

**T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİMDALI**

**KOORDİNASYON BECERİSİNİ OLUŞTURAN BAZI PARAMETRELERİN
İNCELENMESİ**

SELMAN KAYA

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS**

**DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU**

Ağustos-2015

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Fatma Neşe ŞAHİN

Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

Jüri Başkanı

Yrd. Doç. Dr. R. Sürhat MÜNİROĞLU

Ankara Üniversitesi

Spor Bilimleri Fakültesi

Yrd. Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU

Kırıkkale Üniversitesi

Hareket ve Antrenman Bilimi Anabilim Dalı

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	III
KABUL ve ONAY	V
ÖNSÖZ	VI
SİMGELER ve KISALTMALAR	VII
TABLO LİSTESİ	VIII
ÖZET	IX
SAMMARY	X
BÖLÜM I GİRİŞ	1
1.1.Araştırmanın Amacı	2
1.2.Araştırmanın Ana Problemi	2
1.3.Araştırmanın Alt Problemleri.....	2
1.4.Araştırmanın Önemi	2
1.5.Sayıtlılar.	3
1.6.Sınırlılıklar.	3
BÖLÜM II GENEL BİLGİLER	4
2.1. Taksonomi	6
2.2. Bloom Taksonomisi	6
2.3. Koordinasyon Becerisi	8
2.3.1. El-Göz-Ayak Koordinasyonu.....	10
2.3.2. Beceri kavramı	12
2.3.4. Denge kavramı	13
2.3.5. Denge Kontrolü.....	14
2.4. Çeviklik Kavramı	15
2.5. Sürat Kavramı	16
2.6. Motor Gelişim	18
2.6.1. Lokomotor Hareketler	18
2.6.2. Manipülatif Hareketler	18
2.6.3. Dengeleme Hareketleri.....	19
2.7. Uzamsal Kavram	19
BÖLÜM IIIYÖNTEM	21
3.1. Araştırma Grubu.....	21
3.2. Veri Toplama Araçları	21

3.3. Verilerin Toplanması.....	24
3.4. Verilerin Analizi	24
BÖLÜM IV BULGULAR.....	25
BÖLÜM V TARTIŞMA ve SONUÇ	37
BÖLÜM VI ÖNERİLER.....	39
BÖLÜM VII KAYNAKLAR	41

KİŞİSEL KABUL

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırladığım “Koordinasyon Becerisini Oluşturan Bazı Parametrelerin İncelenmesi” adlı çalışmamı, ilmi ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazdığımı ve faydalandığım eserlerin bibliyografyada gösterdiklerimden ibaret olduğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu şeref ve haysiyetimle doğrularım.

Selman KAYA

ÖNSÖZ

Özel Yetenek Sınavında Uygulanan Koordinasyon Testi İle Akademik Başarı İlişkisinin İncelenmesi amacıyla yapmış olduğum çalışmamda, başlangıç aşamasından bitimine kadar olan süreçte bana bilimsel katkı ve yol göstericiliği yapan, her zaman beni en iyisini yapmaya teşvik eden, lisans döneminin en başından bugüne kadar olan sürede üzerimde olan emeklerini ve bana kattıklarını saymakla bitiremeyeceğim, yardımlarını esirgemeyen kıymetli danışman hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU'na, katkıları benim için değerli Sayın Doç. Dr. F. Neşe ŞAHİN' e ve Sayın Yrd. Doç. Dr. R. Sürhat MÜNİROĞLU'na, lisans ve yüksek lisans döneminin en başından en sonuna kadar her zaman yanımda olan Recep BAHADIR, Erdal BAHÇECİ ve Serdar ÜLKER'e, Ankara'da kaldığım süre zarfında evinde beni misafir eden kıymetli dostlarıma, ismini sayamadığım ve üzerimde emeği olan herkese, aileme ve özellikle kendinden çok beni düşünen canım ablam Yasemin KAYA'ya sonsuz teşekkür ederim.

SİMGELER ve KISALTMALAR

Spor Bilimleri Fakültesi	: SBF
Beden Eğitim ve Spor Yüksekokulu	: BESYO
Yüksek Öğrenime Geçiş Sınavı	: YGS
Orta Öğretim Başarı Puanı	: OBP

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1. Antrenörlük Eğitimi Bölümü Erkek Öğrencilerinin Nesne Kontrol değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi	25
Tablo 2. Antrenörlük Eğitimi Bölümü Erkek Öğrencilerinin Lokomotor değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi	26
Tablo 3. Rekreasyon Bölümü Erkek Öğrencilerinin Nesne Kontrol değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi	26
Tablo 4. Rekreasyon Bölümü Erkek Öğrencilerinin Lokomotor değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi	27
Tablo 5. Antrenörlük Eğitimi Bölümü Kız Öğrencilerinin Nesne Kontrol değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi	28
Tablo 6. Antrenörlük Eğitimi Bölümü Kız Öğrencilerinin Lokomotor değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi	29
Tablo 7. Rekreasyon Bölümü Kız Öğrencilerinin Nesne kontrol değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi	30
Tablo 8. Rekreasyon Bölümü Kız Öğrencilerinin Lokomotor değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizi	31
Tablo 9. Antrenörlük Eğitimi Bölümü Erkek Öğrencilerinin Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analizi	31
Tablo 10. Rekreasyon Bölümü Erkek Öğrencilerinin Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analizi	32
Tablo 11. Antrenörlük Eğitimi Bölümü Kız Öğrencilerinin Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz	32
Tablo 12. Rekreasyon Bölümü Kız Öğrencilerinin” lokomotor Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analizi	33
Tablo 13. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Koordinasyon Testine Giren Erkek Öğrencilerin Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analizi	34
Tablo 14. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Koordinasyon Testine Giren Kız Öğrencilerin Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analizi	35

ÖZET

Koordinasyon Becerisini Oluşturan Bazı Parametrelerin İncelenmesi

Bu çalışma, Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi özel yetenek sınavına giren adayların koordinasyon becerileri ile akademik başarılarının yordanmasını amaçlayan betimsel bir çalışmadır.

Çalışmaya, Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi özel yetenek sınavına giren ve kayıt yaptırmaya hak kazanan 81 erkek 39 kız aday katılmıştır. Çalışma adayların koordinasyon parkurundaki test puanları ile 2014-2015 güz yarıyılı dönemindeki ders puan ortalamalarının yordanmasını kapsamaktadır.

Adayların koordinasyon becerilerini ölçmek için kullanılan koordinasyon parkurundan elde edilen koordinasyon beceri puanları ve güz yarıyılı sonunda teorik ve uygulama ders ortalamaları elde edilmiştir. Verilerin çözülmesi için SPSS 17.0 paket programı kullanılıp regresyon analizi yapılmıştır.

Spor bilimleri Fakültesi öğrencilerinin öğretim yılı güz döneminde aldığı teorik ve uygulama dersleriyle koordinasyon testinden elde edilen nesne kontrol ve lokomotor beceri puanları ile ilişkiye bakıldığında; Antrenörlük Eğitimi erkek öğrencilerin özel yetenek sınavı test puanları, dönem içerisinde aldığı derslerdeki bilişsel ve psikomotor becerileri tahmin etmede etkin rol oynadığı belirlenmiştir. Antrenörlük eğitimi kız öğrencileri ile Rekreasyon erkek ve kız öğrencilerinin aldığı derslerdeki bilişsel ve psikomotor becerileri tahmin edemediği görülmektedir. Öğrencilerin koordinasyon testi puanlarını lokomotor beceriye göre daha çok nesne kontrol becerilerini ölçen istasyonların etkilediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Koordinasyon, Özel Yetenek Sınavı, Akademik Başarı

SUMMARY

Investigation of Some Parameters That Make Up The Coordination Skills

In this study, Kırıkkale University Faculty of Sport Sciences special abilities exam takers of coordination skills, academic success is a study of descriptive, aimed at predicted. Kırıkkale University Faculty of Sport Sciences special abilities exam and eligible to enroll 81 male 39 girls participated in a candidate. Working with the coordination of the candidates offered test scores during the fall semester of classes 2014-2015.

The coordination skills of the candidates used to measure resulting from the coordination skill points of coordination track and at the end of the fall semester of theoretical and practice has been getting an average of. Data for SPSS 17.0 program whether the regression analysis was carried out.

Faculty of sports sciences students academic year fall semester in which the course theoretical and application objects that are obtained from control and coordination tests of locomotor skills when looking at the relationship with scores; Coaching Education of male students special aptitude test scores, cognitive and psychomotor skills courses have received in the period, the estimating the active role. Coaching Education female students and Recreation male and female students took courses of cognitive and psychomotor skills could not predict. According to the students' coordination test scores locomotor skills more object control skills affects of that measure.

Keywords: Coordination, Special Abilities Exam, Academic Achievement

KOORDINASYON BECERİSİNİ OLUŞTURAN BAZI PARAMETRELERİN İNCELENMESİ

BÖLÜM I GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın amacı, önemi, problem cümlesi, alt problemleri, sayıtlar ve sınırlılıkları açıklanmıştır.

Türkiye’de Spor Bilimleri Fakülteleri (SBF) ve Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları (BESYO) bölümleri, farklı içerikleri olan sınav yöntemleri uygulamaktadır. Bazı spor yüksek okul ve bölümler branş sınavıyla, bazıları da farklı ön eleme ile başlayan ve aşamalı bir şekilde devam eden sınav programları yapmaktadır (Çankaya ve ark. 2007).

Belirlenen özel yetenek sınav içeriklerinde amaç, adayların lisans dönemi boyunca öğrenecekleri uygulamalı ve teorik derslere uygunluğunu belirlemek ve akademik başarıyı arttırmaktır.

Teorik bilgileri öğrenme ile motorik bilgileri öğrenme farklı şeylerdir. Çünkü bilgi; öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile elde edilen gerçek uygulamalardır. Hâlbuki beceri; “elinden iş gelme durumu, ustalık maharet, kişinin yatkınlık ve öğrenimine bağlı olarak bir işi başarma ve bir işlemi amaca uygun olarak sonuçlandırma yeteneği, maharet, vücudun yapılması güç alıştırmalara yatkın olması durumu” şeklinde tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, lisans dönemindeki programların önemi kadar, bu programlardaki teorik ve uygulamalı dersleri yüklenebilecek, motorik beceri derslerini öğrenebilecek yeteneklere sahip olan adayları seçmek en doğru yöntem olacaktır (Çankaya ve ark.,2007).

Yüksekokullarda okutulan ders içeriklerinde amaç, spor kulüplerine eleman yetiştirmek olmadığı ya da öğrencilerinden uygulamalı derslerde en üst düzeyde performans göstermeleri beklenmediği için hem kuramsal hem de uygulamalı

derslerde en yüksek başarıya ulaşması hedeflenmektedir. Bir başka anlatımla amaç, öğrenciyi sporun çeşitli kuramsal yönlerinde oldukça bilgili, diğer yandan uygulamalarıyla iyi bir model oluşturan spor eğitmeni olarak yetiştirmektir (Erten ve Tiryaki, 1999).

Araştırmamızın temel amacı Kırıkkale Besyo Özel Yetenek Sınavı'na giren adayların, koordinasyon becerilerinin lisans döneminde alacakları uygulamalı ve teorik derslerdeki bilişsel ve psikomotor becerileri tahmin etmektir.

1.1.Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacını, Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi özel yetenek sınavına giren adayların koordinasyon becerileri ile akademik başarılarının yordanması oluşturmaktadır.

1.2.Araştırmanın Ana Problemi

Özel yetenek sınavına girecek adayların koordinasyon becerileri akademik başarı puanlarının yordayıcısı mıdır?

1.3.Araştırmanın Alt Problemleri

- Öğrencilerin nesne kontrol ve lokomotor becerilerinin koordinasyon becerilerinin yordayıcısı mıdır?
- Öğrencilerin teorik ve uygulama derslerden aldığı puanlar nesne kontrol becerilerinin yordayıcısı mıdır?
- Öğrencilerin teorik ve uygulama derslerden aldığı puanlar lokomotor becerilerinin yordayıcısı mıdır?
- Öğrencilerin teorik ve uygulama derslerden aldığı puanlar lokomotor becerilerinin yordayıcısı mıdır?
- Öğrencilerin koordinasyon parkurunun her bir istasyonundan elde ettiği puanlar toplam puanın yordayıcısı mıdır?

1.4.Araştırmanın Önemi

Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) Yükseköğretim Programları ve Kontenjan Kılavuzu'nda belirtilen esaslara bağlı kalınarak, bölümler özel yetenek

sınavına girmek için başvuruda bulunan adaylar arasından en iyilerini seçebilmek amacıyla sınavda kendi yöntemlerini belirlemektedirler (Koparan ve Öztürk, 2008).

Gerek özel yetenek sınavının ve gerekse yerleştirme puanı içerisinde önemli paya sahip olan YGSve OBP'nin amaçlarını tam olarak yerine getirip getirmediğinin ortaya çıkartılması, hesaplamalarda kullanılan ağırlıklandırmanın uygunluğu, gelecekteki akademik başarı üzerindeki etkilerinin ne olduğu merak edilebilecek konulardır(Saraçoğlu ve ark. 1998, Güzeller ve Keçelioğlu, 2006).

