. 5(2). 7-13.
- Ward, P., Hodges, NJ., Williams, AM., Starkes, JL. (2004). Deliberate Practice and Expert Performance. In Williams, A. M., & Hodges, N. J. (Eds.), *Skill Acquisition in Sport*.
- Williams, AM., Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *J Sports Sci*. 18(9). 657– 667. PMID: 11043892
- Wood, LG., Haber, J. (2002). *Reliability and Validity, Nursing Research Methods Critical Appraisal and Ulitiazon*. Fifth Edition. Printed in USA.
- Wood, TE., Raynor, JA., Bruce, L., McDonald, Z. (2015). The use of skill tests to predict status in junior Australian football. *J. Sports. Sci*. 33(1). 1132–1140.
- Yalçınay, M. (2000). Birey Değerlendirmede Psikomotor Yetenekler ve Bir Uygulama Çalışması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü Anabilim Dalı. Gebze.
- Yavaş, A. (2008). 9-11 yaş grubu çocukların hentbole özgü yetenek düzeylerinin araştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tez. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.

Yetim, A. (2000). Sosyoloji ve Spor. Ankara: Topkar Matbaacılık.

Zorba, E., Özkan, A., Akyüz, M., Harmancı, H., Taş, M. (2017). Güreşçilerde bacak hacmi, bacak kütlesi, anaerobik performans ve bacak kuvveti arasındaki ilişki. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi. (1). 83-96.

Zorba, E. (2001). Fiziksel Uygunluk. İkinci baskı. Ankara: Gazi kitap evi.

Zorba, E. (2006). Vücut yapısı ölçüm yöntemleri ve şişmanlıkla başa çıkma. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Zuckerman, H. (1977). Scientific elite: Nobel laureates in the United States. NewYork: The Free Press.

