



Alıştırma Yönteminin Eskrim Kılıç Branşının Öğrenimine ve Görsel Reaksiyon Zamanına Etkisinin İncelenmesi

The Effect Of Practice Method On The Learning Fencing Sabre Branch And Visual Reaction Time

ÖZET

Bu çalışmada, alıştırma yönteminin eskrim kılıç branşının öğrenimine ve görsel reaksiyon zamanına etkisini belirlemek için amaçlanmıştır. Araştırma deney ve kontrol gruplu öntest-sontest modelinde tasarlanmıştır. Araştırma 2017-2018 öğretim yılı bahar döneminde Sakarya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ile Spor Yöneticiliği Bölümlerinin 2, 3, ve 4. sınıflarında okuyan ve eğitsel oyunlar dersine kayıt yaptıran 40 öğrenci katılmış ve ölçüm sonuçlarına göre her iki grupta birbirine benzer özellikte olan deney (12) ve kontrol (12) grubundan toplamda 24 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada reaksiyon zamanının ölçümü için Ramadan (2017) tarafından geliştirilen kılıç reaksiyon ve antrenman mankeni kullanılmıştır. Eskrim kılıç branşındaki becerileri ölçmek için araştırmacı tarafından geliştirilen gözlem formları kullanılmıştır. Deney grubunda 12 hafta boyunca alıştırma yöntemi, kontrol grubunda ise komut yöntemi kullanılarak dersler işlenmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin çözümlenmesi için betimsel istatistik, bağımlı ve bağımsız gruplar t testi, Wilcoxon işaretli sıralar testi ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda deney grubunu oluşturan öğrencilerin manuel deneme 3 vuruş, 4 vuruş, 5 vuruş, otomatik deneme 5 vuruş ve otomatik deneme 10 vuruş; kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin ise manuel deneme 4 vuruş ve 5 vuruş ön test-son test reaksiyon zamanları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Alıştırma ve komut yöntemiyle ders işlenen deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerinin ön test ve son test reaksiyon zamanı puanlarının farkları karşılaştırıldığında, sadece manuel deneme 3 vuruşta ve otomatik deneme 10 vuruşta iki grup arasında kontrol grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Araştırmada ayrıca, kılıç branşı becerilerinin öğreniminde her iki yöntemde de sontest puanları lehine anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerinin becerilerine ait erişim puanları karşılaştırıldığında, angard, geri yürüme, kol uzatma, adım hamle, 3 vuruş, 4 vuruş, 5 vuruş, 5 parad ve 4 paradripost becerilerinde deney grubu lehine anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Alıştırma Yöntemi, Eskrim, Kılıç Branşı, Reaksiyon Zamanı.

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the effect of the practice method on the learning of the fencing sword branch and on the visual reaction time. The research was designed in the pretest-posttest model with experimental and control groups. 40 students studying in the 2nd, 3rd, and 4th grades of Sakarya University Physical Education and Sports Teaching and Sports Management Departments in the spring semester of the 2017-2018 academic year and enrolled in the educational games course participated in the research, and according to the measurement results, the experiment with similar characteristics in both groups (12) and control (12) groups, a total of 24 students were included in the study. In the research, a sword reaction and training dummy developed by Ramadan (2017) was used to measure the reaction time. Observation forms developed by the researchers were used to measure the skills in the fencing sword branch. The lessons were taught using the practice method for 12 weeks in the experimental group and the command method in the control group. Descriptive statistics, dependent and independent groups t test, Wilcoxon signed-rank test and Mann Whitney U test were used to analyze the data obtained from the research. As a result of the research, the students who made up the experimental group; manual trial 3 strokes, 4 strokes, 5 strokes, automatic trial 5 strokes and automatic trial 10 strokes; On the other hand, it was determined that there was a statistically significant difference in favor of the posttest between the manual trial 4 strokes and 5 strokes pretest-posttest reaction times of the students in the control group. When the differences in the pre-test and post-test reaction time scores of the students in the experimental and control groups, who were taught by the practice and command method, were compared, it was determined that there was a statistically significant difference between the two groups in favor of the control group, only in manual trial 3 strokes and automatic trial 10 strokes. In the study, significant differences were found in favor of posttest scores in both methods in learning sword branch skills. When the achievement scores of the students in the experimental and control groups were compared, it was determined that there were significant differences in favor of the experimental group in terms of angard, walking backward, arm extension, step lunge, 3 hits, 4 hits, 5 hits, 5 parad and 4 paradriposts. There was a statistically significant difference between the two groups only in the manual trial, 3 strokes and 10 strokes in the automatic experiment. In the research, it was determined that both the practice and command methods in the learning of fencing sword skills resulted in significant differences in favor of the students' posttest scores. When the achievement scores of the students in the experimental and control groups were compared, it was determined that there were significant differences in favor of the experimental group in the angard, back walking, arm extension, step lunge, 3 hits, 4 hits, 5 hits, 5 parad and 4 paradripost skills.

Keywords: Practice Style, Fencing, Sabre Branch, Reaction Time

GİRİŞ

Eskrim, kılıç türünde olup, kesici ve batıcı özellikleri olmayan silahlarla yapılan ve çeşitli kuralları çerçevesinde, saldırı ve savunma esaslarına dayanan bir spordur (Arseven, 1970). Önceden saptanmış belirli

Hasan Çınar¹

How to Cite This Article
Çınar, H. (2023). "Alıştırma Yönteminin Eskrim Kılıç Branşının Öğrenimine ve Görsel Reaksiyon Zamanına Etkisinin İncelenmesi", International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal, (Issn:2630-631X) 9(68): 2849-2863. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/smryj.68193>

Arrival: 04 December 2022
Published: 28 February 2023

Social Mentality And Researcher Thinkers is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

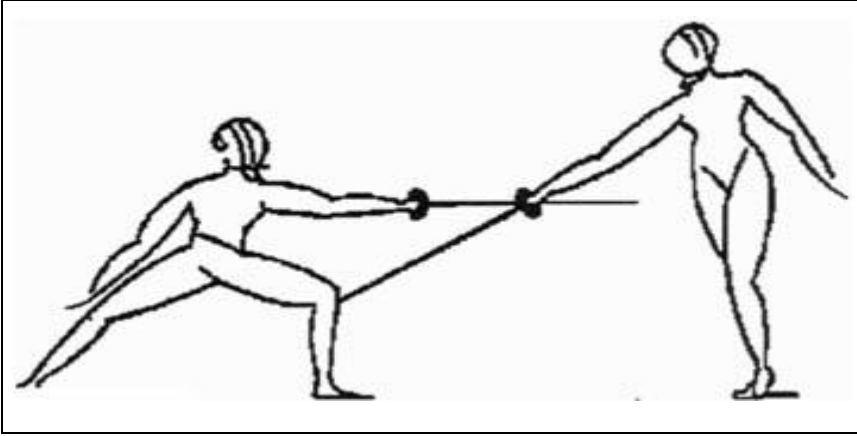
¹ Öğr. Gör., Kocaeli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Kocaeli, Türkiye

kuralları olan, ana özelliği ucu puandereli silahla saldırı ve kendini savunmayı içeren bir spordur (Tümlü, 1999). Eskrim, çok süratli, çok tempolu, modern bir spordur. Rakibinin oyununu çözümlenme ve kısa sürede buna göre bir strateji geliştirme ihtiyacı nedeniyle eskrim, süratli oynanan bir satranç oyununa benzetilmektedir (Sütbakan, 2010). Eskrimin üç ana dalı vardır: Epe, Flöre ve Kılıç. Bu üç dalın kuralları ve silahları birbirinden farklıdır (Tümlü, 1999; Akt: Çetin, 2015). Bu dallardan biri olan kılıç; bir dürtüş, kesme ve ters kesme silahıdır. Geçerli vücut yüzeyi, "gard" pozisyonunda eskrimcinin kalçaları ile gövdesi arasında oluşan kat izlerinin (kasık çizgilerinin) üst noktalarından geçen yatay hattın üzerinde kalan tüm vücut bölümünü kapsar (Eskrim Teknik Yönetmeliği, 2008).

Eskrim, vücudun değişik yerlerine en geniş ölçüde uzanma ve gerilme imkânını vermekte, adalenin en kısa anda harekete geçmesini, gerektiğinde de tekrarlanmasını kolayca sağlamakta olduğundan en süratli spor olarak kabul edilmiştir. Ayrıca, eskrim, süratle hareket halinde iken karar verme, hareket ve yön değiştirme imkânını vermekte olduğundan refleksi en geniş ölçüde geliştirmektedir (Arseven, 1976).

Eskrim sporu epe, flöre ve kılıç olmak üzere üç farklı branşta yapılmaktadır.

Epe: Yalnızca dürtüş silahıdır. Bu silahın saldırı eylemi yalnızca silahın ucu tarafından gerçekleşir. Geçerli yüzey eskrimcinin tüm vücudu, elbise ve donanımı kapsar. Böylece, vücut kısmı ne olursa olsun, tüm gerçekleştirilen tuşlar kabul edilir (Eskrim Teknik Yönetmeliği 2008: 37). Epede amaç tamamen atak ve parad sistemi içerisinde rakibin vücuduna teması sağlamaktır (Tümlü, 2009). Epede geçerli olan vücut, elbise ve donanım yüzeyi (beyaz olan alanlar) Şekil 1'de verilmiştir.