Bu bağlamda, adayların özel yetenek sınavında göstermiş oldukları koordinasyon becerilerini lisans düzeyinde görecekları derslerdeki not ortalamaları ile yordamak, doğru bir ölçme ve seçme işlemi gerçekleştirerek daha objektif, güvenilir geçerli ve kullanışlı standart bir özel yetenek sınavı çalışması planlanmaktadır.

1.5.Sayıtlar

Adaylar koordinasyon parkurunda maksimum performanslarını yansıtmışlardır.

1.6.Sınırlılıklar

Araştırma bulgularını, Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi 2014-2015 özel yetenek sınavına giren yaşları 17-30 yaş arası değişen 51 erkek 39 kız aday oluşturmuştur. Araştırma, koordinasyon becerilerinden oluşan denge, top taşıma, sürat ve top ile yer değiştirmelerin bulunduğu toplam 8 istasyon ile sınırlıdır.

BÖLÜM II

GENEL BİLGİLER

Ülkemizde Spor Bilimleri Fakülteleri (SBF) ve Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları (BESYO) çeşitli bölümleri için her yıl belirledikleri öğrenci alım şartlarına göre yeterli düzeyde fiziksel ve zihinsel becerilere sahip öğrenciler seçmek için yetenek sınavları planlamaktadır.

Türkiye genelinde üniversiteler, Yüksek Öğrenime Geçiş Sınavı'na (YGS) girmiş belirli bir baraj puanını geçen adaylar için beden eğitimi ve spor alanında, özel yetenek sınav içeriklerini belirlemekte ve SBF ve BESYO bölümlerinde öğrenim görmeye yatkın adayları özenle seçmeye çalışmaktadırlar. Bu amaçla, beden eğitimi özel yetenek sınavları, sınava giren adayların psiko-motor yeteneklerini ölçen testlerle yapılmaktadır (İnce ve ark. 2004).

Bu sınavlara başvuran adayların çoğunlukla kuvvet, sürat, dayanıklılık, esneklik vb. gibi kondisyonel özelliklere ait becerilerini belirlemek amaçlanmaktadır. Üniversitelerin bir kısmında bu becerilerin yanı sıra adayların bir ya da birkaç spor dalındaki becerileri de değerlendirilmektedir (Erten ve Tiryaki, 1999). Bu becerileri değerlendirmek için uygulanan sınavlarda kişinin bilişsel düzeyinin bir göstergesi olarak kabul edilen YGS, OBP ve psikomotor gelişim düzeyini ölçen çeşitli motorik test sonuçlarının hesaplanmasıyla sıralamayla başarılı adaylar kayıt yaptırmaya hak kazanmaktadır (Yaprak ve Durgun; 2009).

Daha önceki dönemlerde öğrenciler sadece sportif performansları ölçülerek alınmalarına karşın artık çoğu üniversite lise öğrenimi sonrasında merkezi olarak yapılan YGS'nin, öğrencilerin bilgisini ölçen tek sınav olması nedeniyle (YGS)'nin ve OBP'nin sınav sonuçlarına eklenmesi ile öğrenci kalitesinin yükseltileceği düşünülmektedir. Bu sınavlardan alınan puanların özel yetenek sınavlarına belirli oranlarda eklenmesi ile bu olay daha da somutlaştırılmak istenmektedir (Bayazıt, 1998).

Kayıt yaptırmaya hak kazanan adaylara lisans dönemi boyunca çeşitli uygulamalı ve teorik dersler verilmektedir. Bu dersler ile adayların okul hayatından sonra mesleki hayatlarına donanımlı bir şekilde hazırlamak amaçlanmaktadır. Bu kapsamda uygulamalı dersler olarak savunma sporları, bireysel sporlar ve takım sporları lisans programı içeriğine alınmaktadır. Uygulamalı derslerin yanı sıra, fizyoloji, bilgisayar, anatomi, antrenman bilimi, bilimsel araştırma gibi teorik dersler de bulunmaktadır. Bundan dolayı bazı üniversiteler teorik derslerdeki başarıyı arttırmak için direk merkezi yerleştirme ya da özel yetenek sınavlarında YGS ve OBP puanının hesaplamadaki ağırlığını artırma yöntemine başvurmuşlardır. Adayların okul başarılarının tahmin edilebilmesi amacıyla yapılan bu yöntem başarının önemini vurgulamaktadır (Çamlıyer, 1999).

Akademik yaşantıda ön plana çıkan başarı kavramı, çeşitli biçimlerde algılanmış ve farklı tanımlamaları yapılmıştır. Genel anlamda başarı, istenilen bir sonuca ulaşma yönünde bir ilerlemedir (Şimşek, 2012) ya da okul ortamında belirli bir ders ya da akademik programlardan bireyin ne derece yararlandığının bir ölçüsü ya da göstergesidir (Good, 1973).

Okul başarısı, akademik açıdan gösterilen üstünlüğe göre saptanan bir göstergedir. Okul, bilişsel gelişimin sağlandığı, bilginin kazanıldığı, akademik üstünlüğe ulaşmak için ortamın hazırlandığı bir yerdir. Üstün olarak kabul edilen notlar okul başarısı; bu notların altında olan notlar ise okul başarısızlığını ifade eder (Keskin ve Yapıcı, 2008).

Akademik başarı kavramı; öğrencinin akademik programdaki derslerde göstermiş olduğu gelişim ve eğitimler tarafından takdir edilen test puanlarıyla ya da her ikisi ile belirlenen beceriler veya kazanılan bilgiler olarak ifade edilmektedir. (Good, 1973; Özgüven, 2002).

Akademik başarının daha iyi anlaşılabilmesi için aşağıda Taksonomi kavramı açıklanmaya çalışılmıştır.

2.1. Taksonomi

Taksonomi kelime anlamı olarak, varlıkların basitten karmaşığa, birbirinin ön koşulu olacak biçimde aşamalı olarak sınıflandırılması anlamına gelir. Eğitimde ise gerçekleştirilmesi istenilen davranışların basitten karmaşığa, somuttan soyuta doğru birbirinin önkoşulu olacak şekilde aşamalı sıralamasına ‘‘Taksonomi’’ denilmektedir (Amer, 2006).

2.2. Bloom Taksonomisi

1948 yılın başlarında, Bloom koordinatörlüğünde bir grup eğitimci, eğitimin amaçlarını ve hedeflerini sınıflama ödevini üstlendiler. Amaçları, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alana yönelik bir sınıflama sistemi geliştirmektir. Grup bilişsel alan sınıflamasını 1956 yılında tamamladı (Huitt, 2009, Akt, Tutkun). Bloom ve arkadaşları 1956 yılında ‘‘Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive and Affective Domains’’ isimli kitapta ‘‘Bloom Taksonomisi’’ni yayınlamışlardır (Amer, 2006, Bloom, 1956).

Bloom, bilişsel alanı basitten karmaşığa doğru giden altı ana kategoriye ayırmıştır. En alt basamaktan en üst basamağa doğru sırasıyla bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarıdır. Bilgi, kavrama ve uygulama basamakları alt seviyeler olarak kabul edilirken, analiz, sentez ve değerlendirme basamakları üst bilişsel seviyeler olarak kabul edilir. Bir sonraki basamakta yer alan davranışın kazandırılabilmesi için önceki basamaktaki davranışların kazandırılmış olması gerekmektedir (Arı, 2011). Bloom taksonomisi, hedef ve davranışların sınıflandırılmasında yaygın biçimde kullanılan taksonomidir (Yazıcı, 2013).

Bilgi basamağı, bilginin tanınması ve hatırlanması ile ilgilidir. Bilişsel alandaki en düşük öğrenme düzeyidir Öğrenci kendisine sunulan bilgiyi aynen hatırlar. Elde edilen bilginin niçin ve nasıl olduğu önemli değildir. Kavrama basamağı kazanılan bilginin özümsemesi ve organize edilmesiyle ilgilidir. Bu aşamada öğrenci, bilgi sahibi olduğu konuları kendi cümleleriyle ifade edebilir, örnekleyebilir, açıklar veya sınıflandırabilir (Akpınar, 2003, Yazıcı, 2013, Dursun, 2014).

Uygulama basamağında öğrenilenlerin uygulamaya aktarılması söz konusudur. Bu aşamada öğrenci bilgilerin kavranması sonucunda yöntemleri, ilkeleri, teorileri ve kanunları kullanarak yeni ve somut bir durum için kullanma yeteneğini ortaya koyar. Analiz basamağında öğrenci edindiği bilgiyi parçalara böler, parçalar arasındaki ilişkileri inceler. Yani, bu aşamada öğrenci bilgilerin kavranması sonucunda uygulama ile elde ettiği bilimsel bilgileri öğelerine ayırır, öğeler arasındaki ilişkileri ve öğelerin bütünlükle olan ilişkisini kurar (Akpınar, 2003, Yazıcı, 2013, Dursun, 2014).

Sentez basamağı öğrencinin, öğeleri belirli ilişki ve kurallara göre birleştirip yeni bir bütün oluşturma yeteneğidir. Yani öğrenci, bu aşamada bütünü açık olarak görebilir, karşıt önerilerde bulunabilir, kritik yapabilir, yeniden düzenleme yapabilir (Akpınar, 2003, Yazıcı, 2013, Dursun, 2014).

Değerlendirme basamağı bilginin bir ölçüte göre yargılanmasıyla ilgili olan basamaktır ve bilişsel alanın en üst basamağıdır. Öğrencilerin öğrendikleri bilgileri başka ortamlara taşıyabilmesi ve yeni varsayımlarda bulunabilmesidir (Akpınar, 2003, Yazıcı, 2013, Dursun, 2014).

Sınıflama biçimlerine değinecek olursak; bilgi, bilişsel alanla kazandırılacakların ifadesi iken, beceri, devinişsel alanla, tutum ve değer ise duyuşsal alanla kazandırılacakların ifadesidir. Bilişsel alan, öğrenme gerçekleşirken bireyde oluşan zihinsel değişimlerle ilgilenir. Duyuşsal alan, bireyde öğrenme sürecinde ortaya çıkan duygusal değişimleri konu edinirken, devinişsel (psikomotor) alan da öğrenme sırasında ve sonrasında gözlenen kabiliyet ve yetenek anlamındaki değişimlere odaklanır. Üç öğrenme alanının birbirinden bağımsız olduğunu söylemek mümkün değildir. Öyle ki, her birindeki basamaklar kendi alanının dışında farklı alanlardan da etkilenmektedir fakat önemli olan hedeflenen kazanımda hangi öğrenme alanının baskın olduğudur (Gazel ve Erol, 2011).

Yukarıda yapılan tanımlardan anlaşıldığı üzere, bireyin akademik hayatındaki başarısı, lisans döneminde görmüş olduğu derslerdeki bilgileri öğrenebilme,

kavrayabilme, verilen bilgi kendisine sorulduğunda cevap verebilme yeteneği yada bilişsel becerisi ile ya ilgili olduğu söylenebilir.

Özel yetenek sınavlarında akademik başarıya ek olarak adayların fiziksel yeterlilikleri de test edilmektedir. Bu amaçla yapılan özel yetenek sınavında adayların koordinasyon, denge, çeviklik, sürat ve uzamsal kavram gibi koordinasyon becerileri test edilmekte ve lisans döneminde verilecek olan uygulamalı derslere yatkınlığı belirlenmektedir.

Bilişsel yetenek olarak düşünülen öğrencinin okul hayatındaki akademik başarısının yanı sıra devinışsel yeteneğinin test edilmesi için kullanılan ve tez konumuza esas olan koordinasyon becerisine ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

2.3.Koordinasyon Becerisi

Koordinasyon psikomotor aktivitesinin nitel bölümünü temsil eder ve çeşitli sistemlerin optimum hareket kontrolü ve çevre değişimlerine tepkisini sağlamak için katıldığı karmaşık ve çok boyutlu bir olgudur (DiCagno ve ark.,2013).

Koordinasyon;kısa süre içersinde zor hareketlerin öğrenebilmesi ve değişik durumlarda amaca uygun çabuk bir şekilde tepki gösterebilmesi olarak tanımlanır. (Günay ve Cicioğlu, 2001).Balaban ve arkadaşlarına (2009) göre ise koordinasyon; düzgün, doğru ve kontrollü hareketler yapabilme yeteneğidir.

Sportif anlamı ile koordinasyon, istemli istemsiz hareketlerin düzenli, uyumlu, amaca yönelik bir hareket dizisi içersinde uygulanması olup, organizmanın sinirsel bir gücüdür (Sevim, 2010).

Koordinasyon çok karmaşık bir motorikbeceridir. Sürat, kuvvet, dayanıklılık ve esneklik, denge vs. becerileri ile çok yakınılışı içersindedir. Koordinasyon (Beceri) performansın daha az eforla daha fazla iş yapmaimkânını sağlayan bir elemandır (Muratlı, 1997).

Kostiç ve arkadaşlarına (2009) göre koordinasyon becerisi uzamsal yönlendirme, hareket farklılaşması, reaksiyon hızıduyusu, denge ve motor koordinasyon gibi kavramlardan etkilenmektedir (Sindel, 2000).

