

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME YÖNTEMİ İLE YAPILAN
EGZERSİZLERİN FİZİKSEL GELİŞİME ETKİSİ**

Hacer Esra YILMAZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ANABİLİM DALI

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Alpaslan GÖRÜCÜ

KONYA-2018

S.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Hacer Esra YILMAZ tarafından savunulan bu çalışma, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak oy birliği / oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı

: Doç.Dr. Mürsel BİÇER
Gaziantep Üniversitesi - BESYO

İmza

Üye

: Doç.Dr. Süleyman PATLAR
Selçuk Üniversitesi - Spor Bil. Fak. - Antrenörlük Eğitimi

İmza

Üye-Danışman

: Dr. Öğr.Üyesi Alpaslan GÖRÜCÜ
Selçuk Üniv. - Spor Bilimleri Fak. Beden Eğitimi ve Spor

İmza

ONAY:

Bu tez, Selçuk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmenliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

İmza

Prof. Dr. Ender ERDOĞAN

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

İşbirlikli öğrenme, örgün eğitim öğrencilerinin öğrenmelerinde kullanılan ve birçok derste başarıyla uygulanan bir öğretim yöntemidir. Yöntemin başarısını, konu ile ilgili uygulamaların yer aldığı araştırma sonuçlarından anlamak mümkündür. Farklı konu alanlarında işbirlikli öğrenme uygulamalarını kullanan birçok araştırma sonucu, yöntemin öğrenci başarısını arttırdığını belirtmektedir.

İşbirlikli öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar, tamamen örgün eğitim öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Ulaşılabilen kaynaklar çerçevesinde, işbirlikli öğrenmeyi yetişkinlerin öğrenmelerinde kullanan herhangi bir araştırma sonucuna rastlanmamıştır. Buradan hareketle ve bu alandaki boşluğu doldurmak amacıyla, işbirlikli öğrenme ile yapılan egzersizlerin fiziksel gelişime etkisi incelenmiş ve araştırma bulguları ilgililerin bilgisine sunulmuştur.

Araştırmanın her aşamasında benden yardımlarını esirgemeyen danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Alpaslan GÖRÜCÜ'ye, araştırmanın istatistiksel analizinde yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. Süleyman PATLAR'a teşekkür ederim. Tez çalışmamın her aşamasında manevi destek olan aileme ve her aşamasında yardımcı olan iş arkadaşım Yaşar Kocaman'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	iv
ÖZET	v
SUMMARY	vi
1. GİRİŞ	1
1.1. Temel Kavramlar.....	2
1.2. İşbirlikli Öğrenme	4
1.2.1. İşbirlikli Öğrenme Teknikleri.....	8
1.2.2. İşbirlikli Öğrenmenin Eğitim Sürecinde Uygulanması	10
1.3. Sedanter Hayat, Spor ve Egzersiz	14
1.4. Fiziksel Uygunluk	15
1.5. Kadın ve Egzersiz.....	16
1.5.1. Pilates	17
1.5.2. Step ve Aerobik	20
2. GEREÇ ve YÖNTEM	23
2.1. Araştırmanın Yöntemi.....	23
2.2. Katılımcılar.....	23
2.3. Uygulamalar	24
2.3.1. Hazırlık Çalışmaları.....	24
2.3.2. Deney Grubu Uygulamaları	25
2.3.3. Kontrol Grubu Uygulamaları	25
2.4. Ölçme Araçları, Ölçümler ve Hesaplamalar	26
2.4.1. Skinfold Kaliper Yöntemi	26
2.4.2. Otur-Uzan Testi	27
2.4.3. Dikey Sıçrama Testi	28
2.5. Verilerin Analizi.....	28
3. BULGULAR	29
4. TARTIŞMA	31
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	36
6. KAYNAKLAR	37
7. EKLER	41
8. ÖZGEÇMİŞ	44

KISALTMALAR

ACSM	:American Collage of Sport Medicine
CM	:Santimetre
D	:Deney Grubu
HDL	:High Density Lipoprotein
K	:Kontrol Grubu
LDL	:Low Density Lipoprotein
MAX VO ₂	:Maximum Oksijen Kapasitesi
TDK	:Türk Dil Kurumu
VB	:Ve Benzeri
VKİ	:Vücut Kitle İndeksi



ÖZET

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İşbirlikli Öğrenme Yöntemi İle Yapılan Egzersizlerin Fiziksel Gelişime Etkisi