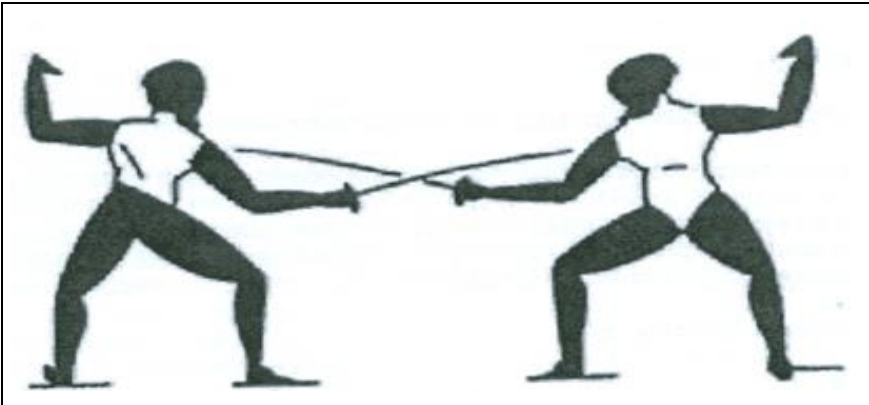


Şekil 1: Epe geçerli yüzey

Kaynak: Eskrim Teknik Yönetmeliği, 2008

Şekil 1 incelendiğinde epede geçerli olan yüzeylerin eskrimcinin silahı hariç üzerinde bulunan ekipmanların ve vücudunun her yüzeyinin geçerli bölgeler olduğu görülmektedir.

Flöre: Daha çok atak-parad tekniğiyle yani atağın ön planda olduğu bir branştır. (Tümlü, 2009). Flöre yalnızca bir dürtüş silahıdır. Bu silahın saldırı eylemi, silahın yalnızca ucu tarafından geçerlidir. Baş, kol ve bacak geçerli yüzeylerin dışındadır. Geçerli vücut yüzeyi sadece gövdeyle sınırlıdır (Eskrim Teknik Yönetmeliği 2008, s:29). Flörede geçerli olan vücut yüzeyi (beyaz olan alan) Şekil 2 'de verilmiştir.

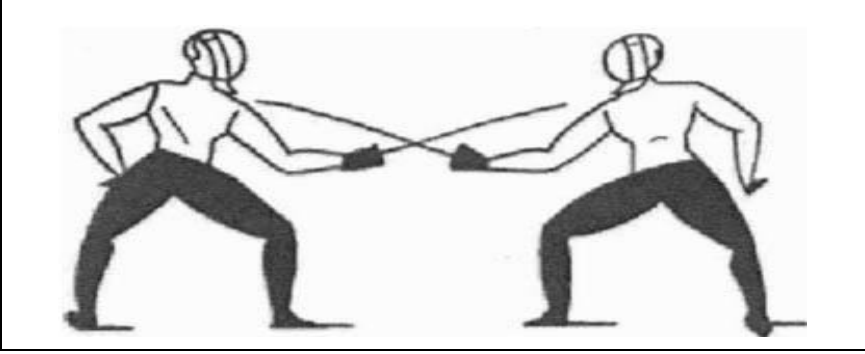


Şekil 2: Flörede geçerli yüzey

Kaynak: Eskrim Teknik Yönetmeliği, 2008

Şekil 2 incelendiğinde flörede geçerli olan yüzeylerin vücudun gövdesinin olduğu görülmektedir.

Kılıç: Atak-parad ve atak üstünlüğünün yanında parad-ripost da söz konusudur (Tümlü, 2009). Kılıç; bir dürtüş, kesme ve ters kesme silahıdır. Geçerli vücut yüzeyi gard pozisyonunda eskrimcinin kalçaları ile gövdesi arasında oluşan kat izlerinin üst noktalarından geçen yatay çizgi üzerinde kalan tüm vücut bölümünü yani el hariç belden yukarısını kapsar (Eskrim Teknik Yönetmeliği 2008, s:41). Kılıçta geçerli olan vücut yüzeyi (beyaz olan alanlar) Şekil 3’de verilmiştir.



Şekil 3: Kılıçta geçerli yüzey

Kaynak: Eskrim Teknik Yönetmeliği, 2008

Şekil 3 incelendiğinde kılıçta geçerli yüzeylerin eskrimcinin maskesi, el bileğinden başlayıp bel hizasına kadar olan yüzeylerin geçerli tuş bölgesi olduğu görülmektedir. Eskrim, çok süratli, çok tempolu, çağdaş bir spordur. Hareket koordinasyonu, çeviklik, kendine özgüven, bu sporda başarı için gereken yeteneklerdir. Atletik açıdan bakıldığında, hız ve dayanıklılık bu sporun kazandırdığı en önemli özelliklerdir (Sütebakan, 2010). Konsantrasyon, hızlı düşünme, taktik ustalık gibi özelliklerin hepsi eskrimde önemli bir yer tutar (NTV Yayınları, 2008).

Birçok yazar reaksiyon süresinin eskrim performansında önemli bir rol oynadığı konusunda hemfikirdir. Örneğin, karatecilerin ve eskrimcilerin reaksiyon zamanlarını karşılaştırırken Colin (2008), eskrimcilerin daha kısa reaksiyon zamanı gösterdiklerini tespit etmişlerdir (Balko, Rous, Balko, Hnizdil, Borysiuk, 2019). Bir kimsenin uyarılara karşı ilk kassal tepki ya da hareketi gerçekleştirmesi arasındaki süreyi belirleyen kalıtsal bir özellik (Bompa, 2007) veya aniden ortaya çıkan ve öncelenmemiş olan bir sinyalin ulaşmasından, bu sinyale cevaba kadar geçen sürenin miktarı (Hasdemir, Gündüz ve Müniroğlu, 2003) olarak tanımlanan reaksiyon zamanı, eskrimcinin başarısı açısından son derece önemli görülmektedir. Bu nedenle eskrim branşı ile ilgilenen bireylerin reaksiyon zamanlarını geliştirmeye yönelik etkinliklere ve yöntemlere ihtiyaçları bulunmaktadır.

Bununla birlikte her spor branşında olduğu gibi eskrim branşı için de temel becerilerin öğretilmesi son derece önemlidir. Bu becerilerin bireylere kazandırılabilmesi, becerilerin öğrenilmesini sağlayan öğrenme yaşantılarına bağlıdır (Eker, 2015). İstenen düzeyde öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için öğrencinin aktif olduğu çağdaş öğrenme yaklaşımlarının kullanılması önemlidir (Eker, 2016). Sportif becerilerin nasıl öğretileceği ve öğrenileceği konusunda birçok yaklaşımdan bahsedilebilir (Demirhan, 2006). Eskrim sporunun öğretiminde de farklı yaklaşımlar vardır. Yeni başlayan öğrencilere eskrim öğreten öğretmenler ve antrenörler beden eğitimi ve spor derslerinde kullanılan bazı öğretim yöntemlerini bilmek ve uygulamak durumundadır (Sütebakan 2010). Sportif becerilerin öğretiminde kullanılan pek çok yöntem bulunmakla birlikte (Mosston ve Ashworth, 2004) komut ve alıştırmaya yöntemleri öğretmenler ve antrenörler tarafından en çok tercih edilen yöntemler (Yoncalık, 2009) arasındadır.

Yapılan literatür incelemesinde eskrimde temel becerilerin öğretiminde öğretim yöntemlerinin etkisini gösteren çalışmaların son derece sınırlı sayıda olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretimde kullanılan yöntemlerin reaksiyon zamanı üzerindeki etkisi de çok az sayıda araştırılmıştır. Bu nedenle bu araştırma beden eğitimi ve spor öğretiminde kullanılan yöntemlerden biri olan alıştırmaya yönteminin eskrim kılıç branşının öğrenimine ve görsel reaksiyon zamanına etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Amacı ve Alt Problemler

Bu araştırma, alıştırmaya yönteminin eskrim kılıç branşının öğrenimine ve görsel reaksiyon zamanına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır.