Motor koordinasyon ile ilgili literatürde farklı tanımların yapıldığı görülmektedir. Lin ve Wu (2014)'e göre motor koordinasyon; amaçlı, kontrollü, doğru ve çabuk hareketler için gerekli olan, vücudun uygun kaslarını aktifleştirmektir. Bir başka tanıma göre ise; bilişsel ve fiziksel süreçlerin karmaşık bir dizi ürünüdür. Düzgün, hedefe yönelik ve doğru hareketleri gerçekleştirmek için, hem büyük ve hem ince motor duyuşsal mekanizmanın doğru çalışması, bu bilgilerin beyinde yüksek yürütme fonksiyonları (örneğin, irade, motivasyon, bir faaliyeti motor planlama) ile uyumlu çalışması gerekir. Bireyin bir nesneyi tutmak atmak ya da belli bir mesafe kat etmede kullandığı el-göz-ayak koordinasyonu gibi karmaşık hareketleri hızlı bir şekilde gerçekleştirmek için bu parçaların her birinin koordineli çalışması gerekmektedir (Gabbart, 2008; Payne ve Isaacs, 2008; Floet ve Duran, 2010;Akt. Dibek, 2010).

Motor koordinasyon sistematığının daha iyi anlaşılabilmesi için ilk olarak görsel algılamanın açıklanmasına ihtiyaç vardır. Hareketin başlangıç evresi olan görsel algılama; görsel ayırt etme, eşleştirme, sınıflandırma, şekil-zemin ayırımı, nesnelere arası mekan ilişkisi ve görsel bellek alanlarında incelenmektedir (Dönmez ve ark., 2000). Aral ve Erturan'a göre görsel algılama bireyin gördüğünü kavrama, bilgiyi işleme ve yorumlama şeklinde tanımlanmaktadır. Görsel algılama görsel uyarıcıları fark etme, bunların ayırımını yapabilme ve daha önceki tecrübelerle bağlantı kurularak bu uyarıları deşifre edebilme yeteneği olarak tanımlamıştır (Durmuş, 2014).

Görsel algılama; hareket ile ilgili olarak, yaklaşık vücut pozisyonu, vücut bölümlerinin birbirine ve çevreye göre duruşu ve hareketi ile çevresel mesafe hakkında kendi kendine bilgi verir. Hareket ve optik alıcılardan gelen bilgiler arasından oluşan algı-hareket bağlantısı tarafından kontrol edilir. Görsel algı bilgileri hareket için güvenli bir ortam ve eylemleri sırasıyla gerçekleştirmek için gerekli olan algıyı geliştirir (Smith ve ark. 2003; Cinelli, 2006; Gabbart, 2008).

Görsel algı, motor koordinasyon ve görsel motor bütünleştirme becerileri ile ilişkili olan bir diğer nokta ise akademik başarıdır. Görsel algı, kişinin günlük işleyişinde pek çok düzeyde önemli bir rol oynar (Brown ve arkadaşları, 2008). Bu beceri alanındaki güçlükler okuma sorunlar dahil olmak üzere birçok mesleki performans alanını olumsuz etkileyebilir (Dankert ve ark. 2003). Görsel algı ile sınıflanan uyarıcı daha sonraki aşamada eylemi gerçekleştirmek üzere göz-motor koordinasyonu ile bütünleşir.

Etker (1977)'e göre göz motor koordinasyonu; görme ile bedenin tamamı ya da bir kısmı ile yapılan işbirliğidir (Akt. Durmuş,2014). Cui ve arkadaşları (2012)'e göre ise; görsel algı ve motor becerileri koordine etme becerisidir. Göz-motor koordinasyonu kaba motor becerilerden ince motor becerilere kadar çok çeşitli çalışmaları kapsamaktadır. Koşma, atlama, sıçrama, yürüyüş, duruş, top oyunları gibi etkinlikler ayakkabı bağlama, düğme ilikleme bu etkinliklere örnek olarak verilebilir (Ercan, 2009).

Kurtz (2006)' a göre görsel-motor koordinasyon; görsel bilgileri küçük kas hareketleri ile bütünleştirme olarak tanımlanmaktadır. Bu beceri hareketli bir topu yakalamak ve hassas bir şekilde yazı yazmak becerilerini sağlar. Bu beceri hareket sırasında sürekli görsel geri bildirim gerektiren dinamik bir süreci kapsar (Akt. Dibek, 2010).

Görsel-motor koordinasyon becerileri şekillerin kopyalanmasını içerirken, el-göz koordinasyonunda, izleme ön plana çıkmaktadır (Kaiser ve ark., 2009). İyi görsel-motor bütünleştirme işlevi olgunlaşma ve bilişsel, algısal, görsel ve motor becerilerin bütünleştirilmesine bağlıdır (Tseng ve Chow, 2000).

Görsel-motor koordinasyon becerisi ile el-göz-ayak koordinasyonun arasındaki farkı daha iyi anlayabilmek için el-göz-ayak koordinasyonu aşağıda açıklanmıştır.

2.3.1.El-Göz-Ayak Koordinasyonu

El-göz koordinasyonu; gözün uyarıcıyı algılaması sonucu afferent sinirler yolu ile uyarının beyine iletilmesi, yapılmasına karar verilen planın uygulanması için efferent sinirler yolu ile gerekli kaslara iletilmesi sonucunda yapılan hareketler bütünüdür (Dündar, 2000). El-göz koordinasyonu, sadece sportif becerilerde değil, günlük hayatımızda her an kullanmanız gereken bir beceri durumudur. El-göz-ayak ile yapılacak(örneğin yemek yemek, araba kullanmak, düzgün yürüyebilmek gibi, uzaktan gelen bir sportif aleti yakalamak, raketle topa vurmak gibi) her türlü isabet gerektiren işlem bir koordinasyon gerektirir (Özbar ve Kayapınar, 2006).

Yukarda yapılan tanımlardan koordinasyon becerisinin bir sistematığının olduğunu ve çeşitli organlar, sinirler, duylardan vs. az ya da çok etkilendiği anlaşılmaktadır. Sistemlerin birbirleriyle uyum içinde çalışmasını etkileyen bazı faktörler vardır. Sevim (2010)'e göre; vücut ağırlığı, boy,zaman ayarlama,denge,hareketin yönü ve uzaklığı,görerek hedefleme,kassal gerilim,yaş,kondisyonel yeteneklerin yetersizliği,kötü teknikle hareket öğrenimi ve sakatlıklar koordinasyonu etkileyen faktörlerdir.

Koordinasyon becerisini etkileyen faktörler incelendiğinde; vücut ağırlığı, koordinasyonun uygulanması sırasında vücuttaki kaslara oranla, kaslara yüklenen ağırlık fazla ise, hareket verimliliği, eklem açısı vs. gibi koordinasyonun kalitesini etkileyen unsurlar istenilen seviyede olmayacağından dolayı koordinasyon becerisi için önemli faktörlerdendir. Boy, spor türlerinin özelliklerine göre o branşta başarılı (becerili) olabilmek için kısa, orta ve uzun boylu olmak avantaj sağlar (Sevim, 2010).

Zaman ayarlama ise; kas kasılmasındaki zaman ayarlamasının derecesini sınırlayan faktör merkezi sinir sistemi kapasitesidir. Merkezi sinir sistemi kapasitesi düşük olan sporcuların kas sistemleri gelişmiş olsa bile dakik sinir-kas uyumu herhangi bir harekette yüksek derecede beceri kazanamaz. Bir harekete katılan kas grupları duruma uygun zamanda kasılmalı ve gevşemelidir (Sevim, 2010).

Denge, koordinasyon becerisi gerektiren pek çok hareket iyi bir denge duyusuna gerek duyar. Hareketlerin dengeli yapılması veya denge bozulduğunda

süratle normal pozisyona gelebilmesi için denge yeteneğinin gelişmesi gereklidir. Hareketin yönü ve uzaklığı vücuda uzak olan el hareketleri, yakın olan hareketlere oranla daha az hata ile yapılır (Sevim, 2010; Muratlı, 1997).

Görerek hedefleme; şeklin üç boyutlu olarak değerlendirilmesi, hedefi nişanlama dakikliği ve uzaklık tahmini gerektirir. Görerek hedefleme, zihinde canlandırma, kavrama veya zihinde, hayalde nesnelere hareket ettirebilme yeteneği olan uzamasal alan becerisi ile ilişkili olduğu söylenebilir. Kasal gerilim; koordinasyon becerisinin amaca uygun bir şekilde tamamlanabilmesi için kasların istenilen düzeyde olması durumudur. Uygulama sırasında kaslardaki fazla gerginlik hareketlerin tutuk, amaca uygun olmayacak şekilde, az gerginlik ise hareketlerin zayıf ve kararsız uygulanmasına neden olur (Sevim, 2010).

Yaş; bireyin koordinasyon becerisini gerçekleştirebilmesi için bilişsel ve devinimsel olarak belli bir seviyeye gelmiş olması gerektiği söylenebilir. Sportif anlamda yetenek; belli bir alanda normal değer ölçülerinin üzerinde ancak henüz tam olgunlaşmamış ve gelişmeye uygun yatkınlığı ifade eder. Bu durumda, kondisyonel yeteneklerin yetersizliği, koordinasyon becerisini başından sonuna kadar amaca uygun bir şekilde tamamlamak için belirli bir kondisyonel yeteneğin olması gerektiği söylenebilir. Kondisyonel yeteneklerin yetersizliği, bir teknik uygulanması sırasında hareketin hızlı ve ekonomik bir şekilde yapılamamasına neden olabilir (Muratlı, 1997).

Sportif teknik; belirli bir hareket akışının mümkün olduğu kadar amaca uygun ve ekonomik şekilde sonlandırılmasıdır. Bu bağlamda spora yeni başlamış bireye yanlış teknik öğretimi, koordinasyon becerisini uygulama sırasında kötü teknik öğreniminden kaynaklanan hatalar sebebiyle amaca uygun olmayabilir. Birçok organ ve duyularla sistematik bir şekilde çalışan koordinasyon becerisi, vücudun herhangi bir yerinde meydana gelmiş olan sakatlık sebebiyle koordinasyon becerisini olumsuz etkileyebilir (Sevim, 2010).

Koordinasyon becerisini oluşturan ya da etkilediği düşünülen bazı parametrelerin tanımları aşağıda verilmiştir.

2.3.2. Beceri kavramı

Beceri kavramı, bireyin halihazırda ve belli ölçülerde gelecekte yapabileceklerini belirler. Becerinin zihinsel dayanağa sahip olduğu ve böylece belli bir güdülenme ile bireyin, bir alanda öğrenme deneyimlerinden belli bir ölçüde ve düzeyde yararlanabileceği anlamını içerir (Luxbacher,1991).

Eklom (1994)'a göre beceri; belirli bir sportif hareketin amaca uygun ve ekonomik şekilde gerçekleştirilmesini anlatır. Beceride mükemmellik; en zor müsabaka koşullarında, sportif alıştırmanın hareket yapılarını ekonomik ve mükemmel bir şekilde yaparak en yüksek verime ulaşmaktır.

Bu anlamda beceri, belli bir alandaki bilgi ve becerileri kazanmak için sahip olunan özelliklerdir. Sporun içindeki farklı branşlarda, özel yeteneklere sahip sporcuların ve bu branşlarda eğitim alacakları bazı becerilere sahip olması beklenir (Deliceoğlu, 2009).

Beceri kavramı kendi içinde genel beceri ve özel beceri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Genel beceri; bireyin çeşitli hareket becerilerini kazanmasıdır. Bazı durumlarda genel beceri özel becerinin temelini oluşturmaktadır. Özel beceri ise; bir sportif dalında çeşitli bir seri hareketin hızlı, akıcı ve uyumlu şekilde yapılmasıdır. Yapılan spor türüne özgü taktik anlayış ve davranışlardan kaynaklanan duruma uygun biçimde hareket edebilmeyi anlatır (Muratlı, 1997).

Beceriler daha doğru bir uygulama yapma ve araştırma organize etmeye yardımcı olmak için açık beceriler ve kapalı beceriler şeklinde sınıflandırılmışlardır. Açık beceri; eylem sırasında çevresel şartlar değişkendir ve önceden tahmin edilemez. Bu beceri türünde hareket yapılışına yönelik belirlenmiş ipuçları yoktur.Kapalı beceri ise; eylem sırasında çevresel şartlar sabittir ve önceden plan yapılabilir ve hareket sırasında zihinde olay tekrar edebilir (Ölçücü ve ark. 2010, Muratlı,1997).

Beceriklilik koordinatif yetenekle eş anlamlı kullanılabilir. Kondisyonel ve koordinatif özellikler, denge, sürat, çeviklik, koordinasyon vs. gibi özelliklerin ahenkli oluşumudur (Şahan, 2003).

2.3.4.Denge kavramı

Denge dikey destek tabanının üzerine vücudun ağırlık merkezinin konumunu muhafaza işlemidir (Hrysomallis, 2011).

Marius (2012)'e göre denge, motor beceri gruplarının uygulanması sırasında vücudun hareketli veya farklı pozisyonlarda korunması için çok önemli bir parçadır. Sindel (2000)'e göre denge; koordinasyon kavramı içinde değerlendirilmektedir ve basitçe destek tabanı üzerinde vücut ağırlık merkezini koruma yeteneği olarak tanımlanır.