Hacer Esra YILMAZ

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ/KONYA-2018

Bu araştırmanın amacı, işbirlikli öğrenme yöntemi ile yapılan egzersizlerin fiziksel gelişime etkisini belirlemektir. Araştırma, Konya merkez Meram ilçesinde bulunan bir özel spor salonuna devam eden gönüllü 20 sedanter kadın üzerinde yürütülmüştür. Katılımcılar 10'ar kişilik iki eşit gruba ayrılmıştır. Deney grubu yaş ortalaması 31,00±8,29 yıl, vücut ağırlığı ortalaması 74,20±15,48 kg'dır. Kontrol grubu yaş ortalaması 28,50±4,94 yıl, vücut ağırlığı ortalaması 67,00±6,30 kg olarak tespit edilmiştir.

Araştırmada deney grubuna işbirlikli öğrenme yöntemi ile haftada 3 gün 45 dakikalık step aerobik ve 15 dakikalık pilates egzersizi 12 hafta uygulanırken, kontrol grubuna da aynı egzersizler geleneksel egzersiz yöntemi ile yine 12 hafta uygulanmıştır. Araştırmada veri toplamak amacıyla, katılımcıların esneklik, yağ yüzdesi ve anaerobik güç değerleri araştırmanın başında ön test, araştırma sonunda son test olarak alınmıştır.

Elde edilen verilerin istatistiksel analizlerinde normallik sınavında Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Grup içi ön test son test karşılaştırmasında paired t testi, gruplar arası ön test son test karşılaştırmasında Independent T testi kullanılmıştır. $p<0,05$ düzeyindeki farklılıklar anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Araştırma sonunda, deney grubunun esneklik, yağ yüzdesi ve anaerobik güç değerleri ön test-son test karşılaştırmasında esneklik ve yağ yüzdesi parametrelerinde son test lehine anlamlılık elde edilmiş ($p<0,05$), anaerobik güç parametresinde anlamlılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunun esneklik, yağ yüzdesi ve anaerobik güç değerleri ön test-son test karşılaştırmasında her üç parametrede de son test lehine anlamlılık elde edilmiştir ($p<0,05$). Deney grubu ile kontrol grubunun esneklik, yağ yüzdesi ve anaerobik güç değerleri son test karşılaştırmasında ise esneklik ve yağ yüzdesi değerlerinde anlamlılık bulunmazken ($p>0,05$) anaerobik güç değerinde deney grubu lehine anlamlılık bulunmuştur ($p<0,05$).

Anahtar Sözcükler: Egzersiz; Fiziksel Gelişim; İşbirlikli Öğrenme.

SUMMARY

T.C.
SELCUK UNIVERSITY
HEALTH SCIENCES INSTITUTE

Effects of Exercises Made with Cooperative Learning Method on Physical Development

Hacer Esra YILMAZ

Department of Physical Education and Sport

MASTER THESIS/KONYA-2018

The aim of this research is to determine the effects of the exercises made with the cooperative learning method on physical development. The research was carried out with 20 volunteer women who attend a private sports hall located in the center of Meram, Konya. Participants were divided into two equal groups of 10 people. The average age of the experiment group is $31,00 \pm 8,29$ years and the average body weight is $74,20 \pm 15,48$ kg. The average age of the control group was $28,50 \pm 4,94$ years and the average body weight was $67,00 \pm 6,30$ kg.

In the study group, everyweek 3 days 45 minutes step aerobics and 15 minutes pilates were exercised for 12 weeks with the cooperative learning method, while the same exercises were applied to the control group with traditional exercise method for 12 weeks. In order to collect data in the study, pre-test to determine the participants' flexibility, fat percentage and anaerobic power values was taken at the beginning of research and a final test was taken at the end of the research.

In the statistical analyzes of the obtained data, Shapiro-Wilk test was used in the normality test and it was determined that the data showed normal distribution. The paired t test was used in the intra-group for pre-test and post-test comparison and the Independent T test was used between groups for pre-test and post-test comparison. Differences in $p < 0,05$ were accepted as significant.

At the end of the study, the flexibility, fat percentage and anaerobic power values of the experimental group were found to be in favor of the end test ($p < 0,05$), and no significant difference was found in the anaerobic power parameter ($p > 0,05$). In the pretest-posttest comparison of flexibility, fat percentage and anaerobic power values of the control group, significance was obtained in favor of the final test in all three parameters ($p < 0,05$). While the flexibility, fat percentage and anaerobic power values of the control group and were not significant in the flexibility and fat percentage values in the final test ($p > 0,05$), anaerobic power value was found to be significant for the experimental group ($p < 0,05$).