1. Alıştırma yöntemi ile ders işleyen deney grubundaki öğrencilerin eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde manuel deneme 3, 4, 5 vuruşu yaparak ortaya koydukları öntest görsel reaksiyon zamanı ile sontest görsel reaksiyon zamanı arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Alıştırma yöntemi ile ders işleyen deney grubundaki öğrencilerin eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde otomatik deneme 5 ve 10 vuruş yaparak ortaya koydukları öntest görsel reaksiyon zamanı ile sontest görsel reaksiyon zamanı arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Komut yöntemi ile ders işleyen kontrol gurubundaki öğrencilerin eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde manuel deneme 3, 4, 5 vuruşu yaparak ortaya koydukları öntest görsel reaksiyon zamanı ile sontest görsel reaksiyon zamanı arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Komut yöntemi ile ders işleyen kontrol gurubundaki öğrencilerin eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde otomatik deneme 5 ve 10 vuruş yaparak ortaya koydukları öntest görsel reaksiyon zamanı ile sontest görsel reaksiyon zamanı arasında anlamlı bir fark var mıdır?
5. Deney ve kontrol grupları arasında eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde manuel deneme 3, 4, 5 vuruşlarının deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin görsel reaksiyon zamanı erişim puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
6. Deney ve kontrol grupları arasında eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde otomatik deneme 5 ve 10 vuruş yaparak ortaya koydukları görsel reaksiyon zamanı erişim puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
7. Alıştırma yöntemi ile ders işleyen deney grubu öğrencilerinin eskrim kılıç branşının becerilerine ilişkin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
8. Komut yöntemi ile ders işleyen kontrol grubu öğrencilerin eskrim kılıç branşının becerilerine ilişkin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
9. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin eskrim kılıç branşı becerilerine ait erişim puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma, deney ve kontrol gruplu ön test-son test modelinde tasarlanmıştır. Ön test-son test kontrol gruplu desende yansız atama ile oluşturulmuş iki grup (biri deney, biri kontrol) vardır (Karasar, 2015). Her iki grupta da deney öncesi ve sonrası ölçmeler yapılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 öğretim yılı bahar döneminde Sakarya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ile Spor Yöneticiliği Bölümlerinin 2, 3, ve 4. sınıflarında öğrenim gören ve birbirine benzer özellikte olan bir deney (12) ve bir kontrol (12) grubundan toplam 24 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Deney grubu ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yaş ve cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 1.' de verilmiştir.

Tablo 1.Deney ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Yaş ve Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	Yaş	Erkek		Kadın	
		f	%	f	%
Deney Grubu	19	1	8.3		
	20	4	33.3	1	8.3
	21	3	25.0		
	23	1	8.3		
	25	1	8.3		
	34	1	8.3		
	Toplam	11	91.7	1	8.3
Kontrol Grubu	21	4	33.3		
	22	3	25.0	1	8.3
	23	1	8.3		
	25	1	8.3		
	26	1	8.3		
	27	1	8.3		
	Toplam	11	91.7	1	8.3

Tablo 1. de yer alan yaş ve cinsiyet dağılım sonuçlarına göre; deney grubu 11 erkek, 1 kadın toplam 12 kişiden (yaş \bar{X} 22±4,11) oluşmuştur. Kontrol grubu da 11 erkek, 1 kadın toplam 12 kişiden (yaş \bar{X} 22,75±2,09) oluşmaktadır.

Grupları belirleyebilmek için elde edilen ölçüm sonuçlarına parametrik veya nonparametrik test yapılıp yapılmadığına karar vermek için öntestler üzerinden normal dağılım ve varyansların homojenlik testi yapılmıştır.

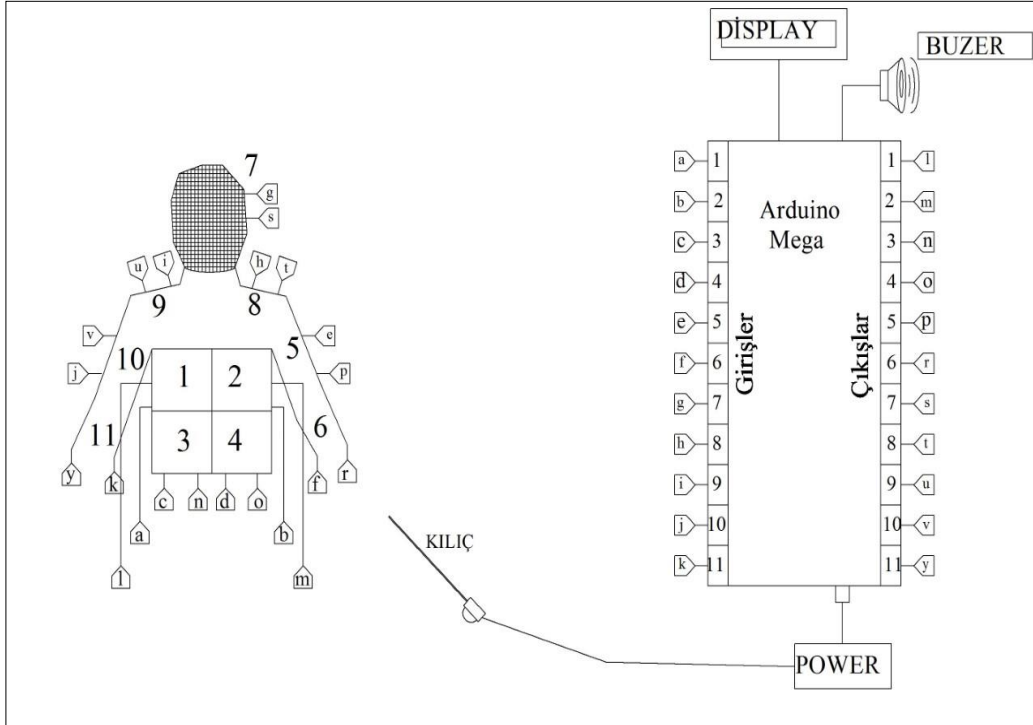
Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri “eskim-kılıç reaksiyon ve antrenman mankeni” ve “beceri gözlem formları” kullanılarak elde edilmiştir.

Eskim Kılıç Reaksiyon ve Antrenman Mankeni (K-RAM)

Araştırmada reaksiyon zamanı ölçümü için veri toplama aracı olarak eskim kılıç reaksiyon ve antrenman mankeni kullanılmıştır. Bu manken Sakarya Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü 4.sınıf öğrencisi Ramadan (2017) tarafından geliştirilmiştir. Mankenin çalışma ilkesi Arduino Mega 2560 ile gerçekleştirilen devrede iki tür çalışma seçeneği bulunmaktadır. Mankenin üzerinde 11 adet led ışıklı hedef bölge bulunmaktadır. Manuel veya otomatik iki seçeneği olan yelekteki otomatik seçeneğinde çalışırken, 1 ile 11 arasındaki hedef bölgeden herhangi bir led ışığı yakarak kısa devre olana kadar geçecek süreyi lcd displayde göstermektedir. Manuel seçeneğinde çalışırken ise eğitmen tarafından yakılacak bir led ışığını sporcu kısa devre yapana kadar geçecek olan süreyi lcd display göstermektedir. Devrenin en temel mantığı sporcunun refleks süresini ölçmektir. Yapılan çalışmada üç hedef bölgenin (3, 4, 5 parad bölgelerinin) ölçümü yapıldığı için 11 olan led ışıklı hedef bölge sayısı 5'e (hedef bölgelerde kalan led ışıklar; üç parad bölgesi 10 numaralı (j,v) ledler, dört parad bölgesi 5 numaralı (e,p) ledler, beş parad bölgesi 7 numaralı (g,s) ledler, düşürülmüş ve çalışmada yapılan ölçümlere uygun hale getirilmiştir (Şekil 1).

Çalışmada reaksiyon zamanı ölçümünde kullanılan mankene deney ve kontrol grubu öğrencileri belirlenen hedef bölgelere manuel olarak 3 deneme yapmışlar ve en iyi 2 dereceleri ölçüme alınmıştır. Otomatik denemede ise hedef bölgelere karışık olarak önce 5 adet vuruş yapmışlar daha sonra ise hedef bölgelere yine karışık olarak 10 vuruş yapmışlardır. Otomatik 5 adet vuruşta en iyi 2 derece, otomatik 10 adet vuruşta ise en iyi 5 derecede ölçüme alınmıştır. Manuel denemede 3, 4 ve 5 bölgelerine yapılan vuruşlardan alınan en iyi 2 derece toplanmış ve ortalamaları ölçüm sonuçlarında kullanılmıştır. Otomatik denemelerde ise karışık olarak yaptıkları vuruşların en iyi dereceleri toplanmış ve ortalamaları ölçüm sonuçlarında kullanılmıştır. Şekil 1'de mankenin çalışma prensibi yer almaktadır.



Şekil 1: Kılıç Reaksiyon ve Antrenman Mankeni Çalışma Prensibi

Kaynak: Ramadan, 2017

Beceri Gözlem Formları

Bu çalışmada öğrencilerin eskim kılıç branşındaki becerilerini ölçmek için araştırmacı tarafından gözlem formları geliştirilmiştir. Gözlem formları kılıç branşındaki temel beceriler olan angard duruşu, yürüyüşler

(ileri-geri), kol pozisyonu (kol uzatma), hamle, adım hamle, vuruşlar (3-4-5), paradlar (savunmalar- 3, 4 ve 5'li), parad-ripostları (savunma ve atak- 3, 4 ve 5'li) ölçmek üzere hazırlanmıştır.