Michael (2003)'e göre doğru postürün sağlanması ve aktiviteler sırasında dengenin sürdürülmesi için, oldukça karmaşık nöromusküler mekanizmalar gereklidir (Akt. Balaban ve ark.,2009). Bu mekanizma, çeşitli duyu kaynaklarından (proprioseptif, görsel, vestibuler) vücudun yönelimi ve hareketleri ile ilgili bilgi elde eden ve bu bilgiyi kütle merkezini destek merkezinde tutma konusunda uygun bir motor tepki üretmek için kullanan bir sinir kas etkileşiminden oluşmaktadır (Balaban ve ark, 2009).

2.3.5.Denge Kontrolü

Vücudumuzda denge kontrolünü sağlamak için bazı organlar ve sistemler uyum içinde çalışmaktadırlar. Denge mekanizması, öncelikli olarak görsel odağın devreye girmesiyle başlar. Gözlerimiz ile dünyanın fotoğrafını çekerek kulak içinde yer alan ve genel dengeyi sağlamakla sorumlu olan vestibularapart ile etkileşime geçer. Vestibularapart, baş pozisyonu ve hareket yönündeki değişikliklere duyarlıdır. Bundan sonraki aşamada kaslardan, eklemden ve tendonlardan bilgi sağlayanProprioseptif Sistem kişiye vücut algısı ve vücut kısımlarının pozisyonuyla, hareketin entegrasyonu doğrultusunda bilgileri iletir. Tüm bu sistemli mekanizmanın sonucunda denge hareketi tamamlanmış olur (Brown ve Ferrigno, 2005).

Denge yeteneği, özellikle vücutun ağırlık merkezinin değişmesi nedeniyle dengenin bozulması gibi, dar dayanma alanlarının olduğu ve dengenin kolaylıkla bozulabileceği koşullarda ortaya çıkan motorik sorunları çözmeye yarar (Muratlı, 1997).

Denge; statik denge ve dinamik denge olmak üzere iki alt bölümde incelenir. Statik denge; vücutun dengesini belli bir yerde ya da pozisyonda sağlama yeteneği ve ya hareketsiz ayakta duruş sırasında postural salınımın kontrol edilebilmesi olarak tanımlanmaktaiken, dinamik denge; hareket ederken vücutun dengesini sağlama yeteneğidir ya da hareket sırasında oluşan postural değişikliklerin önceden kestirilebilmesi ve denge değişikliklerine uygun yanıtların verilebilmesi olarak tanımlanır (Duncan, 1990; 2009, Sedatlı, 1997).

Yukarda yapılan tanımlar ile denge becerisinin koordinasyon becerisini önemli derecede etkileyen bir parametre olduğu söylenebilir. Koordinasyon becerisini ve koordinasyon becerisi ile ilişkili olan diğer parametreleri kullanırken dengenin bu parametrelerin temelinde önemli bir yeri olduğu görülmektedir. Özellikle koordinasyon becerisini etkileyen parametrelerden olan çeviklik becerisinin uygulanması sırasında denge becerisi önemli şekilde devreye girmektedir. Yüksek hızda ani yön değiştirmeler içeren çeviklik becerisi, bireyin bu ani yön değiştirmeler sırasından denge becerisini özellikle de dinamik denge becerisini etkin bir şekilde kullanmaktadır.

Denge, spor denilince akla ilk gelen kavramlar arasında yer almasa da sporun temel özellikleri arasında bulunan çeviklik ile birlikte önemli yer tutmaktadır (Altınkök ve Ölçücü, 2012). Aşağıda bu etkileşmenin nasıl hakkında bilgi verilmektedir.

2.4.Çeviklik Kavramı

Bir hareket dizisi boyunca çok hızlı yön değiştirmeler sırasında vücutun ve eklemlerin uzayda doğru pozisyonda olmasını sağlayan bir kontrol ve koordinasyon becerisi olarak tanımlanmaktadır (Shephard ve Young, 2006).

Çeviklik performanssporlarında hızlı yön değiştirme yeteneği ile

tanımlanmaktadır, başka bir deyişle bütün vücudun, uyarıcı unsura tepki ile hızlı bir şekilde yer değiştirmesi olarak da ifade edilebilir (Shephard ve Young, 2006; Young ve Farrow, 2006). Bu tanımların yanı sıra, Hazar (2005) çevikliği, bir becerinin süratli bir biçimde uygulanması olarak tanımlamaktadır. Turner ve ark. (2011) göre ise çevikliği sürat kaybı olmadan dengeyi koruyarak hızlıca yön değiştirme yeteneği olarak tanımlamışlardır.

Çeviklik tanımları incelendiğinde, çevikliğin belirli biyomotor özellikler yardımıyla tanımlandığı görülmektedir. Bu bağlamda çeviklik, bu belirli biyomotor özelliklerden (denge, sürat vs.) oluşmakta ve bazılarında da önemli derecede etkilenmekte olan bir özellik olarak kendini göstermektedir (Hazar ve Taşmektepligil, 2008).

Koordinasyon becerisi ortaya çıkartılırken bireyin yön değiştirme ve uyarıcıya tepki verme özelliklerinin ön planda olması gerektiği söylenebilir. Birey bu beceriyi oluştururken karşısına çıkan uyarıcıya en kısa zamanda vücut uzuvları ile tepki vererek yön değiştirir. Bu işlemin gerçekleşme durumu (doğruluğu, hızı vb.) bireyin çeviklik beceri düzeyinde etkin rol oynadığı söylenebilir.

2.5.Sürat Kavramı

Koordinasyon becerisini etkileyen bir başka kavram olan sürat becerisine ait açıklamalar aşağıda verilmiştir.

Sürat; insanın kendisini en yüksek hızla bir yerden bir yere hareket ettirme yeteneğidir (Astrand ve Podahl, 1977). Schurr, (1980) göre; aynı hareketi başarılı ve hızlı bir şekilde yapabilme veya kısa bir mesafeyi mümkün olduğundan kısa bir sürede tamamlayabilme yeteneğidir. Cooke (2011) göre ise sürat; zamana göre mesafenin değişim hızıdır.

Dündar,(2000) dış direnç ve karşı bir uyaranla başlayan ve belirlenmiş mesafenin kat edilmesi için geçen zaman süresinin azlığı ile oluşan fiziksel değerler şeklinde tanımlamıştır.

Fizik anlamda sürat; belli bir zaman kesiti içerisinde kat edilen yoldur. Antrenman teorisinde sürat; vücudun bir parçası veya tümünü üyeler yardımıyla büyük bir hızla hareket ettirmektedir. Yani sporcunun belli bir mesafede ulaştığı maksimal hızdır (Açıkada ve Ergen, 1990).Fiziki açıdan bakıldığında sürat, hız ile özdeştir ve hareketin birinci dereceden kinematik özelliğidir. (Muratlı ve ark., 2007).

Sporda ihtiyaç duyulan en önemli temel motorik özelliklerden olan sürat, çabuk hareket etme veya yer değiştirme kapasitesidir. Mekaniksel açıdan sürat, mesafe ve zaman arasındaki oranla ifade edilir. Sürat kavramı üç elementle doğrudan ilişkilidir; Reaksiyon zamanı, bir zaman biriminde hareketin sıklığı ve belli bir mesafe süratidir. Bu faktörler arasındaki korelasyon, sürate ihtiyaç duyulan bir egzersiz performansının değerlendirilmesinde kişiye yardımcı olur (Ziyagil 1994).

Sürat kavramı; Devirli ve devirsiz sportlardaki sürat olarak ikiye ayrılır. Devirli sportlardaki sürat, adım frekansı ve adım uzunluğuna dayanır (Örnek olarak, koşular). Sportif oyunların örnek olarak verilebileceği devirsiz sportlardaki süratte ise, hareketin uygulanmasında başlangıç, uygulanış ve bitiriş bölümleri vardır.

Weineck, (1988)' göre sürati etkileyen faktörler beş ana başlık altında toplanabilir:

- Fizyolojik faktörler: O₂ kapasitesi, koordinasyon, kas gücü, nabız, dolaşım sistemi, kas tipleri, laktik asit düzeyi, aerobik-anaerobik güç vb.
- Antropometrik faktörler: Vücut hacmi, organlar, yaş, boy, kilo, cinsiyet, kemikler vb.
- Motorik faktörler: Kas kuvveti, dayanıklılık, beceri, esneklik, kuvvet vb.
- Sinirsel ve psikolojik faktörler: Motivasyon, sinir sistemi, refleks, reaksiyon zamanı vb.
- Antrenman faktörleri: Isınma, sürat çalışmaları, germe cimmastiği vb. Dış etkenler; iklim, zemin, kıyafet vb.

Koordinasyonu oluşturan el-ayak-göz becerisi, denge, sürat, çeviklik gibi özellikleri etkileyen ve büyümeyle başlayan motor gelişim parametreleri aşağıda verilmiştir.

Özer (2009)'a göre motor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişime paralel olarak organizmanın hareketlilik kazanmasıdır. Kısaca tanımlamak gerekirse özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içeren ve doğum öncesi dönemde başlayıp ömür boyu devam eden bir süreçtir (Akt. Ersöz, 2012).

2.6.Motor Gelişim

Motor gelişim kısaca özünde hareket olan becerilerin kazanılması olarak tanımlanmıştır ve bu tanımdaki gibi hareket motor gelişimin temel unsurudur. Genel olarak motor gelişimde hareket alanlarını kategorize etmek için kaba motor hareketler, ince motor hareketler terim olarak kullanılır. Kaba motor hareketler büyük kas gruplarının kontrol ettiği hareketler olarak tanımlanır. Örnek vermek gerekirse üst bacak kasımızın yardımı ile yaptığımız yürüme, koşma, kayma gibi hareketler verilebilir (Payne ve Isaacs, 2008).

İnce motor hareketler küçük kas gruplarının kontrol ettiği hareketlerdir. El, parmak ve önkolu kullanılarak yapılan hareketler ince motor beceri hareketleridir. Bu nedenle yazmak, resim yapmak, raket tutmak, enstrüman çalmak gibi hareketler ince yani küçük kas hareketleridir (Winnick, 2005).

Buna rağmen kullanılan kas gruplarının boyutuna göre hareketler kaba veya ince motor hareketi olarak tanımlansa da, basketbol topunu elimizle sürme hareketini yaparken hem küçük kas hem de büyük kas grupları işin içindedir. Bu yüzden büyük ve küçük kas gruplarının birlikte çalıştığı her hareket KMB hareketleri olarak değerlendirilir (Payne ve Isaacs, 2008).

Gabbard (2008)' e göre; motor gelişim içerisinde temel hareket becerileri üç kategoride toplanmıştır. Bunlar lokomotor, manipülatif ve dengeleme hareketleri olarak sınıflandırılmıştır.

2.6.1.Lokomotor Hareketler

Lokomotor hareketler sabit bir noktadan başka bir noktaya gövdenin konumunun değişmesini içeren yürüme, koşma, sıçrama, atlama, yana kayma gibi

hareketleri içerir. Temel hareketler olan bu hareketler geliştirildiğinde özelleşmiş spor hareketlerinde en iyi şekilde uygulanır (Winnick, 2005).

2.6.2. Manipülatif Hareketler

Manipülatif hareketler hem kaba motor hem de ince motor hareketleri kapsar. Kaba motor hareketleri kapsayan manipülatif hareketler nesneye karşı kuvvet içeren (basketbol topu sürmek, tenis topuna raketle vurmak top taşımak gibi) hareketleri içerir. İnce motor hareketleri kapsayan manipülatif hareketler ise nesnenin elle tutulmasını motor kontrol ve hassasiyetini içerir (Gabbard, 2008).

2.6.3. Dengeleme Hareketleri

Dengeleme hareket becerileri hem lokomotor hem de manipülatif hareketlere temel oluşturur, çünkü bütün hareketlerimizde denge önemli bir unsurdur. Dengeleme hareketleri bazı kaynaklarda lokomotor olmayan hareketler olarak da nitelendirilebilir ki bu bedenin olduğu yerde dikey veya yatay hareketlerini ifade eder. Dengeleme hareketleri içinde bükülme, esnetme, dönme, kıvrılma, eğilme gibi hareketleri barındırır (Gallahue, 2003).

Özellikle lokomotor becerilerin gerçekleştirilmesi sırasında mekânın değişmesi sırasında bireyin uzamsal yeteneğinin gelişmiş olması gerektiği düşünülerek bu kavram aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

2.7. Uzamsal Kavram

Uzamsal kavramı tanımlamaya çalışan ilk araştırmacılardan birisi olan French (1951), uzamsal yeteneği ‘3 boyutlu uzaydaki nesnelere hareketlerinin canlandırma ile kavrama veya zihinde, hayalde nesnelere hareket ettirebilme yeteneği’ olarak tanımlamıştır (Akt. Turğut ve Yılmaz 2012).