Key Words: Exercise; Physical development, Cooperative learning.

1. GİRİŞ

Günümüzde gelişen teknoloji ile beraber insan hayatı kolaylaşmıştır. Bu kolaylığın doğal bir sonucu olarak günlük hayattaki fiziksel aktiviteler de azalmıştır. Aktivitelerin azalması, kasların kuvvet, esneklik, dayanıklılık gibi temel motor özelliklerinde kayba sebep olmaktadır. Gıdalar ile alınan enerjinin harcanamaması sonucu obezite/şekilsizlik oluşmakta, bu da bedensel ve ruhsal sorunlara sebep olmaktadır. Dolayısıyla sedanter birey sayısı günden güne arttıkça, fiziksel aktivitenin ve egzersizin önemi artmaktadır. Bireylerin bu arayışları, kendilerini iyi eğitebilecek bir eğitmen ve antrenör bulmaya yöneltmiştir. Grup egzersizleri, grup sporları, bireysel egzersiz ve bireysel sporlarda başarı ve istenilen düzeye ulaşmak için iyi bir program izlemek gerekmektedir. Bütün bu olumsuz koşullardan kurtulmak, organizmayı zinde ve sağlıklı kılmak için egzersiz yapma ihtiyacı, bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır.

Egzersiz, bireylerin zayıflamak ve kaslarını sıkılaştırmak amacıyla, kimilerinin de sağlıklı yaşamak için yapmış olduğu aktivitelerdir. Amaç ne olursa olsun düzenli yapılan egzersizin sağlık açısından önemi büyüktür. Tüm kasların çalışmasını sağlamak amacıyla belirli aralıklarla bu egzersizlerin bilinçli olarak yapılması insana her zaman olumlu fayda sağlar. Son zamanlarda grup egzersizleri (step-aerobik, pilates vb) daha çok tercih edilmektedir. Grup egzersizlerinde zamandan, mekândan ve ekonomik yönden tasarruf sağlanmaktadır. Aynı zamanda, aynı anda daha çok kişiye hitap edilmekte ve bireyler aktivitelerden daha çok keyif almaktadır.

İnsanlar, başlangıçtan günümüze hayatın birçok alanında, karşılaştıkları problemlerin üstesinden gelmek için iş birliği yapmışlardır. Zorlu doğa şartlarından korunmak için mağaralarda birlikte yaşamış, daha sonra kabileler halinde bir köy kurarak yaşamlarını daha kolay hale getirmişlerdir. Kısacası işbirliği, insanoğlunun var oluşundan günümüze kadar gelmektedir. 2. Dünya Savaşı öncesinde Allport, Watson, Shav ve Mead gibi sosyal teorisyenler, bireysel çalışma ile grup çalışmalarını karşılaştırdıklarında, grup çalışmasının daha etkin ve verimli olduğu sonucuna ulaşarak işbirlikli öğrenme teorisini ortaya atmışlardır. İşbirlikli öğrenme bireylerin, küçük karma gruplar oluşturarak ortak amaç doğrultusunda, birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı oldukları, grup başarısının değişik yollarla ödüllendirildiği

bir öğrenme yöntemidir. Günümüzde, eğitimin birçok alanında, genellikle de örgün eğitim öğrencilerinin öğrenmelerinde kullanılmaktadır. İşbirlikli öğrenme öğrencilerin, sınıf ortamında küçük karma gruplar oluşturarak ortak amaç doğrultusunda, akademik bir konuda birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı oldukları, grup başarısının değişik yollarla ödüllendirildiği bir öğrenme yöntemidir (Gömleksiz 1993). Yaparak ve yaşayarak uygulanan bu yöntemde öğrenim kalıcılığı sağlanmakta ve böylelikle dersin verimi artmaktadır.

Günümüzde egzersizde ve antrenmanlarda yeni bilgilerin, yeni yöntemlerle verilmesi zorunlu hale gelmiştir. Çünkü bireysel yapılan egzersizler bir süre sonra sıkıcı hale gelmekte ve kısa sürede bıkkınlığa sebep olmaktadır. Bu anlamda, eğitimin birçok alanında kullanılan bir öğrenme yöntemi olan işbirlikli öğrenmeyi yetişkin bireylerin egzersizlerinde kullanmak önemli görülmektedir. Bu bilgiler ışığında araştırmanın amacı, işbirlikli öğrenme yöntemi ile yapılan egzersizlerin fiziksel gelişime etkisini belirlemektir.