Gözlem formları oluşturulurken her beceriye ait kritik davranışlar o beceriye ait olarak farklı sayıda belirlenmiştir. Her beceriye ait kritik davranışların belirlenmesinde Arseven (1976)'ın, Sütbakan (2010)'ın ve Barth ve Barth (2008)'in kitapları incelenmiştir. Daha sonra hazırlanan bu gözlem formları kılıç branşında uzman olan biri 3. Kademe Eskrim Antrenörü ve Milli Takım Antrenörü, diğeri Milli Sporcu ve 2. Kademe Eskrim Antrenörü olan kişilere gönderilmiş ve uzman görüşleri alınmıştır. Antrenörlerden gelen görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak gözlem formlarına son halleri verilmiştir. Oluşturulan gözlem formları 5'li likert tipinde hazırlanmıştır. "5" davranışın her zaman gözlemediğini, "1" davranışın hiç gözlenmediğini göstermektedir.

Deney ve Kontrol Grubunda Yapılan İşlem Süreci

Araştırmada verileri toplamak amacı ile yapılan işlemler aşağıda sırasıyla verilmiştir:

1. Deney ve kontrol gruplarına uygulanacak olan eskrim kılıç branşına ait 12 haftalık 15 becerinin (angard, ileri-geri yürüme, kol uzatma, hamle, adım hamle 3.4.5 vuruşları, 3.4.5 paradları,3,4,5 parad-ripost) öğretimi için gerekli olan dönemlik ders planları ve çalışma yapıları alıştırma ve komut yöntemlerine uygun olarak hazırlanmıştır.
2. Daha sonra kılıç branşı beceri öğrenimini ölçmek üzere kullanılacak olan gözlem formları hazırlanmıştır.
3. Araştırmaya katılacak öğrenciler için Sakarya Üniversitesi Etik Kurulundan gerekli izinler alınmıştır.
4. Deney ve kontrol gruplarını belirlemek için toplam 40 öğrenciye bahar döneminin ilk haftasında eskrim kılıç reaksiyon ve antrenman mankeni kullanılarak görsel reaksiyon zamanı ölçümleri yapılmış ve eskrim kılıç branşındaki becerilerinin ön test ölçümleri için kamera kayıtları alınmıştır.
5. Öğrencilerin ön test beceri düzeylerini belirlemek için kamera kayıtları kullanılarak beceri gözlem formları biri milli takım antrenörü iki gözlemci tarafından bağımsız olarak doldurulmuş ve elde edilen veriler üzerinde gerekli istatistiksel analizler yapılarak deney ve kontrol grupları belirlenmiştir.
6. Deney grubunu oluşturan öğrencilere 12 hafta boyunca belirlenen konular alıştırma yöntemiyle işlenirken, kontrol grubuna ise aynı konular komut yöntemiyle işlenmiştir. Her iki guruba da haftada 1 gün, 90 dakika ders yapılmıştır.
7. Deney grubuna antrenman yapılırken her öğrenciye alıştırma yöntemine uygun olarak çalışma yapıları hazırlanmış, kontrol grubuna ise aynı antrenman programı komut yöntemine uygun olacak şekilde araştırmacı tarafından dersler işlenmiştir.

Deney grubundaki öğrencilere dersler doksan dakika işlenmiş, ilk onbeş dakika öğrenciler ısınma hareketleri yapmış daha sonra öğrencilere o hafta işlenecek konu ile ilgili çalışma yapıları verilmiş ve çalışma yapılarında yapılacak hareketler tek tek açıklanmış, çalışma yapılarındaki zorunlu yapılması gereken çalışmalar belirtilmiş, çalışma süresine göre kalan çalışmalardan istedikleri hareketi seçerek dersler işlenmiştir. Çalışma yapılarında genel olarak 10 çalışmadan 5 'i zorunlu kalan 5 çalışmadan 2'si seçmeli olmuştur.

Kontrol grubundaki öğrencilere ise komut yöntemine uygun günlük planlar hazırlanmış ve dersler bu plana göre işlenmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilere de dersler doksan dakika işlenmiş, bu süresinin 15 dakikası ısınma bölümü, 60 dakika işlenecek konu ve dersin son 15 dakikası da soğuma hareketleri yapılarak dersler işlenmiştir.

8. Deney ve kontrol grubundaki çalışmalar 12 hafta sürmüş, bu sürenin sonunda iki guruba da aynı ölçme araçları kullanılarak reaksiyon zamanı ve kılıç branşı beceri ölçümü için son testleri yapılmıştır. Ölçümler ön test de olduğu gibi kameraya çekilmiş ve kayıt altına alınmıştır. Elde edilen kamera kayıtları aynı gözlemciler tarafından incelenerek, gözlem formları aracılığı ile puanlanmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada görsel reaksiyon zamanı ölçümü için veri toplama aracı olan, eskrim kılıç branşı için tasarlanmış kılıç reaksiyon ve antrenman mankeninde belirlenen hedef bölgelere deney ve kontrol grupları tarafından vuruşlar yapılmış, yapılan vuruşlarda geçen süreyi manken üzerindeki lcd displayde gösteren süre ile ayrı ayrı kayıt altına alınarak veriler toplanmıştır. Deney ve kontrol grubunun eskrim becerilerini ise araştırmacı tarafından geliştirilen eskrim beceri gözlem formları ile eskrim kılıç branşındaki temel beceriler olan angard (gard) duruşu, yürüyüşler (ileri-geri), kol pozisyonu (vuruş, başa kesme), hamle, adım (yürüyerek) hamle, vuruşlar (kol, kol altı, gövde, maske), paradlar, parad-ripostlar (savunma ve atak) becerileri kamera ile kayıt

altına alınmış, deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrenciler ayrı ayrı değerlendirilerek oluşturulan gözlem formları ile 5’li likert tipinde hazırlanan beceri gözlem formuyla puanlanarak veriler toplanmıştır.

Çalışmada elde edilen verilerin çözümlenmesi için betimsel istatistik, bağımlı ve bağımsız gruplar t testi, Wilcoxon işaretli sıralar testi ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın birinci alt problemi “Alıştırma yöntemi ile ders işleyen deney grubundaki öğrencilerin eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde manuel deneme 3, 4, 5 vuruşu yaparak ortaya koydukları ön test görsel reaksiyon zamanı ile son test görsel reaksiyon zamanı arasında anlamlı bir fark var mıdır?” Şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 2’ de sunulmuştur.

Tablo 2: Deney Grubu Manuel Deneme 3, 4, 5 Vuruş Bölgeleri Reaksiyon Zamanı Ön Test-Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Testler	Ölçüm	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
Manuel Deneme 3 Vuruş	Ön Test	12	1.25	0.24	11	5.71	.000*
	Son Test	12	.84	0.22	11		
Manuel Deneme 4 Vuruş	Ön Test	12	1.16	0.24	11	3.70	.003*
	Son Test	12	0.90	0.22	11		
Manuel Deneme 5 Vuruş	Ön Test	12	1.44	0.22	11	5.54	.000*
	Son Test	12	.95	0.22	11		

*p<0.01

Tablo 2 incelendiğinde, deney grubunu oluşturan öğrencilerin manuel deneme 3 vuruş ($t(11)=5.71$, $p<0.01$), 4 vuruş ($t(11)=3.70$, $p<0.01$) ve 5 vuruş ($t(11)=5.54$, $p<0.01$) ön test-son test reaksiyon zamanları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Bu bulguya göre alıştırma yöntemiyle ders işlemenin öğrencilerin manuel deneme 3 vuruş, 4 vuruş ve 5 vuruş reaksiyon zamanlarını geliştirmede etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ikinci alt problemi “Alıştırma yöntemi ile ders işleyen deney grubundaki öğrencilerin eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde otomatik deneme 5 ve 10 vuruş yaparak ortaya koydukları öntest görsel reaksiyon zamanı ile sontest görsel reaksiyon zamanı arasında anlamlı bir fark var mıdır?” Şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 3’ de sunulmuştur.

Tablo 3: Deney Grubu Otomatik Deneme 5 ve 10 kez Vuruş Reaksiyon Zamanı Ön Test-Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Testler	Ölçüm	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
OtomatikDeneme 5 Vuruş	Ön Test	12	.98	0.19	11	3.47	.005*
	Son Test	12	.77	0.27	11		
Otomatik Deneme 10 Vuruş	Ön Test	12	1.09	0.22	11	7.93	.000*
	Son Test	12	.73	0.19	11		

*p<0.01

Tablo 3 incelendiğinde, deney grubunu oluşturan öğrencilerin otomatik 5 deneme ($t(11)=3.47$, $p<0.01$) ve 10 deneme ($t(11)=7.93$, $p<0.05$) vuruşları ön test-son test reaksiyon zamanları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu bulguya göre alıştırma yönteminin deney grubundaki öğrencilerin otomatik deneme 5 ve 10 kez vuruşlarına ait reaksiyon zamanlarını geliştirdiği söylenebilir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Komut yöntemi ile ders işleyen kontrol grubundaki öğrencilerin eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde manuel deneme 3, 4, 5 vuruşu yaparak ortaya koydukları öntest görsel reaksiyon zamanı ile sontest görsel reaksiyon zamanı arasında anlamlı bir fark var mıdır?” Şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 4’ de sunulmuştur.