Ekstrom ve arkadaşları (1976) ise uzamsal yeteneği “uzamsal şekilleri kavrama ya da uzaydaki nesnelere meydana gelen yeni durumlardaki yönelim yeteneği” olarak tanımlamıştır (Akt. Turğut, 2007)

Alanyazında, uzamsal yetenek kavramı yerine, uzamsal görselleştirme, görsel-uzaysal yetenek, uzamsal kavrama yeteneği ve 3 boyutlu uzamsal görselleştirme ifadeleri birbirlerinin yerine kullanılmaktadır (Turğut, 2007; Cantürk-Günhan, Turgut ve Yılmaz, 2009). Lohman'a (1993) göre uzamsal yetenek, görsel bir imgeyi meydana getirebilme, bir şekli devam ettirebilme, yeniden düzenleme ve başka bir şekle dönüştürebilme yeteneğidir. McGee'ye (1979) göre uzamsal yetenek iki alt yetenekten oluşmaktadır. Bu yeteneklere alanyazınında "uzamsal görselleştirme" ve "uzamsal yönelim" alt bileşenleri denilmektedir.

Uzamsal görselleştirme, zihinde hareket ettirme, döndürme ya da verilen şekli ters çevirebilme yeteneği olarak tanımlanırken, uzamsal yönelim verilen şekil ya da nesneye başka bir açıdan bakma sonucu meydana gelen görüntüyü zihinde canlandırma işidir. Olkun ve Altun (2003) ve Turğut'a (2007) göre uzamsal yeteneğin, "uzamsal görselleştirme" ve "uzamsal ilişkiler" olmak üzere iki alt bileşeni vardır. Olkun ve Altun'a (2003) göre uzamsal görselleştirme bir ya da birden çok parçadan oluşan 2 ve 3 boyutlu nesnelere ve bunların parçalarına ait görüntülerin üç boyutlu uzayda hareket ettirilmesi sonucu oluşacak yeni durumların zihinde canlandırılabilme becerisidir. Uzamsal ilişkiler ise, öğrencinin 2 ve 3 boyutlu geometrik formları bir bütün olarak zihinde evirip çevirebilmesi ve onları çeşitli konumlanışlarında tanıyabilmesidir.

Miller ve Bertoline, (1990)' çalışmasında sadece matematiğin yanında değil, uzamsal yetenek mühendislik ve pozitif bilim alanlarında önemli bir bileşen haline gelmiştir (Akt. Branoff, 1998) ve akademik performansla yakından ilgilidir (Fletcher, 1984). Lohman (1993) ise uzamsal yeteneğin tüm insan yetenekleri içerisinde en önemli yapılardan birisi olduğunu vurgulamıştır.

Koordinasyon parkurunda kullanılan bazı istasyonlar bireylerin yer değiştirme ve sonraki uyarıcıya uygun tepki gösterme gibi uzamsal yeteneklere sahip olma derecesi test edilmektedir. Bu kapsamda bireyin en yüksek performansı gösterebilmesi birden çok beceriye bağlı olduğu ve bu beceriler arasında bağlantıların doğru oluşturulması gerekliliği belirlenmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma grubuna ve onlara uygulanan testler ile elde edilen verilerin analizi açıklanmaya çalışılmıştır.

3.1. Araştırma Grubu

2014-2015 öğretim yılı Kırıkkale Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu girişinde uygulanan özel yetenek sınavını **kazanan** bayan ve erkek adaylar oluşturmaktadır.

3.2. Veri Toplama Araçları

Bu bölümde araştırma problemlerini cevaplamak için uygulanan koordinasyon parkuru ve kullanılan araçlar açıklanmıştır.

3.2.1. Koordinasyon Parkuru

Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi tarafından belirlenen ve sınava giren adayların koordinasyon becerilerini test etmek üzere çeşitli istasyonlardan oluşmaktadır. Koordinasyon Parkurunun şeması Ek:1'de verilmiştir.

1. İstasyon: Sprint testi

Aday, belirlenmiş bir mesafeyi (5 m.) yüksek hızda geçer.

2. İstasyon: Dengeden Geçiş

Aday, denge aletinin üstünden, (denge aletinin başında yer alan işaretli alanın üzerine ya da gerisine basarak başlayıp, denge aletinin sonunda yer alan işaretli alanın üzerine ya da daha ilerisine basarak bitirmek şartıyla) yürüyerek ya da koşarak geçer. Denge üzerinden erken düşülmesi ya da belirlenen kurallara uyulmaması durumunda başa dönülür ve hareket tekrar edilir.

3. İstasyon: Engel Üstü Atış

Aday, ilk kasa içinde bulunan Basketbol topunu paralel bar üzerinden atıp, barın altından geçerek diğer tarafta tutar. Tuttuğu topu geri dönüp aldığı kasanın

içerisine bıraktıktan sonra diğerkasadaki topu da aynı şekilde paralel barın üzerinden atıp, altından geçerek diğerkarfta tutar. Yine tuttuğı topu, aldığı kasanın içine bırakır. Adayın bar üzerinden gelen topu tutamaması bir hata olarak kabul edilmez ancak adayın, yakalayamadığı bu basketbol toplarını alıp, kasanın içerisine koyması zorunludur. Basketbol toplarının herhangi bir sebeple kasa içinden çıkması durumunda tekrar yerine konması gerekir. Top ya da toplar kasanın dışında kalırsa aday, dışarıda kalan topları kasanın içerisine koymadan teste devam edemez.

4. İstasyon: Sağlık Topu Taşıma

Aday, kasa içinde bulunan sağlık toplarını elleriyle taşıyarak yerlerini değiştirir. Top taşıma işlemine istenilen taraftan başlanabilir. Bu istasyondaki görevi, taşıma işlemine sol 12 taraftan başlayan bir aday için açıklayalım. Öncelikle sol kutudan top alınır merkezdeki kutu içine yerleştirilir, aynı hizadaki sağ taraftan alınan diğertop soldaki boş olan kutuya yerleştirilir. Merkezdeki sağlık topu, boşalan diğerkutuya yerleştirilir. Bu işlem diğertop için de yapılır. Aday elinde aynı anda 2 top taşıyamaz. Kasa içinden topun çıkması durumunda aday, topu tekrar yerine koyduktan sonra diğerkarekete geçebilir. Topların herhangi bir tanesinin kasadan dışarı çıkması ya da dışarıda olması durumunda, aday o topu yerine yerleştirmedikçe teste devam edemez.

5. İstasyon: Ayakla Top Değıştirme

Aday, çember içinde bulunan futbol toplarını, ayakla sürerek yerlerini değiştirir. Bu istasyonda futbol topuna hiçbir şekilde elle dokunulamaz. Topa elle dokunan aday bu testten o anda diskalifiye edilir. Top sürme işlemine istenilen taraftan başlanabilir. Bu istasyondaki görevi, top sürme işlemine sol taraftan başlayan bir aday için açıklayalım. Öncelikle sol kutudan top ayakla alınır merkezdeki çember içine yerleştirilir, aynı hizadaki sağ taraftan alınan diğertop soldaki boş olan çemberin içine yerleştirilir. Merkezdeki futbol topu, boşalan diğertop çembere yerleştirilir. Bu işlem diğertop için de yapılır. Aday aynı anda 2 futbol topu ile temas edemez. Herhangi bir nedenle futbol topunun çember içinden çıkması durumunda aday, topu tekrar yerine koyduktan sonra diğerkarekete geçebilir. Topların herhangi bir tanesinin çemberden dışarı çıkması ya da çemberin dışında olması durumunda, aday o topu yerine yerleştirmedikçe teste devam edemez.

6. İstasyon: Öne takla

Aday, bu istasyondaki cimnastik minderi üzerinde 1 adet öne takla yapar. Yapılan öne taklanın teknik olarak doğru olup olmamasına dikkat edilmeyecektir. Ancak aday, öne takla yerine yana yuvarlanarak bu istasyonu geçemez. Yana doğru yuvarlanan aday tekrar öne takla yapmak üzere istasyonun başına döner. Öne taklayı yapmayan aday diskalifiye edilir. Bu istasyonda yuvarlanmayı engellemek amacıyla Cimnastik minderi yanlardan sınırlandırılacaktır. Unutmayınız ki, nizami olarak yapılan öne takla, hareketin hızını arttıracaktır.

7.İstasyon: Duvar pası

Aday, duvardan 2 m uzaklıkta ve kasanın içinde bulunan 3 adet hentbol topunu, her birini ayrı ayrı atmak kaydıyla, engelin arkasından duvara atar ve tutar. Aday her bir topu duvara atıp tuttuktan ve bu topu, topu aldığı kasanın içerisine yerleştirdikten sonra diğer topa geçebilir. Duvara atılan her top mutlaka duvara temas etmelidir. Üçüncü top duvara atılıp tutulduğunda ve yerine yerleştirildiğinde bu istasyon tamamlanmış olur. Atılan topun duvara değmemesi durumunda top aday tarafından alınır ve atış yerinden tekrar atılır.

8. İstasyon: Engel Geçiş

Bu istasyonda 4 adet engel bulunmaktadır. Aday sırasıyla birinci engelin altından, ikinci engelin üstünden, üçüncü engelin altından ve dördüncü engelin üstünden geçer. Aday herhangi bir engeli düşürürse, düşürdüğü engeli yerine koymak ve hatalı yaptığı hareketi tekrar etmek zorundadır. Bu zorunluluğu yerine getirmeyen aday diskalifiye edilir. Son istasyondaki hareketlerini de hatasız olarak tamamlayan aday, ileride bulunan bitiriş çizgisini de geçerek koordinasyon testini tamamlar.

3.2.2. Video kamera

Özel yetenek sınavı kaydı için SONY DCR 90 marka 3 adet kamera kullanılmıştır. Kameralar, koordinasyon parkurundaki her bir istasyonu net görüntüleyebilecek şekilde en geniş açı ile yerleştirilmiştir.

3.2.3. Fotosel Cihazı

Araştırma grubunun koordinasyon parkurunu bitiş sürelerini belirlemek için 2 kapılı “SmartspeedLiteSystem” marka fotosel cihazı kullanılmıştır.

3.3. Verilerin Toplanması

Konuyla ilgili literatür bilgilerine ulaşmak için ilk önce arşiv taraması yapılmıştır. Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi özel yetenek sınavına giren adayların koordinasyon parkuru süreleri elde edildi. Koordinasyon parkuru sırasında adayların her bir istasyondaki geçiş sürelerinin tespit edilebilmesi için kamera ile görüntüleri kayıt altına alındı. Adayın her bir istasyonu geçiş süresi tespit edilebilmesi için görüntüler bilgisayar ortamında izlenirken kronometre ile istasyon geçiş süresi belirlendi. Adayın koordinasyon parkuru sonuçları ile akademik ortalamalarını yordamak için, 2014-2015 güz yarıyılı teorik ve uygulamalı ders ortalamaları otomasyon sistemi üzerinden alındı. İstatistiksel analizler için bütün puanlar standart puan olan T puanına dönüştürüldü.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma grubundan elde edilenteorik ve uygulamalı ders ortalama puanları ilenesne kontrol ve lokomotortest puanlarının betimsel istatistikleri elde edildi. Özel yetenek sınavında her bir istasyondan elde edilen veriler kendi içinde değerlendirilip, akademik ortalama, koordinasyon becerileri ile nesne kontrol ve lokomotor beceriler ile ayrı ayrı yordanacaktır. Verilerin çözümlenmesi için SPSS 17.0 paket programı kullanılıp regresyon analizi yapılmıştır.

BÖLÜM IV BULGULAR

Araştırma grubunu oluşturan “Antrenörlük Eğitimi Bölümü Erkek Öğrencilerinin” teorik ve uygulama dersleri ile nesne kontrol becerilerinin yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Nesne Kontrol değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizinin sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	19,815	16,972		1,180	,000		
Uygulamalı	,241	,273	,224	1,403	,015	,317	,238
Teorik	,382	,273	,356	,884	,003	,414	,363
R=,562	R²=,498	F₍₂₋₁₃₎=1,818	P= ,041				

Tablo 1 incelendiğinde, Antrenörlük Eğitimi Bölümü Erkek Öğrencilerinin aldıkları teorik ve derslerin puanları ile nesne kontrol becerileri arasında orta düzey bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır [R= ,562, R²=,498, P<0,05].

Öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik ders puanları, nesne kontrol becerilerindeki toplam varyansın %50’ sini oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayına göre yordayıcı değişkenlerin, nesne kontrol üzerindeki görelî önem sırası, teorik ve uygulamalı ders şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik derslerdeki puanlarının, nesne kontrol becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “Antrenörlük Eğitimi Bölümü Erkek Öğrencilerinin” teorik ve uygulama dersleri ile lokomotor becerilerinin yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 2’te verilmiştir.

Tablo 2. Lokomotor değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizinin sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	50,252	15,684		3,204	,007		
Uygulamalı	,316	,255	-,322	1,240	,024	,225	,325
Teorik	,368	,255	,375	1,145	,006	,292	,372
R=,626	R²=,656	F₍₂₋₁₃₎=1,445	P= ,038				

Tablo 2 incelendiğinde, Antrenörlük Eğitimi Bölümü erkek öğrencilerinin aldıkları teorik ve derslerin puanları ile lokomotor becerileri arasında orta düzey ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır [R= ,626, R²=,656, P<0,05].

Öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik ders puanları, lokomotor becerilerindeki toplam varyansın % 65'ini oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayına göre yordayıcı değişkenlerin, lokomotorbeceleri üzerindeki görelî önem sırası, teorik ve uygulamalı ders şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik derslerdeki puanlarının, lokomotor becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “Rekreasyon Bölümü Erkek Öğrencilerinin” teorik ve uygulama dersleri ile nesne kontrol becerilerinin yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Nesne Kontrol değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizinin sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	53,175	11,091		4,843	,000		
Uygulamalı	-,253	,449	-,259	-,578	,569	-,096	-,122
Teorik	,185	,449	,185	,413	,684	-,044	,088
R=,130	R²=,104	F₍₂₋₂₂₎= ,189	P= ,829				

Tablo 3 incelendiğinde, Rekreasyon Bölümü Erkek Öğrencilerinin aldıkları teorik ve derslerin puanları ile nesne kontrol becerileri arasında düşük düzey bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir [$R=,130$, $R^2=,017$, $P>0,05$].

Öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik ders puanları, nesne kontrol becerilerindeki toplam varyansın % 10' unu oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayına göre yordayıcı değişkenlerin, nesne kontrol üzerindeki görece önem sırası, teorik ve uygulamalı ders şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik derslerdeki puanlarının, nesne kontrol becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “Rekreasyon Bölümü Erkek Öğrencilerinin” teorik ve uygulama dersleri ile lokomotor becerilerinin yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Lokomotor değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizinin sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	32,043	10,303		3,110	,005		
Uygulamalı	-,180	,417	-,180	1,132	,004	,296	-,092
Teorik	,539	,417	,539	1,294	,009	,380	,266
R=,190	R²=,382	F₍₂₋₂₂₎= ,152	P= ,413				

Tablo 4 incelendiğinde, Rekreasyon Bölümü erkek öğrencilerinin aldıkları teorik ve derslerin puanları ile lokomotor becerileri arasında düşük düzeyde bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir [$R=,190$, $R^2=,382$, $P>0,05$].

Öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik ders puanları, lokomotor becerilerindeki toplam varyansın %38' ini oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayına göre yordayıcı değişkenlerin, nesne kontrol üzerindeki görece önem sırası, teorik ve uygulamalı ders şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise öğrencilerin almış oldukları

uygulamalı ve teorik derslerdeki puanlarının, lokomotor becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “Antrenörlük Eğitimi Bölümü Kız Öğrencilerinin” teorik ve uygulama dersleri ile nesne kontrol becerilerinin yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Nesne Kontrol değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizinin sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	41,448	11,933		3,473	,003		
Uygulamalı	,756	,560	,756	1,351	,000	,222	,311
Teorik	,585	,559	,585	1,015	,010	,105	,246
R=,642	R²=,710	F₍₂₋₁₇₎= 1,016	P= ,011				

Tablo 5 incelendiğinde, Antrenörlük Eğitimi Bölümü Kız Öğrencilerinin aldıkları teorik ve uygulamalı derslerin puanları ile nesne kontrol becerileri arasında orta düzey bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır [R= ,642, R²=,710, P>0,05].

Öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik ders puanları, nesne kontrol becerilerindeki toplam varyansın %71’ ini oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayına göre yordayıcı değişkenlerin, nesne kontrol üzerindeki görece önem sırası, uygulamalı ve teorik ders şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik derslerdeki puanlarının, nesne kontrol becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “Antrenörlük Eğitimi Bölümü Kız Öğrencilerinin” teorik ve uygulama dersleri ile lokomotor becerilerinin yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Lokomotor değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizinin sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	75,498	3,749		20,140	,000		
Uygulamalı	-,164	,176	-,526	-,935	,363	,120	-,221
Teorik	,221	,176	,708	1,259	,225	,228	,292
R=,548	R²=,698	F₍₂₋₁₇₎= ,928	P= ,012				

Tablo 6 incelendiğinde, Antrenörlük Eğitimi Bölümü Kız Öğrencilerinin aldıkları teorik ve derslerin puanları ile lokomotor becerileri arasında düşük düzey bir ilişki vardır. Ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır [R= ,548, R²=,698, P<0,05].

Öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik ders puanları, lokomotor becerilerindeki toplam varyansın %70' ini oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayına göre yordayıcı değişkenlerin, lokomotor üzerindeki görelî önem sırası, teorik ve uygulamalı ders şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise öğrencilerin almış oldukları teorik ve uygulamalı derslerdeki puanlarının, lokomotor becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “Rekreasyon Bölümü Kız Öğrencilerinin” teorik ve uygulama dersleri ile nesne kontrol becerilerinin yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Nesne kontrol değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizinin sonuçları

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	54,276	15,093		3,596	,002		
Uygulamalı	-,203	,262	-,203	-,774	,450	-,161	-,190
Teorik	,117	,262	,117	,448	,661	,046	,111
R=,195	R²=,038	F₍₂₋₁₆₎= ,317	P= ,733				

Tablo 7 incelendiğinde, “Rekreasyon Bölümü Kız Öğrencilerinin” aldıkları teorik ve derslerin puanları ile nesne kontrol becerileri arasında düşük düzey bir ilişki vardır. Ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir [$R = ,195$, $R^2 = ,038$, $P > 0,05$].

Öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik ders puanları, nesne kontrol becerilerindeki toplam varyansın % 0,3’ ünü oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayına göre yordayıcı değişkenlerin, nesne kontrol üzerindeki görece önem sırası, uygulamalı ve teorik ders şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik derslerdeki puanlarının, nesne kontrol becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “Rekreasyon Bölümü Kız Öğrencilerinin” teorik ve uygulama dersleri ile lokomotor becerilerinin yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Lokomotor değişkeninin yordanmasına ilişkin regresyon analizinin sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	46,801	15,366		3,046	,008		
Uygulamalı	,022	,267	,022	,082	,936	,037	,020
Teorik	,042	,267	,042	,158	,876	,050	,040
R=,054	R²=,003	F₍₂₋₁₆₎= ,023	P= ,977				

Tablo 8 incelendiğinde, Rekreasyon Bölümü Kız Öğrencilerinin aldıkları teorik ve derslerin puanları ile lokomotor becerileri arasında düşük düzey bir ilişki vardır. Ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir [$R = ,054$, $R^2 = ,003$, $P > 0,05$].

Öğrencilerin almış oldukları uygulamalı ve teorik ders puanları, lokomotor becerilerindeki toplam varyansın %1’ ini oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayına göre yordayıcı değişkenlerin, lokomotor üzerindeki görece önem

sırası, teorik ve uygulamalı ders şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise öğrencilerin almış oldukları teorik ve uygulamalı derslerdeki puanlarının, lokomotor becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “Antrenörlük Eğitimi Bölümü Erkek Öğrencilerinin” lokomotor ve nesne kontrol becerileri ile koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	-5,914	3,112		-1,900	,071		
Lokomotor	,223	,051	,252	4,356	,000	,495	,680
Nesne Kontrol	,765	,051	,864	14,912	,000	,935	,954
R=,965	R²=,932	F₍₂₋₂₂₎= ,150,863	P= ,000				

Tablo 9 incelendiğinde, Antrenörlük Eğitimi Bölümü Erkek Öğrencilerinin lokomotor ve nesne kontrol becerileri ile koordinasyon testi sonuçları arasında yüksek düzey bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır [R= ,965, R²=,932, P<0,05].

Öğrencilerin lokomotor ve nesne kontrol becerileri, koordinasyon testi sonuçları toplam varyansın %93’ ünü oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına göre yordayıcı değişkenlerin, koordinasyon testi sonuçları üzerindeki görece önem sırası, nesne kontrol ve lokomotor beceri şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise, öğrencilerin lokomotor ve nesne kontrol becerilerinin, koordinasyon testi sonuçları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “Rekreasyon Bölümü Erkek Öğrencilerinin” lokomotor ve nesne kontrol becerileri ile koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	18,587	4,431		4,195	,000		
Lokomotor	,445	,062	,726	7,221	,000	,719	,839
Nesne Kontrol	,313	,062	,510	5,072	,000	,501	,734
R=,882	R²=,778	F₍₂₋₂₂₎=,38,476	P=,000				

Tablo 10 incelendiğinde, Rekreasyon Bölümü Erkek Öğrencilerinin lokomotor ve nesne kontrol becerileri ile koordinasyon testi sonuçları arasında yüksek düzey bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır [R= ,882, R²=,778, P<0,05].

Öğrencilerin lokomotor ve nesne kontrol becerileri, koordinasyon testi sonuçları toplam varyansın %77’ sini oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına göre yordayıcı değişkenlerin, koordinasyon testi sonuçları üzerindeki görelî önem sırası, lokomotor beceri ve nesne kontrol şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise, öğrencilerin lokomotor ve nesne kontrol becerilerinin, koordinasyon testi sonuçları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “Antrenörlük Eğitimi Bölümü Kız Öğrencilerinin” lokomotor ve nesne kontrol becerileri ile koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analizi.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	118,790	21,585		5,503	,000		
Lokomotor	-1,333	,250	-,410	-5,329	,000	-,715	-,791
Nesne Kontrol	,720	,078	,708	9,205	,000	,884	,913
R=,958	R²=,918	F₍₂₋₁₇₎= ,95,432	P= ,000				

Tablo 11 incelendiğinde, Antrenörlük Eğitimi Bölümü Kız Öğrencilerinin lokomotor ve nesne kontrol becerileri ile koordinasyon testi sonuçları arasında yüksek düzey bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır [R= ,958, R²=,918, P<0,05].

Öğrencilerin lokomotor ve nesne kontrol becerileri, koordinasyon testi sonuçları toplam varyansın % 92' sini oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına göre yordayıcı değişkenlerin, koordinasyon testi sonuçları üzerindeki göreceli önem sırası, nesne kontrol ve lokomotor beceri şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise, öğrencilerin lokomotor ve nesne kontrol becerilerinin, koordinasyon testi sonuçları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “Rekreasyon Bölümü Kız Öğrencilerinin” lokomotor ve nesne kontrol becerileri ile koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	-11,336			-5,196	,000		
Lokomotor	,383	,035	,380	10,970	,000	,575	,939
Nesne Kontrol	,836	,035	,830	23,984	,000	,920	,986
R=,991	R²=,982	F₍₂₋₁₆₎= ,433,683	P= ,000				

Tablo 12 incelendiğinde, Rekreasyon Bölümü Kız Öğrencilerinin lokomotor ve nesne kontrol becerileri ile koordinasyon testi sonuçları arasında yüksek düzey bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır [$R=,991$, $R^2=,982$, $P<0,05$].

Öğrencilerin lokomotor ve nesne kontrol becerileri, koordinasyon testi sonuçları toplam varyansın %98' ini oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına göre yordayıcı değişkenlerin, koordinasyon testi sonuçları üzerindeki görece önem sırası, nesne kontrol ve lokomotor beceri şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise, öğrencilerin lokomotor ve nesne kontrol becerilerinin, koordinasyon testi sonuçları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “BESYO Koordinasyon Testine Giren Erkek Öğrencilerin” her bir istasyon ile koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	-40,757	4,761		-8,561	,000		
Sprint	,058	,049	,058	1,170	,249	-,174	,180
Denge	-,014	,049	-,014	-,281	,780	,020	-,044
Top Taşıma	,179	,042	,179	4,221	,000	-,030	,550
Sağlık Topu	,410	,048	,410	8,570	,000	,723	,801
Futbol Topu	,597	,043	,597	13,745	,000	,688	,906
Takla	,080	,051	,080	1,574	,123	,178	,239
Hentbol Topu	,266	,047	,266	5,658	,000	,596	,662
Engel	,238	,043	,238	5,593	,000	,315	,658
R=,969	R²=,939	F₍₈₋₄₁₎=,79,365	P=,000				

Tablo 13 incelendiğinde, koordinasyon testine giren erkek öğrencilerin, her bir istasyon ile koordinasyon testi sonuçları arasında yüksek düzey bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır [$R= ,969$, $R^2=,939$, $P<0,05$].

Öğrencilerin, her bir istasyonda elde etmiş oldukları dereceleri, koordinasyon testi sonuçları toplam varyansın %94' ünü oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına göre yordayıcı değişkenlerin, koordinasyon testi sonuçları üzerindeki görece önem sırası, futbol topu, sağlık topu, hentbol topu, engel, top taşıma, takla, sprint ve denge şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise futbol topu, sağlık topu, hentbol topu, engel ve top taşıma değişkenlerinin, koordinasyon testi sonuçları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu, denge, takla ve sprint değişkenlerinin koordinasyon testi sonuçları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan “BESYO Koordinasyon Testine Giren Kız Öğrencilerin” her bir istasyon ile koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14. Koordinasyon testi sonuçlarının yordanmasına ilişkin regresyon analiz sonuçları.