1.1. Temel Kavramlar

Eğitim: Genel anlamda davranış değiştirme sürecidir. Diğer bir deyişle eğitim sürecinden geçen kişinin davranışlarında bir değişme olması beklenmektedir. Ertürk (1972) eğitimi, bireyin davranışları yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci olarak ifade eder.

Öğretim: Davranış değişikliğinin okulda planlı ve programlı bir şekilde yapılma sürecidir. Eğitim her yerde ancak öğretim okulda yapılmaktadır (Demirel 2009).

Davranış: Genel anlamda organizmanın hareketidir. Davranış psikologlarına göre, organizmanın etkiye karşı gösterdiği tepki ya da tepkiye karşı gösterdiği etkidir. Eğitim açısından davranışın ölçülebilir-istenilir koşulları olması aranmaktadır (Demirel 2009).

Öğrenme: Kişinin tutum veya davranışının kendi kontrolü altında değişmesi, bir bilgi veya beceri edinmesidir. Bilgi edinme, kazanma, bilgiye sahip olma; bir özelliği kazanma, ona sahip olma, bir davranışı yaşayabilecek duruma gelmedir.

Öğrenmede bir davranışın yapılması değiştirilmesi değil, kişinin bunların bilgisine sahip olması söz konusudur (Köksal ve Atalay 2015).

Öğretim Yaklaşımı: İlkeleri, yöntem ve teknikleri olan öğretimin ve öğrenmenin örgütlenmesini temel alan oluşumdur. Bu oluşum yapı ya da binanın temelidir. Kuram, model, strateji ve yöntem binanın duvarlarıdır. Teknik ve taktikler ise binanın pencereleridir (Köksal ve Atalay 2015).

Öğretim Modeli: Öğretime yönelik felsefi bir bakış açısını yansıtır ve öğretimsel uygulamaların düzeyini ortaya koyar (Taşpınar ve Atıcı 2002). Bu modeller eğitim programını şekillendirmede, öğretim materyallerini düzenlemede, sınıfta ve diğer durumlarda öğretimi yönlendirmede kullanılır (Senemoğlu 1997). Buna göre öğretim modeli öğretim stratejileri, yöntemleri ve tekniklerini seçme ve gerçekleştirmede etkili olan felsefi bir bakış açısı olarak tanımlanabilir.

Öğretim Stratejisi: Öğrenenlerin kendi öğrenmelerini kolaylaştıran ya da öğrenmeyi arttıran faaliyetlerin tümüdür. Dersin amaçlarına ulaşılmasını sağlayan oldukça genel bir çerçevedir. Konunun seçimi, analizi, öğretimin psikolojik esaslarının dikkate alınması, yöntemin seçimi gibi faaliyetleri içine alır. Bir başka deyişle, ilgili öğretim sürecine her boyutta yön vermektir. Ders boyunca öğrenci ile öğretim kaynakları arasındaki etkileşimin yönlendirilmesine kaynaklık eder Genel olarak sunuş yoluyla, buluş yoluyla ve araştırma-inceleme yoluyla öğretim olarak üç gruba ayrılır (Mayer 1987, Demirel 2002, Bilen 2014).

Öğretim Yöntemi: TDK yöntemi “bir amaca erişmek için izlenen, tutulan yol, usul, sistem veya bilimde belli bir sonuca erişmek için bir plana göre izlenen yol, metod” olarak tanımlamaktadır (Tan 2005). Yöntem en genel anlamda bir şey yapma yoludur (Romiszowski 1984). Hedefe ulaşmak için izlenen en kısa yoldur (Tan ve Erdoğan 2001). Öğretim yöntemi öğretmenin sınıflarda öğrenmeyi sağlamak için yaptıkları uygulamayı içerir. Öğretmen önce uygulayacağı stratejiye karar verir sonra da buna uygun yöntemler seçer (Taşpınar 2015).

Öğretim Tekniği: Öğretmenlerin seçtikleri öğretim yöntemlerini uygularken sergiledikleri tutumlar olarak tanımlanabilir. Örneğin anlatım yöntemini kullanan bir öğretmenin konuşma biçimi, soruları kullanma şekli, ortamı yönetim biçimi, onun kendine özgü tekniği olarak algılanabilir (Taşpınar 2015). Günümüzde yöntem ve

teknik kavramları bazı eğitimciler tarafından aynı anlamda kullanılmasına rağmen, gerçekte bu iki kavram birbirinden ayrılmaktadır. Öğretim tekniği genel olarak bir öğretme yöntemini uygulamaya koyma biçimi ya da sınıf içinde yapılan işlemlerin bütünü olarak tanımlanabilir (Demirel 2004).