Tablo 4: Kontrol Grubu Manuel Deneme 3, 4, 5 Vuruş Bölgeleri Reaksiyon Zamanı Ön Test-Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Testler	Ölçüm	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
Manuel Deneme 3 Vuruş	Ön Test	12	1.10	0.16	11	2.16	.054
	Son Test	12	.99	0.15	11		
Manuel Deneme 4 Vuruş	Ön Test	12	1.28	0.25	11	3.35	.006*
	Son Test	12	.98	0.15	11		
Manuel Deneme 5 Vuruş	Ön Test	12	1.33	0.24	11	4.03	.002*
	Son Test	12	1.01	0.22	11		

*p<0.01

Tablo 4 incelendiğinde, kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin manuel deneme 3 vuruş ön test-son test reaksiyon zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($t(11)=2.16$, $p>0.05$). Bununla birlikte öğrencilerin manuel deneme 4 vuruş ($t(11)=3.35$, $p<0.01$) ve manuel deneme 5 vuruş

($t(11)=4.03$, $p<0.01$) ön test-son test reaksiyon zamanları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($t(11)=3.35$, $p<0.01$). Bu sonuca göre, komut yöntemin kontrol grubundaki öğrencilerin manuel deneme 4 ve 5 vuruş reaksiyon zamanlarını geliştirdiği söylenebilir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Komut yöntemi ile ders işleyen kontrol grubundaki öğrencilerin eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde otomatik deneme 5 ve 10 vuruş yaparak ortaya koydukları öntest görsel reaksiyon zamanı ile sontest görsel reaksiyon zamanı arasında anlamlı bir fark var mıdır?” Şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 5’ de sunulmuştur.

Tablo 5: Kontrol Grubu Otomatik Deneme 5 ve 10 Vuruş Reaksiyon Zamanı Ön Test-Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Testler	Ölçüm	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
Manuel Deneme	Ön Test	12	1.25	0.24	11	5.71	.000*
3 Vuruş	Son Test	12	.84	0.22	11		
Manuel Deneme	Ön Test	12	1.16	0.24	11	3.70	.003*
4 Vuruş	Son Test	12	0.90	0.22	11		
Manuel Deneme	Ön Test	12	1.44	0.22	11	5.54	
5 Vuruş	Son Test	12	.95	0.22	11		.000*

* $p<0.01$

Tablo 6: Kontrol Grubu Otomatik Deneme 5 ve 10 Vuruş Reaksiyon Zamanı Ön Test-Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Testler	Ölçüm	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
OtomatikDeneme 5 Vuruş	Ön Test	12	.98	0.19	11	1.46	.170*
	Son Test	12	.88	0.15	11		
Otomatik Deneme 10 Vuruş	Ön Test	12	.95	0.15	11	1.63	.130*
	Son Test	12	.85	0.20	11		

Tablo 6 incelendiğinde; kontrol grubu otomatik deneme 5 vuruş ($t(11)=1.46$, $p>0.05$) ve otomatik deneme 10 vuruş ($t(11)=1.63$, $p>0.05$) ön test ve son test reaksiyon zamanı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir Bu sonuca göre komut yönteminin öğrencilerin otomatik deneme 5 ve 10 vuruş reaksiyon zamanlarında anlamlı bir etki yapmadığı söylenebilir.

Araştırmanın beşinci alt problemi “Deney ve kontrol grupları arasında eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde manuel deneme 3, 4, 5 vuruşlarının deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin görsel reaksiyon zamanı erişim puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” Şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 7’ de sunulmuştur.

Tablo 7: Deney ve Kontrol Grubu Manuel Deneme 3, 4, 5 Vuruş Bölgeleri Reaksiyon Zamanı Erişim Puanlarının Karşılaştırılması

Testler	Grup	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
Manuel Deneme	Deney	12	.40	0.24	11	3.34	.003*
3 Vuruş	Kontrol	12	.11	0.17	11		
Manuel Deneme	Deney	12	.26	0.24	11	.298	.769
4 Vuruş	Kontrol	12	.30	0.30	11		
Manuel Deneme	Deney	12	.48	0.20	11	1.38	
5 Vuruş	Kontrol	12	.32	0.09	11		.180

Tablo 7 incelendiğinde, alıştırma ve komut yöntemiyle ders işlenen deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerinin ön test ve son test reaksiyon zamanı puanlarının farkları karşılaştırıldığında (Tablo 8), sadece manuel deneme 3 vuruşta iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($t(11)=3.34$; $p<0.05$), manuel deneme 4 vuruş ($t(11)=.298$; $p>0.05$) ve manuel 5 vuruş ($t(11)=1.38$; $p>0.05$) ölçümlerinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Manuel deneme 3 vuruşta deney grubundaki öğrencilerin R.Z erişim puan ortalamaları $.40\pm 0.24$ iken, kontrol grubundaki öğrencilerin R.Z puan ortalamaları $.11\pm 0.17$ ’dir. Bu sonuca göre, manuel deneme 3 vuruşta, komut yöntemi ile ders işlemenin öğrencilerin R.Z’yi geliştirmede daha etkili olduğu sonucuna varılabilir.

Araştırmanın altıncı alt problemi “Deney ve kontrol grupları arasında eskrim kılıç branşında kol boyu mesafesinde otomatik deneme 5 ve 10 vuruş yaparak ortaya koydukları görsel reaksiyon zamanı erişim puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” Şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 8’ de sunulmuştur.

Tablo 8: Deney ve Kontrol Grubu Otomatik Deneme 5 ve 10 Vuruş Erişim Puanlarının Karşılaştırılması

Testler	Grup	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
OtomatikDeneme 5 Vuruş	Deney	12	.20	0.20	11	1.24	.227
	Kontrol	12	.09	0.22	11		
Otomatik Deneme 10 Vuruş	Deney	12	.35	0.15	11	3.44	.002*
	Kontrol	12	.09	0.20	11		

Tablo 8 incelendiğinde, alıştırma ve komut yöntemiyle ders işlenen deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test reaksiyon zamanı puanlarının farkları karşılaştırıldığında, sadece otomatik deneme 10 vuruşta kontrol grubu lehine iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($t(11)=3.44$; $p<0.05$), otomatik deneme 5 vuruş ($t(11)=1.24$; $p>0.05$) ölçümlerinde ise iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuca göre komut yönteminin otomatik deneme 10 kez vuruş reaksiyon zamanında alıştırma yöntemine göre anlamlı bir fark yarattığı söylenebilir.

Araştırmanın yedinci alt problemi “Alıştırma yöntemi ile ders işleyen deney grubu öğrencilerinin eskrim kılıç branşının becerilerine ilişkin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” Şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 9’ da sunulmuştur.

Tablo 9: Deney Grubu Kılıç Branşı Öntest-Sontest Beceri Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile Karşılaştırılması

Beceri	Sontest-Öntest	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Angard	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.07	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
İleri	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
Geri	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.07	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
Kol Uzatma	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
Beceri	Sontest-Öntest	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Kol Uzatma	Eşit	0	-	-	3.06	.002*
Hamle	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.05	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
Adım Hamle	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
3 Vuruş	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
4 Vuruş	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.07	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
5 Vuruş	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
3 Parad	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
4 Parad	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
5 Parad	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
3 Paradrıpost	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.07	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
4 Paradrıpost	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.08	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
5 Paradrıpost	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.07	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*

Tablo 9 incelendiğinde; alıştırma yöntemi ile ders işleyen deney grubu öğrencilerinin eskrim kılıç branşının becerilerinin tümüne ilişkin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($p<.05$). Becerilerine ait fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamına bakıldığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani sontest puanları lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre, alıştırma yöntemiyle ders işlemenin eskrim kılıç branşını oluşturan onbeş becerinin tümünü geliştirmede önemli etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Araştırmanın sekizinci alt problemi “Komut yöntemi ile ders işleyen kontrol grubu öğrencilerin eskrim kılıç branşının becerilerine ilişkin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” Şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 10’ da sunulmuştur.

Tablo 10: Kontrol Grubu Kılıç Branşı Öntest-Sontest Beceri Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile Karşılaştırılması

Beceri	Sontest-Öntest	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Angard	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
İleri	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
Geri	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
Kol Uzatma	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
Hamle	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
Adım Hamle	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
Beceri	Sontest-Öntest	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Adım Hamle	Eşit	0	-	-	3.06	.002*
	Negatif Sıra	0	.00	.00		.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
3 Vuruş	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
4 Vuruş	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
5 Vuruş	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
3 Parad	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
4 Parad	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
5 Parad	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
3 Paradrıp	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.07	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
4 Paradrıp	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.07	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*
5 Paradrıp	Negatif Sıra	0	.00	.00	3.06	.002*
	Pozitif Sıra	12	6.50	78.00		.002*
	Eşit	0	-	-		.002*

Tablo 10 İncelendiğinde komut yöntemi ile ders işleyen kontrol grubu öğrencilerinin eskrim kılıç branşının becerilerine ilişkin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu belirlenmiştir. Becerilerine ait fark puanlarının sıra ortalaması ve sıra toplamına bakıldığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani sontest puanları lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre, alıştırmaya yöntemiyle ders işlemenin eskrim kılıç branşını oluşturan onbeş becerinin tümünü geliştirmede önemli etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Araştırmanın dokuzuncu alt problemi “Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin eskrim kılıç branşı becerilerine ait eriş puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” Şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 11’ de sunulmuştur.