Değişken	B	SH	β	t	P	İkili	Kısmi
Sabit	-52,587	5,153		-10,204	,000		
Sprint	,068	,048	,068	1,428	,164	,318	,252
Denge	,073	,049	,073	1,486	,148	,282	,262
Top Taşıma	,282	,047	,282	6,024	,000	,448	,740
Sağlık Topu	,262	,052	,262	5,001	,000	,416	,674
Futbol Topu	,608	,048	,608	12,560	,000	,618	,917
Takla	,223	,060	,223	3,692	,001	,553	,559
Hentbol Topu	,390	,050	,390	7,879	,000	,228	,821
Engel	,144	,058	,144	2,501	,018	,529	,415
R=,971	R²=,927	F₍₈₋₃₀₎= ,61,110	P= ,000				

Tablo 14 incelendiğinde, koordinasyon testine giren kız öğrencilerin, her bir istasyon ile koordinasyon testi ile koordinasyon testi sonuçları arasında yüksek düzey bir ilişki vardır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır [$R=,971$, $R^2=,927$, $P<0,05$].

Öğrencilerin, her bir istasyonda elde etmiş oldukları dereceleri, koordinasyon testi sonuçları toplam varyansın % 93' ünü oluşturmaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayına göre yordayıcı değişkenlerin, koordinasyon testi sonuçları üzerindeki görelî önem sırası, futbol topu, hentbol topu, top taşıma, sağlık topu, takla, engel, denge ve sprint şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin T-testi sonuçları incelendiğinde ise futbol topu, sağlık topu, hentbol topu, engel, takla ve top taşıma değişkenlerinin, koordinasyon testi sonuçları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu denge ve sprint değişkenlerinin koordinasyon testi sonuçları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görölmektedir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma konusuna SBF ve spor yüksekokullarına öğrenci alımında kullanılan özel yetenek sınavının doğruluğu ve sınav kalitesini arttırmak, öğrencinin lisans dönemine başlamadan önce hangi fiziksel özelliklerinin lisans döneminde göreceği uygulamalı ve teorik derslerdeki akademik başarıyı etkilediği açısından bakıldığında araştırma sonuçlarının önem kazandığı düşünülmektedir.

Alanyazındaki incelemelerde rastlanan çok az sayıdaki araştırmada, her yıl birçok üniversitenin yapmış olduğu özel yetenek sınavlarında belirlenen koordinasyon parkurlarının bireylerin akademik başarılarını tahmin etmede ön çalışmalar yapılmadan sınavların uygulandığı görülmektedir. Bu kapsamda örneklem olarak alınan Kırıkkale Üniversitesi SBF'ye başvuran adayların koordinasyon becerilerinin (sürat, denge, çeviklik, uzamsal kavram vs.) lisans döneminde alacakları uygulamalı derslere uygunluğunun çalışılması gerektiği düşünülmektedir. Alan yazında çalışmamıza benzerlik gösteren araştırmalar aşağıda verilerek tartışılmaya çalışılmıştır.

Erden ve arkadaşları (2005)' e göre, Özel yetenek sınavlarında yapılan sürat, dayanıklılık ve dikey sıçramama testlerinin yetenekli sporcuyla belirlemede birbirlerini desteklediklerini ve seçmede belirleyici bir etken olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışma araştırma kurgumuzla benzerlik göstermektedir.

Antrenörlük Bölümü Erkek ve Kız Öğrencilerinin özel yetenek sınavından elde ettikleri nesne kontrol ve lokomotor beceri test puanları ile lisans döneminde almış oldukları uygulamalı ve teorik dersleri etkilediği, Rekreasyon erkek ve rekreasyon kız öğrencilerinin uygulamalı ve teorik ders not ortalamalarının etkilemediği görülmektedir. Sadece Antrenörlük Bölümü öğrencilerinin etkilemesinin sebebi; Kırıkkale Üniversitesi SBF'nin öğrenci alımında sporcu özgeçmişinin etkisi olması ve kayıt yaptırmaya hak kazanan 37 öğrencinin aktif olarak sporla ilgilenmesidir. Araştırmamızdan elde ettiğimiz bu bulgu Yaprak ve Durgun (2009)'un "Çukurova Üniversitesi BESYO özel yetenek sınavına" giren

erkek adayların kadınlara nazaran daha çok sporla uğraştıkları, spora daha küçük yaşta başladıkları sonucu ile paralellik göstermektedir.

Yapılan literatür taramasında bazı araştırmacılar özel yetenek sınavında fiziksel yetenek puanlarının yanında, orta öğretim başarı puanı ve YGS puanı ağırlığının artması gerektiğini savunurken, bazı araştırmacılar ise YGS başarısının okuldaki akademik ortalamaya etki etmediğini savunmaktadır. Çamlıyer ve arkadaşları (1999), yeteneğe göre öğrenci alan Besyobölümlerine alınacak öğrencilerin sadece fiziksel yeteneklerine değil aynı zamanda YGS başarılarını da dikkate alınması gerektiği söylenebilir. Kasap (1994) tarafından yılında yapılan bir çalışmada ise, YGS başarısının okuldaki teorik ve uygulamalı derslerdeki başarıyı etkilemediğini ifade etmiş ve YGS puanının yetenek puanına olan katkısının yeniden değerlendirilmesi gerektiğini bildirmişlerdir. Başka bir araştırmaya göre BESYO ve bölümlerine öğrenci seçiminin yalnızca OBP ve benzer ölçümlerine dayalı yapılmaması gerektiği sonucuna varılmıştır (Erten ve Tiryaki, 1999). Yine Zırhlıoğlu ve Atlı (2011)'nin yılında yapmış oldukları çalışmada, Genel akademik başarı not ortalaması ile YGS, AOBP ve YP puanları arasındaki korelasyonun düşük düzeyde bir anlamlılığa sahip olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak araştırmamızda YGS ve OBP tek başına ağırlıklı olmamakla beraber özel yetenek puanları, sporcu özgeçmiş puanları ile harmanladığını düşünürsek yukarıda bahsedilen çalışmalarla paralel sonuçlara varılmıştır.

Yukarıda çalışmamızla benzerlik ve farklılıklarının tartışıldığı araştırmalarda genel olarak özel yetenek sınavlarının, akademik başarıyı tahmin etmesi anlamında bilişsel boyutun ölçülmesi dışında davranışsal becerilerin test edilmesi gerekliliği anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak; SBF öğrencilerinin öğretim yılı güz döneminde aldığı teorik ve uygulama dersleriyle koordinasyon testinden elde edilen nesne kontrol ve lokomotor beceri puanları ile ilişkiye bakıldığında; Antrenörlük Eğitimi öğrencilerinin özel yetenek sınavı test puanları, dönem içerisinde aldığı derslerdeki bilişsel ve psikomotor becerileri tahmin etmede etkin rol oynadığı belirlenmiştir. Antrenörlük eğitimi kız öğrencileri ile Rekreasyon öğrencilerinin aldığı derslerdeki bilişsel ve

psikomotorbecerileri tahmin edemediği görülmektedir. Öğrencilerin koordinasyon testi puanlarını lokomotor beceriye göre daha çok nesne kontrol becerilerini ölçen istasyonların etkilediği belirlenmiştir.

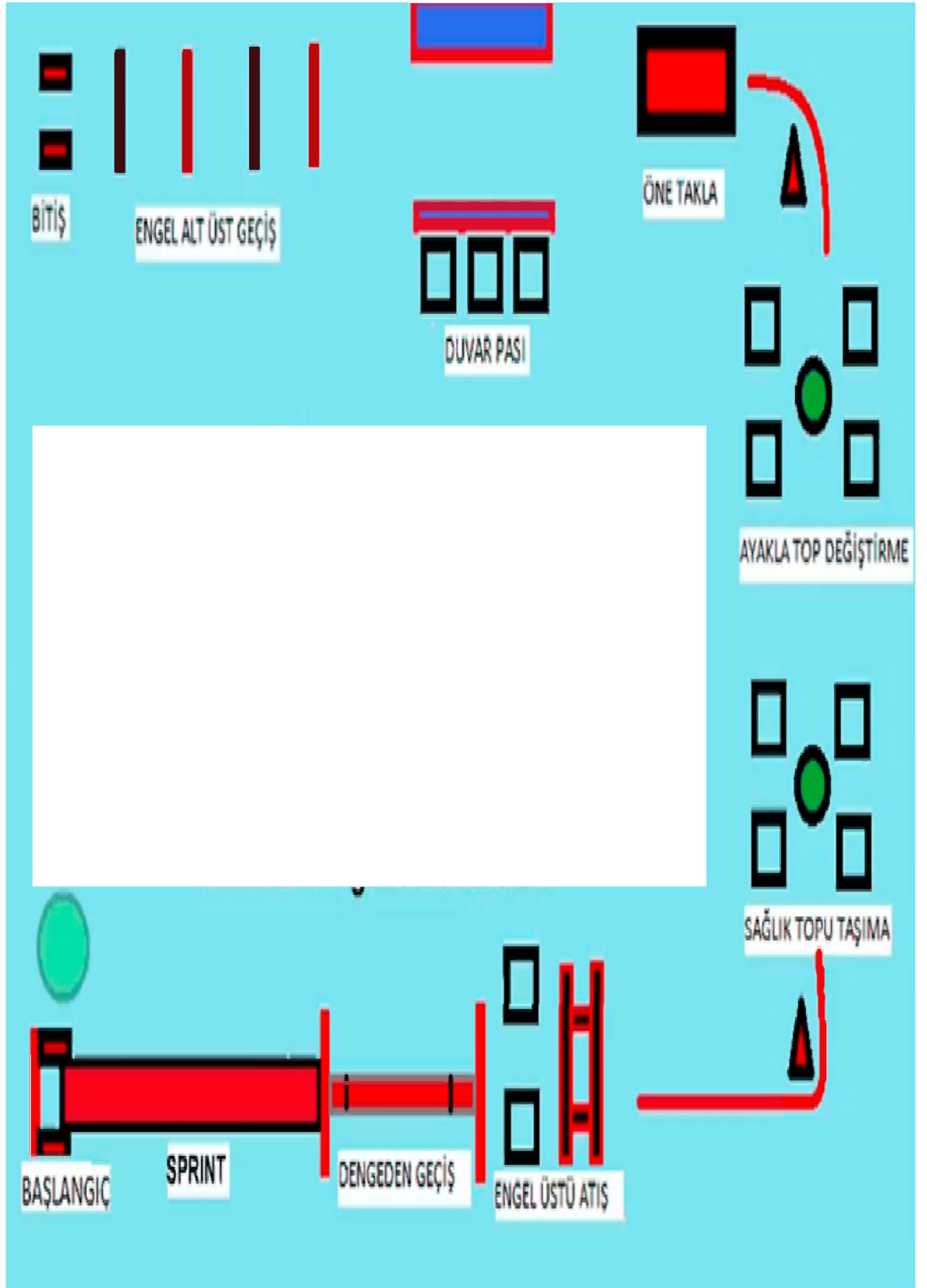
BÖLÜM VI

ÖNERİLER

Çalışmamızın sonuçlarına göre bir sonraki çalışmalar için öneriler aşağıda verilmiştir.

- Özel yetenek sınavını kazanan adayların koordinasyon testi sonuçları ile yıllık ve dört yıllık akademik ortalamaları arasındaki ilişki incelenebilir.
- Antrenörlük Eğitimi Bölümü ile Rekreasyon Bölümü'nün teorik ve uygulama dersleri ayrı ayrı puanlanabilir.
- Çalışmamızda kullanılan yordayıcı parametrelere ek olarak YGS ve OBP puanları da yordayıcı parametrelere eklenebilir.

Ek 1. Koordinasyon Parkuru



BÖLÜM III

KAYNAKLAR

- Acıkada, C. ve Ergen, E. (1990), Süratin geliştirilmesi, Bilim ve Spor, Büro-Tek Ofset Matbaası, sy.557-560, Ankara
- Akpınar, E. (2003). Ortaöğretim Coğrafya Dersleri Yazılı Sınav Sorularının Bilişsel Düzeyleri, Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi. Cilt 5 Sayı 1 s. 13-21.
- Altınkök, M. ve Ölçücü, B. (2012). 10 Yaş Tenisçilerde Yarışma Öncesi Postural Kontrol İle Çeviklik Performanslarının İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi: 14 (2): 273-276
- Amer, A. (2006). Reflections on Bloom's revised taxonomy. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, cilt4, sayı 8, s. 213-230,
- Arı, A., (2011). "Bloom'un Gözden Geçirilmiş Bilişsel Alan Taksonomisinin Türkiye'de ve Uluslararası Alanda Kabul Görme Durumu", Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Educational Sciences: Theory & Practice - 11(2). ss.749-772 .
- Astrand, P.D. and Podahl, K. (1977) Textbook of Work Physiology, McGrawhill Company, Newyork.
- Balaban, Ö., Nacı B., Erdem, R. H., Karagöz A. (2009). Denge Fonksiyonunun Değerlendirilmesi. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi. 12:133-9.
- Bayazıt, B. (1998). Özel Yetenek Sınavlarında Öğrenci Performansının Değerlendirilmesi Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli.
- Bloom, B. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive and Affective Domains, David Mc Kay, New York. s.394.
- Branoff, T.J. (1998). The Effects of adding Coordinate Axes to a Mental Rotations Task in Measuring Spatial Visualization Abilities : An Information-Processing Approach Relating to Teaching Methods of Undergraduate Technical Graphics Education. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Graduate Faculty of North Carolina State University.
- Brown, L. and Ferrigno, V. (2005) Training for Speed, Agility and Quickness. ss.73-76. United State.