Tablo 11: Deney ve Kontrol Gruplarını Oluşturan Öğrencilerin Kılıç Branşı Becerilerine Ait Eriş Puanlarının Karşılaştırılması

Beceri	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Angard	Deney	12	15.62	187.50	34.50	.029*
	Kontrol	12	9.38	112.50		
İleri	Deney	12	15.04	180.50	41.50	.077
	Kontrol	12	9.96	119.50		
Geri	Deney	12	16.33	196.00	26.00	.007*
	Kontrol	12	2.67	104.00		
Kol Uzatma	Deney	12	16.00	192.00	30.00	.015*
	Kontrol	12	9.00	108.00		
Hamle	Deney	12	14.42	173.00	49.00	.184
	Kontrol	12	10.58	127.00		
Adım Hamle	Deney	12	15.54	186.50	35.50	.035*
	Kontrol	12	9.46	113.50		
3 Vuruş	Deney	12	18.00	216.00	6.00	.000*
	Kontrol	12	7.00	84.00		
4 Vuruş	Deney	12	15.71	188.50	33.50	.026*
	Kontrol	12	9.29	111.50		
5 Vuruş	Deney	12	15.67	188.00	34.00	.028*
	Kontrol	12	9.33	112.00		
3 Parad	Deney	12	14.88	178.50	43.50	.098
	Kontrol	12	10.12	121.50		
4 Parad	Deney	12	12.83	154.00	68.00	.817
	Kontrol	12	12.17	146.00		
5 Parad Beceri	Deney	12	17.08	205.00	17.00	001*
	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı		
5 Parad	Kontrol	12	7.92	95.00	17.00	001*
3 Paradrıp	Deney	12	13.67	164.00	58.00	.409
	Kontrol	12	11.33	145.00		
4 Paradrıp	Deney	12	16.38	196.50	25.50	.006*
	Kontrol	12	8.62	103.50		
5 Paradrıp	Deney	12	15.29	183.50	38.50	.050
	Kontrol	12	9.71	116.50		

Tablo 11 incelendiğinde; kılıç branşının becerilerini oluşturan angard (U=34.50, p<0.05), geri yürüme (U=26.00, p<0.05), kol uzatma (U=30.00, p<0.05), adım hamle (U=35.50, p<0.05), 3 vuruş (U=6.00, p<0.05), 4 vuruş (U=33.50, p<0.05), 5 vuruş (U=34.00, p<0.05), 5 parad (U=17.00, p<0.05), 4 paradrıp (U=25.50, p<0.05) becerilerinde deney ve kontrol grubu arasında deney grubu lehine fark olduğu belirlenmiştir. Bu bulguya göre eskrimde kılıç branşını oluşturan dokuz becerinin öğreniminde alıştırmaya yönteminin komut yöntemine oranla daha etkili olduğu söylenebilir.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırma sonuçları incelendiğinde, alıştırmaya yönteminin deney grubundaki öğrencilerin kol boyu mesafesinde manuel deneme 3, 4, 5 vuruşu reaksiyon zamanlarını geliştirdiği görülmüştür. Ayrıca alıştırmaya yönteminin deney grubundaki öğrencilerin kol boyu mesafesinde otomatik deneme 5 ve 10 vuruş reaksiyon zamanlarını da geliştirdiği görülmüştür.

Alıştırmaya yönteminin temel amacı, öğrencilere olabildiğince çok alıştırmaya yapma olanağı sağlamaktır. Burada zaman kontrolü ağırlıklı olarak öğrenci tarafından yapılmaktadır. Ritim kontrolü öğrencidedir. Bu durum öğrencilerde sorumluluk kazanma, güdülenme, bireyselleştirilmiş öğrenme, bağımsız karar verme ve performansını kontrol etme özelliklerinin gelişmesini sağlar (Demirhan, 2006). Derslerde alıştırmaya grubunda bulunan öğrencilere alıştırmaya yöntemine uygun çalışma yapıları hazırlanmış ve birçok alıştırmaya seçeneği öğrencilere sunulmuş ve verilen sürede bunlardan yaklaşık olarak % 50’ sini zorunlu yapmaları istenmiş, süreleri kalırsa diğer alıştırmaları da seçerek yapmaları istenmiştir. Çalıştırıcı derslerde öğrencilere bireysel dönüt ve düzeltmeler vererek öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırmıştır.

Reaksiyon zamanının uyarının cinsine, verilen cevabın çeşidine, yaşa, cinsiyete, eğitim düzeyine, antrenman durumuna, ısınmaya, yorgunluk durumuna ve bunun gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterdiği belirtilmektedir (Sshmidt,1991. Akt: Çetinkaya, 2011). Reaksiyon zamanı çoğu sporda belirleyici bir etmendir ve düzenli antrenmanlar aracılığı ile geliştirilebilir. Bireysel ve takım sporlarında reaksiyon hızı sporcu için, spora özgü verimliliğin ortak bir faktörünü oluşturmaktadır (Akt: Çetinkaya, 2011: 17). Reaksiyon süresi

kısaltmak için en etkili yollardan birisinin de, denemeler olduğu düşünülmektedir (Magil, 1998: Spirduso, 1995; Steinbach 1991). Özellikle seçmeli reaksiyon süresinde ilerleyen denemelerle hareketler doğal hale gelebilir (Schmidt, 1991). Normal düzeyde bir kişide yapılan çalışmada, denemeden sonra hafif şekilde kısaldığı ve bunun ilk denemeden sonra ilerleyen günlere doğru %10 dolayında olduğu bulunmuştur (Oxedine, 1980). Deneklerin elli denemeden sonra reaksiyon sürelerinde % 13 azalma olduğu bildirilmiştir (Magil, 1998). Bir diğer çalışmada ise, beş bin denemeden sonra önemli gelişmeler olduğu, kırk gün süresince ve yaklaşık 120 bin deneme sonrasında, seçmeli reaksiyon süresinde %33 oranında gelişme olduğu bulunmuştur (Steinbach, 1991). Denemelerle geliştirilen bu sürenin, uyarının beyinden gidiş ve beyinden kaslara geliş hızındaki gelişmeden değil, mevcut reaksiyon süratının korunması, geliştirilen teknik ve hareketin daha ekonomik hale getirilmesi ile gerçekleştiği ifade edilmiştir (Spirduso, 1995. Akt: Çoknaz, Veli, Türkdoğan, 2005).

Deney grubunda 12 hafta boyunca öğrenciler her derste yaklaşık 5 alıştırmaya, toplamda 50 farklı alıştırmaya yapmıştır. Çalışma süresi boyunca alıştırmaları her hafta 60 dk. çalışmışlardır. Çalışma yapılarındaki alıştırmaların farklılığı ve sayısının fazla olması, çalışma süresinin de fazla olması öğrencilerde itici güce (heves, hırs, motivasyon vb.) neden olmuş, ayrıca çalışma yapılarıyla çalışmak öğrencilere farklı geldiğinden çalışmalara daha fazla dikkat etmiş olabilirler. Tüm bu durumlarda reaksiyon zamanının gelişmesinde olumlu etkenler olmuş olabilir.

Yapılan çalışmada komut yönteminin kontrol grubundaki öğrencilerin sadece manuel deneme 4 ve 5 vuruş reaksiyon zamanlarını geliştirdiği belirlenmiştir. Bir başka deyişle, komut yönteminin öğrencilerin otomatik deneme 5 ve 10 vuruş reaksiyon zamanlarına anlamlı bir etki yapmadığı söylenebilir. Komut yöntemi ile öğretimde öğretmen bilgi ve becerileri ham olarak öğrencilere aktarır. Öğretmen önce beceri hakkında açıklamalar yapar, ilgili komutları öğrencilere göndererek hareketi gösterir. Daha sonra öğretmen tarafından istenilen soruların yanıtları verilir ve gösterilen hareketler yapılır. Bu arada öğretmen gereksinim duyduğu anlarda hareketi durdurur ya da tekrar yaptırır (Demirhan, 1997). Komut yönteminde, öğrenciler bir görevi öğretmenin komutuyla ve tarif ettiği gibi düzgün ve hızlı bir biçimde öğrenirler. Bu yöntemde, öğretmen hareket için komut işaretini verir ve öğrenciler verilen komuta göre hareket eder. Öğrenciler lideri yani öğretmeni takip eder (Garn ve Byra, 2002). Dolayısıyla da, mekan, duruş, başlama zamanı, hız ve ritim, durma zamanı, süre ve aralık ile ilgili kararlar öğretmen tarafından verilir (Mosston ve Ashtworth, 2004).