- Brown, T.,Rodger, S.,Davis, A. (2008). FactorStructure of TheFour Motor-Free Scales of TheDevelopmental Test of Visual Perception, (2th Edition) (DTVP-2). [Electronic version]. AmericanJournal of OccupationalTherapy, 62, 502-513.
- Cantürk Günhan, B. (2006). İlköğretim II. Kademedede Matematik Dersinde Probleme Dayalı Öğrenmenin Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Doktora Tezi D.E.Ü., Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çamlıyer, H.,Çamlıyer, H. ve Eniseler, N. (1999). Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Lisans Öğrenimindeki Akademik Başarılarının Öss Puanlarıyla Karşılaştırılması. Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi: Cilt 3, Sayı 1.
- Çankaya, C., Erden, S., İlhan A. (2007). Beden Eğitimi ve Spor Bölümlerine Öğrenci Seçme ve Sınav Yöntemlerinin Değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi XX (2), 2007, 315-326.
- Cinelli, M., E. (2006) Visual Inputsand Motor Outputs as IndividualsWalk Through DynamicallyChangingEnvironments. DissertationUniversty of Waterloo, Canada.
- Cooke, K., Q. AnnandSibte N. (2011). TestingSpeedandAgilityin Elite Tennis Players.StrengthandConditioningJournal. Vol:3, Sayı:4.
- Cui, Y.,Zhu, Y., HannuLaukkanen, O. D., and Rabin, M. J. (2012). "Evaluation of Visual-Motor Integration Skills in Preschool andElementary School- Aged ChineseChildren". Journal of BehavioralOptometry, 23(5-6), 124.
- Dankert, H.L.,Davies, P.L. ve Gavin, W.J. (2003). OccupationalTherapyEffects on ,Visual-Motor Skills in PreschollChildren [Electronic version]. American Journal of OccupationalTherapy, 57(5), 542-549
- Deliceoğlu, G. (2009). Futbol Yetilerine İlişkin Dereceleme Ölçeğinin Genellenebilirlik ve Klasik Test Kuramına Dayalı Güvenirliklerinin Karşılaştırılması. Doktora Tezi. ANKARA.
- Dibek, E.(2010). Beş Yaş Çocukları İçin Görsel Algı, Motor Koordinasyon ve Görsel-Motor Bütünleştirme Testlerinin Uyarlanması ve İlgili Bir Destek Programının Sınanması Doktora Tezi.

- DiCagno, A. ve ark. (2013) "Time of Day – Effects on Motor Coordination and Reactive Strength in Elite Athletes and Untrained Adolescents" Journal of Sports Science and Medicine; 182-189.
- Dönmez, N.B., Abidoğlu, Ü., Dinçer, Ç., Erdemir, N. ve Gümüşçü, ř. (2000). Okul Öncesi Dönemde Dil Etkinlikleri. Ya-Pa Yayın Pazarlama, s.146. İstanbul.
- Duncan PW, Weiner DK, Chandler J, Studenski S. (1990). Functional Reach: A New Clinical Measure of Balance, Journal of Gerontology. Medical Sciences 45:192-7.
- Durmuş, Ö. F. (2014). Beery-Buktenica Gelişimsel Görsel-Motor Koordinasyon Testi-6'nın Türkçe'ye Uyarlanması ve 36-70 Aylık Çocuklarda Görsel Motor Koordinasyonun İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi.
- Dursun Ali (2014). Ygs 2013 Matematik Soruları İle Orta öğretim 9.Sınıf Matematik Sınav Sorularının Bloom Taksonomisi ve Öğretim Programına Göre Değerlendirilmesi.
- Dündar, U. (2000) Antrenman Teorisi, Onlar Ajans. s. 117-120, İzmir.
- Dündar, U. (2000). Antrenman Teorisi Bağırğan Yayınları 5. Baskı. s.206-208, Ankara.
- Eklom, B. (1994). Handbook of Sport Medicine ve Science Football (Soccer), IOC.
- Ercan, Gül Z. (2009). Anasının Devam Eden Altı Yaş Çocuklarına Verilen Görsel Algı Eğitiminin Görsel-Motor Koordinasyon Gelişimine Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi.
- Erden, S., Akça, A., Korkmaz, F. ve Ediz, B. (2005). Uludağ Üniversitesi Spor Bölümü Özel Yetenek Birinci Aşama Sınavını Kazanan Öğrencilere Uygulanan Testler Arasındaki İlişki. Eitim Fakültesi Dergisi XVIII (1), 83-92.
- Ersöz, Y. (2012). Çoklu Beceri Spor Eğitim Programının 7-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarda Motor Gelişime Etkisi Spor. Yüksel Lisans Tezi. İzmir.
- Erten, Ç. ve Tiryaki, ř. (1999). Beden Eğitimi ve Spor Bölümüne öğrenci seçiminde uygulanan giriş sınavının yordama geçerliliğine ilişkin bir çalışma. Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi: Cilt 3, Sayı 1.
- Fletcher, S. (1984). Cognitive Abilities and Computer Programming. ERIC Document Reproduction Service No: ED 259700.
- Gabbard, C.P. (2008). Life long motor development. (5th Edition). Pearson Education, Inc.

- Gallahue D.L.,Donnelly F.C. 2003. DevelopmentalPhysicalEducationforall ChildrenMovementSkillAcquisition. Human Kinetics, 4th Ed. Champaign,
- Gazel, A.A., Erol, H. (2012). İlköğretim 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Programındaki Kazanımların Taksonomik Açından Değerlendirilmesi. AKU, Kuramsal Eğitim bilim Dergisi-Journal of TheoreticalEducationalScience, 5(2), 202-222.
- Good, V. C. (1973). Dictionary of education. N.Y.:McGrawHillBookCompany.
- Günay, M. ve Cicioğlu, İ. (2001). Spor Fizyolojisi, Baran Ofset. Ankara.
- Güzeller, C. ve Kelecioğlu, H. (2006). Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavının Sınıflama Geçerliği Üzerine Bir Çalışma.Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,30:140-148.
- Hazar, F. (2005).Badmintonda Çevikliğin Performansa Etkisi ve Çevikliği Geliştirici Antrenman Uygulamaları. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, 2005.
- Hazar F.,Taşmektepligil Y. (2008). Puberte Öncesi Dönemde Denge ve Esnekliğin Çeviklik Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, VI (1) 9-12
- Hrysomallis, C.(2011). BalanceAbilityandAthleticPerformance. Sports Med.41,(3), 221-232.
- İnce G.,ZülkadiroğluZ.,Budak D,B. (2004). Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Özel Yetenek Sınavı Adaylarının I. ve II. Hak Sonuçlarının Karşılaştırılması. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt II (1) 5-10.
- Kaiser, M.L.,Albaret, J.M. andDoudin, P.A. (2009). RelationshipBetween visual motor integration, eye-handcoordination, andquality of handwriting. [Electronic version]. Journal of OccupationalTherapy, Schools, &Early Intervention, 2, 87–95
- Karayel B. 8 Haftalık Squat Çalışmasının 100 Metre Sürat Performansı Üzerindeki Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, 2009.
- Kasap, H.(1994). “Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğrencilerinin ÖSS Puanları ile Yıl İçi Derslerindeki Başarı ve Mezuniyet Derecelerinin

- Karşılaştırılması”. Hacettepe Üniversitesi III. Ulusal Spor Bilimleri Sempozyumu.
- Keskin, Kağan, H. ve Yapıcı Ş. (2008). Başarılı Ve Başarısız Öğrencilerin Kişilik Özellikleri İle İlgili Öğretmen ve Veli Görüşleri. Kuramsal Eğitimbilim, 1 (1), 20-32, 200. Ladin Matbaası.
- Koparan, Ş. ve Öztürk, F. (2008). Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Özel Yetenek Sınav Verilerinin Cinsiyet ve Alanlarına Göre Karşılaştırılması-Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,XIII, 1: 39-50.
- Lin, C. K. andWu, H. M. (2014). “Development andValidation of The ComputerizedBilateral Motor Coordination Test”. Research.
- Lohman, D.F. (1993). SpatialAbilityand G. Paperpresented at the First Spearman Seminar, University of Plymouth.
- Luxbacher, J.A. (1991). Soccer StepstoSuccess, Illinois: LeisurePressCampaign.
- Marius, V. (2012). ComparativeStudyConcerningtheBalance Development at AdultsbyMeansSpecificctoSport Games Science, MovementandHealth VOL. XII, Issue: 2 Supplement, Romania.
- McGee, M.G. (1979). Human SpatialAbilities : Sources of SexDifferences. New York: Praeger.
- Mosston M., 1986; AshworthS.Teachingphysicaleducation. MacmillanCollage Publishing .Company New York. S.257.
- Muratlı, S. (1997). Çocuk ve Spor.Bağırhan Yayınevi. Ankara.
- Muratlı, S., Kalyoncu, O., Şahin, G. (2007). Antrenman ve Müsabaka. İstanbul.
- Olkun, S. &Altun, A. (2003). İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Deneyimleri İle Uzamsal Düşünme ve Geometri Başarıları Arasındaki İlişki. TheTurkish Online Journal of EducationalTechnology -TOJET, 2 (4), Article 13.
- Ölçücü,B., Canikli, A., Ağaoğlu, Y.S., Erzurumluoğlu, A. (2010). 10-14 Yaş Çocuklarda Tenis Becerisinin Gelişimine Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. Cilt 12, Sayı 2.
- Özbar N. ve Kayapınar, Çelik F.(2006). Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Hareket Eğitiminin El-Göz Koordinasyonu Süresi ve Hata Sayısına Etkisi. Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 8, Sayı 4.
- Özgüven, G. E. (2002). Psikolojik testler. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Payne, V.G. and Isaacs, L.D. (2008). Human Motor Development: a Life Span Approach. (8th Edition). McGraw-Hill Companies, Inc.
- Saraçoğlu, A.S., Varol, R. ve Haslofça, F. (1998). Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Giriş Niteliklerinin Öğrenme Düzeyine Etkisi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, *III*, 3:39-60.
- Schurr, E.L. (1980), Movement Experiences for Children, Prentice Hall in Englewood Cliffs, N.J. London.
- Sevim, Y. (2010). Antrenman Bilgisi, 8. baskı, Fil Basımevi, Ankara.
- Sheppard J. M. ve Young W. B. (2006) Agility Literature Review: Classifications, Training and Testing.
- Sindel D, (2000). Denge ve Koordinasyon Egzersizleri, In: Diniz F, Ketenci A, Ed. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Nobel Tıp Kitapevi; p. 227-37.
- Smith, P.K., Cowie, H. ve Blades, M. (2003). Understanding Children's Development. (4th edition). Usa: Blackwell Publishing.
- Şahan, A. (2003). 17-24 Yas Gençlerde Tenis Becerisinin Gelişimine Etki Eden Faktörlerin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Antalya.
- Tseng, M.H. and Chow, S.M.K. (2000). Perceptual-motor function of school-age children with slow handwriting speed [Electronic version]. American Journal of Occupational Therapy, 54(1), 83-88.
- Turğut, M. (2007). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerin Uzamsal Yeteneklerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. İzmir.
- Turğut, M., Cantürk-Günhan ve Yılmaz, S. (2009). Uzamsal Yetenek Hakkında Bir Bilgi Seviyesi İncelemesi, E-Journal of New World Sciences Academy, 4 (2), 317-326.
- Turğut, M., Yılmaz, S. (2012). İlköğretim 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Uzamsal Yeteneklerinin İncelenmesi. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 19. 69-79.
- Turner A, Walker S, Stenbridge M. (2011). A Testing Battery for the Assessment of the Fitness in Soccer Players. National Strength and Conditioning Journal 33:29-39.
- Tutkun Ö. F. (2012). Bloom'un Yenilenmiş Taksonomisi Üzerine Genel Bir Bakış. Sakarya University Journal of Education. Vol:2, No:1.
- Weineck J. (1998). Optimal Training. 6. Baskı. Human Kinetics. USA.

- Winnick J.P. (2005). AdaptedPhysicalEducationandSports.HumanKinetics 4th Edition.
- Yaprak, Y.ve Durgun, B. (2009). Besyo Özel Yetenek Sınavına Giren Gençlerin, Yaptıkları Spor Dallarına Göre Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi: Cilt 3, Sayı 2.
- Yazıcı, N.(2013). Başarının Ölçülmesinde Solo Taksonomiye Dayalı Hazırlanan Rubrik Kullanımının Etkisinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş.
- Young W. ve Farrow D. (2006) A review of agility: practicalapplicationsfor s trengthandconditioning. NationalStrengthandConditioningAssociation. Volume 28,Number 5,24–29.
- Zırhloğlu, G ve M., Atlı. (2011). Beden Eğitimi Bölümü Özel Yetenek Sınavı Puanlarının Akademik Başarı Üzerindeki Yordama Geçerliği. Eğitim ve Bilim. Cilt 36, Sayı 161.
- Ziyagil A. (1994). Beden eğitimi ve sporda temel motorik özelliklerin ve esnekliğin Geliştirilmesi. Ankara.; s.36.