Derslerde kontrol grubunda bulunan öğrencilere 12 hafta boyunca komut yöntemine uygun ders planları hazırlanmış ve her derste 90 dakika yaklaşık 6-7 alıştırmaya çalıştırıcının verdiği komutlar ile hep birlikte yapılmıştır. Öğrenciler sadece çalıştırıcının komutuna bağlı kalmışlar ve bağımsız hareket edememişlerdir. Çalıştırıcı daha önceden hazırlanan ders planına göre hareket etmiş ve gruba aynı komutları vererek dersleri işlemiştir. Komut yönteminde amaç çalıştırıcının verdiği komutu anlayıp, en kısa sürede ona uygun tepkide bulunmaktır. Bu duruma bağlı olarak derslerde sürekli bu şekilde çalışma olanağı bulan öğrencilerin, reaksiyon zamanında azalma bu nedenle yaşanmış olabilir.

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerinin ön test ve son test reaksiyon zamanı puanlarının farkları karşılaştırıldığında, sadece manuel deneme 3 vuruşta ve otomatik deneme 10 vuruşta iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ve komut yöntemi ile ders işlemenin öğrencilerin hem manuel 3 vuruş, hem de otomatik deneme 10 vuruşta R.Z'lerini geliştirmede daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Komut yönteminde öğrenciler bir görevi öğretmenin komutuyla ve tarif ettiği gibi düzgün ve hızlı bir biçimde öğrenirler. Bu stilde, öğretmen hareket için komut işaretini verir ve öğrenciler verilen komuta göre hareket eder (Yoncalık, 2009). Öğrenciler açıklık, hızlı cevap, modele bağlılık, grup uyumu, bütünlük gibi amaçlara ulaşmayı öğrenirler (Mosston ve Ashtworth, 1985; akt: Yoncalık, 2009). Bu nedenle komut yöntemindeki çalışmalarda, öğretici sürekli komut vermiş ve akabinde öğrenciler mümkün olan en kısa süre içerisinde verilen komutlara birlikte eş zamanlı tepki vermişlerdir. Bu çalışma şeklinin uzun bir süre devam etmesi (12 hafta) öğrencilerde manuel 3 vuruş ve otomatik deneme 10 vuruş reaksiyon zamanlarında bir gelişmeye neden olmuş olabilir. Ancak burada düşünülmesi gereken noktanın derslerde sözel ve işitsel uyarıcıya ilişkin tepki verilmesi, oysa ölçümlerde görsel uyarıcıya ilişkin tepki verilmesidir.

Yapılan çalışmada alıştırmaya yönteminin reaksiyon zamanının yanında, eskrim kılıç branşı becerilerinin öğrenimine de etkisi incelenmiştir. Araştırma bulguları alıştırmaya yöntemiyle ders işlemenin eskrim kılıç branşını oluşturan onbeş becerinin tümünü geliştirmede önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Alıştırmaya yönteminin temel amacı, öğrencilere olabildiğince çok alıştırmaya yapma olanağı sağlamaktır. Alıştırmayla öğretim, roller ve alınan kararlar ile bireysel farklılıkları göz önüne almaması ve az düşünce içermesi başta olmak üzere birçok konuda komutla benzerdir. Komuttan farkı, bu stilde genellikle ders istasyonlar etrafında organize edilir. (Byra, 2000). Her öğrenci kendi yeteneği doğrultusunda çalıştığı için sıkılma olmaz. Öğrenci zaman kullanımında karar verici olduğundan daha verimlidir. Öğrenci kendi başına

hareket ettiğinden öğrencinin karar verme mekanizması daha iyi gelişir (Yavaş ve İlhan, 1996). Bununla birlikte, bu yöntemde öğretmen öğrencilere bireysel dönüt, düzeltme ve pekiştirme verdiğinden dolayı, öğrenciler hatalarını anlayıp düzeltme daha yüksek oranda olmaktadır. Bu durum da öğrenmeyi etkileyen bir başka faktördür. Ayrıca çalışmanın uzun süre ile gerçekleştirilmesi (12 hafta) ve öğrencilerin kendi seçtikleri alıştırmaları çalışarak pek çok tekrar yapma olanağı bulmaları böyle bir sonuca etki etmiş olabilir. Çalışmada elde edilen bulguyu destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Boyce (1992) komut, alıştırma ve eşli çalışma yöntemlerinin, atıcılarda beceri kazanımı ve kazanılan becerilerin kalıcılığı üzerine etkilerinin incelendiği çalışmasında; komut ve alıştırma stillerinin, eşli çalışma stiline göre beceri kazanımı ve kalıcılığın sağlanmasında daha etkili olduğu sonucuna varmıştır. Goldberger, Gerney ve Chamberlain (1982)'in yaptığı çalışmada farklı yöntemlerin 5. sınıf öğrencilerinde motor beceri edinimi ve sosyal beceri gelişimi açısından etkileri incelenmiş ve psikomotor beceri testleri sonucunda, eşli çalışma yöntemi ile alıştırma yöntemi gruplarının, katılım yöntemi grubuna göre daha başarılı olduğu görülmüştür. Beckett (1991) üniversite öğrencilerinde alıştırma ve katılım yöntemlerinin etkisini karşılaştırdığı çalışmasında, her iki yöntemde futbol topu ile yapılan jonglörük becerilerini öğrenmede ve sınıf düzeyinde sontest lehine anlamlı bir fark olduğu ve ayrıca her iki yöntemde de öğrencilerin becerilerde kalıcılık olduğu belirlenmiştir. Ünal (2016)'ın yaptığı çalışmada, ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin belirlenen kazanımlara (öne takla, geriye takla ve elbaş dengesi) ulaşmada kullanılan farklı öğretim yöntemlerinin etkisine bakılmış, ve psikomotor alanda başarı düzeyine göre yöntemler sıralandığında, alıştırma yönteminin üçüncü sırada yer aldığı belirlenmiştir. Alıştırma yönteminin iki farklı formatının etkisini inceleyen bir çalışmada ise, değişim ve sıraya öğretmen karar vermiş, öğrenciler öğretmenin komutuyla özel bir sırayla, her beş dakikada bir, bir istasyondan diğerine yer değiştirdiği bir formatla, öğrencilerin bir istasyondan diğer istasyona yapılacak rotasyonun sırasına, her istasyonda ne kadar süre durulacağına ve ne zaman değişim yapılacağına kendileri karar verdikleri bir format karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak ikinci formatın düşük yetenekli öğrenciler için yüksek yetenekli öğrencilerden daha etkili sonuçlar verdiği belirlenmiştir (Goldberger ve Gerney, 1990'dan aktaran, Byra, 2000).

Araştırmada elde edine bir başka bulgu, komut yöntemi ile ders işlemenin de eskrim kılıç branşının becerilerinin öğrenilmesine olumlu etki yapmasıdır. Komut yönteminde, öğrenciler bir görevi öğretmenin komutuyla ve tarif ettiği gibi düzgün ve hızlı bir biçimde öğrenirler. Bu yöntemde, öğretmen hareket için komut işaretini verir ve öğrenciler verilen komuta göre hareket ederler. Öğrenciler lideri yani öğretmeni takip eder (Garn ve Byra, 2002). Araştırmada çalıştırıcı her hafta öğreteceği beceri için 90 dakikalık komut yöntemine uygun uygulamalar yapmış, birçok alıştırma aynı anda grupla uygulanmış, birden fazla tekrarlar yapılarak öğrencilerin becerileri pekiştirmeleri sağlanmış, beceriyi yanlış yapanlar olduğunda ise gruba anında dönüt ve düzeltme yapılarak geri bildirim yapılmıştır. Öğrencilerin geçmişte de pek çok derste benzer öğrenme ortamında bulunmaları ve bu yönteme aşina olmaları bu öğretim yöntemi ile öğrenmeleri üzerinde olumlu olmuştur. Literatürde elde edilen bu bulguları destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Sunay, Gündüz ve Dolaşır (2003)'in yaptığı çalışmada 14 hafta süren temel voleybol eğitiminde komut ve yönlendirilmiş buluş yöntemleri uygulanmış, her iki grupta da 14 haftalık eğitim süresinin sonunda voleybol temel tekniklerin kazanımı açısından ilerleme saptanmış, ancak her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Güneş ve Çoknaz (2010) yaptıkları çalışmada cimmastik ünitesinde komut ve eşli çalışmanın öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarındaki erişim düzeylerine bakmışlar ve hem komut hem de eşli çalışma yönteminin grupların psikomotor becerileri öğrenmede anlamlı düzeyde etkili olduğunu raporlamışlardır. Araştırmada kılıç branşının becerilerini oluşturan angard, geri yürüme, kol uzatma, adım hamle, 3 vuruş, 4 vuruş, 5 vuruş, 5 parad, 4 paradripost becerilerinin öğrenilmesinde her iki yöntem karşılaştırıldığında deney grubu lehine fark olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre eskrimde kılıç branşını oluşturan onbeş beceriden dokuz becerinin öğreniminde alıştırma yönteminin komut yöntemine oranla daha etkili olduğu söylenebilir. Derslerde alıştırma grubunda bulunan öğrencilere alıştırma yöntemine uygun çalışma yaprakları hazırlanmış ve birçok alıştırma seçeneği öğrencilere sunulmuş ve bunlardan yaklaşık olarak % 50' sini zorunlu yapmaları istenmiş, kalan alıştırmaları da kendilerinin seçmeleri ve istenilen sürede istenilen ritimde yapmaları istenmiştir. Çalıştırıcı derslerde öğrencilere bireysel dönüt ve düzeltmeler yaparak öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu etki yapmıştır. Ayrıca bu dokuz beceride alıştırma yönteminin daha etkili olmasının sebepleri arasında bireysel farklılıklara dikkat edilmesi, öğrencilerin daha çok alıştırma yapma fırsatı bulmaları ve bağımsız hareket etmeleri, çalışma yapraklarındaki alıştırmalara konsantre olmaları, anlamadıkları yerleri bireysel olarak çalıştırıcıya sormaları ve çalıştırıcıdan bireysel dönüt ve düzeltme almaları alıştırma yönteminin avantajları sayılabilir. Ayrıca bu yöntemde öğrenciler kendi seçtikleri alıştırmaları uyguladıklarından, derse daha fazla istekli bir şekilde katılmışlardır. Bu durum da becerilerin daha fazla öğrenilmesine olumlu etki etmiş olabilir. Ayrıca yapılan bir araştırmada alıştırma yönteminin, komut ve eşli çalışma yöntemlerine göre derste daha fazla akademik öğrenme zamanına fırsat sağladığı belirlenmiştir (Munusturlar, Mirzeoğlu ve Mirzeoğlu, 2014). Bu çalışmadan yola çıkarak, deney grubundaki öğrencilerin

derste komut yöntemindeki öğrencilerden daha fazla çalışması ve bunun sonucu olarak da becerileri daha etkili öğrenmeleri söz konusu olmuş olabilir.

Araştırma bulgularından hareketle şu önerilerde bulunulabilir:

- ✓ Antrenör ve öğretmenler eskrim kılıç branşında öğrencilerin görsel reaksiyon zamanlarını geliştirmek istiyorlarsa, hem komut ve hem de alıştırmaya yöntemlerini kullanabilirler.
- ✓ Antrenör ve öğretmenler, öğrencilerin eskrim kılıç branşı becerilerinin geliştirilmesinde, hem komut ve hem de alıştırmaya yöntemlerini kullanabilirler. Ayrıca antrenör ve öğretmenlerin, öğrencilerinin/sporcularının eskrim kılıç branşı becerilerini geliştirmede alıştırmaya yönteminden yararlanmaları önerilmektedir.
- ✓ Öğretmen/antrenör çalışma yapraklarının hazırlanmasında özenli olmalıdır. Çalışma yapraklarında yer alacak alıştırmaların ve tekrar sayılarının seçimine, görsel destek kullanmaya, kullanılan dilin açık ve anlaşılır olmasına dikkat edilmelidir.
- ✓ Alıştırma yönteminin kullanılacağı çalışmalarda, öğretmenler çalışma grubuna çalışma yapraklarının kullanımı ile ilgili birkaç örnek uygulama yapılması konusunda hassas davranmalıdır.
- ✓ Eskrim kılıç branşındaki becerilerin öğretiminde kullanılan komut ve alıştırmaya yöntemlerinin becerilerdeki kalıcılığına olan etkisine de bakılabilir.
- ✓ Farklı öğretim yöntemlerinin görsel ve işitsel reaksiyon zamanına ve beceri öğrenimine etkisi incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Arseven, R. (1970). Yayınlanmamış Ders Notları, İstanbul. Erişim Adresi: www.eskrim.org.tr/tarihce.
- Arseven, R. (1976). Eskrim Tarihi ve Modern Eskrim. Ankara: Türkiye Eskrim Federasyonu Yayınları.
- Balko S, Rous M, Balko I, Hnizdil J, Borysiuk Z.(2019). Influence of a 9-week training intervention on the reaction time of fencers aged 15 to 18 years. *Physical Activity Review*, 5: 146-154.
- Barth, B. ve K. (2008). Eskrim Öğreniyorum. (Çev: T. Bağırhan). Ankara: Spor Yayınevi.
- Beckett, K. D. (1991). The effects of two teaching styles on college students' achievement of selected physical education outcomes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 10(2), 153-169.
- Bompa, T.O. (2007). Antrenman Kuramı ve Yöntemi.(Çev: İ. Keskin, A.B.Tuner, H. Küçüköz, T. Bağırhan). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitapevi.
- Boyce, B. A. (1992). The Effects of Three Styles of Teaching on University Students Motor Performance, *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, pp: 389-401.
- Byra, M. (2000). A review of spectrum research: The contributions of two eras. *Quest*, 52 (3), 229-245
- Byra, M., Sanchez, B. ve Wallhead, L.T. (2014). Behaviors of students and teachers in the command, practice, and inclusion styles of teaching: Instruction, feedback, and activity level, *European Physical Education Review*, 20(1),3-19.
- Çetin, E. (2015). Spor Basımında Yer Alan İlk Yazı: Ali Ferruh Bey ve “Eskrim” Makalesi. *International Journal of Social Science*, 37, 149-157.
- Çetinkaya, C. (2011). Beden Eğitimi Derslerinde Yürütülen Sekiz Haftalık Oryantiring Çalışmalarının Görsel Reaksiyon Zamanına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Fiziyojji Anabilim Dalı, Ankara.
- Çoknaz, H. , Veli, G., Türkdogan, Ş. , (2005). Erkek Artistik Cimnastikçilerde Farklı Isınma Sürelerinin Akustik ve Optik Reaksiyon Sürelerine Etkisi. *Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 7 (2). Erişim Adresi:<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/297176>.
- Demirhan, G. (1997). Beden Eğitimi Ve Sporda Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri ve Felsefe. *Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe J. of Sport Sciences*. 8 (1), 4-16.
- Demirhan, G. (2006). Spor Eğitiminin Temelleri. Ankara: Spor Yayınevi ve Kitapevi-Bağırhan Yayınevi.
- Eker, C. (2015). Öz-düzenleme becerilerinin öğretimi sürecinde K-W-L (Bil-İste-Öğren) Stratejisinin etkisi, *Akademik Bakış: Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, Vol. 51, pp. 168-182.
- Eker, C. (2016). Alternatif Bir Öğrenme Aracı Olarak Kullanılan Posterlerin Öğrencilerinin Akademik Başarılarına ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi, *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(1), 103-121.

- Goldberger, M., Gerney, P., & Chamberlain, J. (1982). The effects of three styles of teaching on the psychomotor performance and social skill development of fifth grade children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 53, 116-124.
- Güneş, B. , Çoknaz, H. , (2010). Beden Eğitimi Dersi Cimnastik Ünitesinde İşbirliğine Dayalı Öğrenmenin Öğrencilerin Erişi Düzeylerine Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39 (39).
- Hasdemir, S. ,Gündüz,N. ,Müniroğlu, S. (2003). Bayan Hentbolcuların Görsel ve İşitsel Reaksiyon Zaman Farklarının İncelenmesi, *Spor Dergisi*, 1 (1), 49.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Munusturlar, S., Mirzeoğlu, N., Mirzeoğlu A.D., (2014). Beden Eğitimi Derslerinde Kullanılan Farklı Öğretim Yöntemlerinin Akademik Öğrenme Zamanına Etkisi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 39 (173).
- Mosston, M., Asworth, S. (2004). *Beden Eğitimi Öğretimi*. (Çev. E. Tüzemen). Ankara: Bağırhan Yayınevi. (Eserin orijinali 1992' de yayımlandı).
- NTV Yayınları.(2008). *Spor Kitabı*. İstanbul: NTV Yayınları.
- Sunay, H. , Gündüz, N. , Dolaşır, S., (2003). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Adaylarına Voleybol Temel Tekniklerinin Öğretiminde Uygulanan Farklı Öğretim Yöntemlerinin Etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Dergisi*, 8 (3). Erişim Adresi: <http://dergipark.gov.tr/gbesbd/issue/27977/304927>.
- Sütbakan, O. (2010). *Eskrim Teknikleri Temel Unsurları (1)* Ankara: Türkiye Eskrim Federasyonu Yayınları.
- Türkiye Eskrim Federasyonu. (2008). *Eskrim Teknik Yönetmeliği*. Ankara: Türkiye Eskrim Federasyon
- Tümlü, Z. (2009). Eskrimin Elektronik Gelişimi: Derleme Çalışması. *Spor Dergisi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 7 (4). 135-140. ErişimAdresi: <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/17/1533/16838.pdf>.
- Ünal, İ. (2006). Beden Eğitimi ve Spor Dersinde Kullanılan Farklı Öğretim Yöntemlerinin Ortaokul Öğrencilerinin Bilişsel ve Psikomotor Erişileri Üzerine Etkisi ve Beden Eğitimi ve Spor Dersine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Anabilim Dalı, Burdur.
- Yavaş, M., İlhan, A.(1996). *Beden Eğitimi ve Sporda Özel Öğretim Yöntemleri*, Melisa Yayıncılık.
- Yoncalık, O. (2009). İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Beden Eğitimi Dersindeki Başarılarına Üç Öğretim Stilinin Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 2009, 11 (3), 33–46