Öğretim Taktiği: Özel bir konuyu, bir olayı, strateji ve yöntemle bağlantısını koruyarak işleyen öğretmene özgü özel bir yoldur. Kavramlar arası hiyerarşi göz önüne alınırsa taktikler tekniklere, teknikler yönteme, yöntemler stratejiye, stratejiler modellere, modeller kuramlara ve kuramlarda yaklaşımlara göre belirlenir. Ancak bütün bu kavramlar öğretim hedeflerine uygun olmak zorundadır. Dolayısıyla hiyerarşinin en üst basamağında öğretim hedefleri yer alır. Öğretim stratejileri, yöntem ve teknikleri eğitim öğretim kazanımlarına yönelik olarak içeriği öğrenciye aktarmada kullanılır ve eğitim programı öğelerinden eğitim durumları içerisinde yer alır. Strateji, yöntem ve teknikleri seçerken öncelikli ve belirleyici değişken olarak kazanımlara (hedefler) dikkat edilir. Strateji kazanıma, yöntem stratejiye, teknik ise yönteme bağlıdır. Öğretim taktikleri daha çok fırsat eğitimi için kullanılır (Arı 2013).

1.2. İşbirlikli Öğrenme

Etkili bir yöntem olan işbirlikli öğrenme, bilişsel kuramcılar tarafından geliştirilmiştir. Etkili öğrenmenin kuramsal temelleri yapılandırmacılığa ve onun öğrenme alanındaki biçimi olan bilişselciliğe dayanmaktadır. Bilişsel öğrenme kuramı işbirliğini, bilişsel gelişim için temel bir ön ihtiyaç olarak değerlendirir. İşbirlikli öğrenme, öğrencilerin olumlu etkileşimlerini artıran küçük grup öğrenme etkinlikleriyle, bir problemi çözme veya bir öğrenme görevini yerine getirme gibi ortak bir amaç için birlikte çalışma yöntemidir. Başka bir tanıma göre de, öğrencilerin sınıf ortamında küçük karma kümeler kurarak, ortak bir amaç doğrultusunda, akademik bir konuda birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı oldukları, genelde küme başarısının değişik yollarla ödüllendirildiği bir öğrenme yöntemidir (Açıkgöz 2014).

Adından da anlaşılacağı üzere bu öğrenme yönteminde esas olan grup çalışmasıdır. Çünkü sosyalleşmenin en büyük adımlarından biri, bireylerin birbirleri ile etkileşim halinde olmaları, yaşantılarını paylaşmalarıdır. İşbirlikli öğrenmenin en

etkileyici yönü “anca beraber, kanca beraber” mantığıdır. Yani “ya hep ya hiç”. Bu durum “olumlu bağımlılık olarak da açıklanabilir (Köksal ve Atalay 2015).

Yarışmaya dayalı ve bireyselleştirilmiş öğrenme yöntemlerine bir alternatif olarak geliştirilen işbirlikli öğrenme, çeşitli akademik, bilişsel ve sosyal beceriler öğretiminde kullanılmaktadır. Aynı zamanda, öğrencilere herhangi bir davranış veya beceri kazandırmak için birlikte çalışan küçük ve heterojen gruplara uygulanan bir düzenlemedir. Bu düzenleme, öğrencilerin konuları tartışarak kendi kendilerine öğrenmelerine imkân sağlayan gerçek ortam hazırlamayı gerekli kılmaktadır. Bu sebeple işbirlikli öğrenmenin en önemli özelliği, öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda küçük gruplar halinde birbirlerinin öğrenmelerine yardım ederek çalışmalarınıdır. Bu özelliği ile işbirlikli öğrenme bazı sınıflarda uygulanan küme çalışmasına benzemektedir (Açıkgöz 2014).

İş birliğli öğrenme, öğrencilerin grup içinde yarışmacı değil işbirlikli bir ortamda öğrenmelerini öngörmektedir. Grupta ya birlikte başarılı olunacak ya da hep birlikte başarısızlığa rıza gösterilecektir. Çünkü değerlendirmede bireysel puan kadar grup puanı da önemlidir. Grup üyeleri ya birbirine öğreterek ya da her biri için bir kısmını yaparak yardımlaşır. Buna “iç bağımlılığı” ya da “amaç bağımlılığı” denmektedir. Ayrıca bir grubun kazanımı, her zaman tek tek üyelerinin kazanımının toplamından fazladır. Birlikte çalışmanın esası, birbirinden daha iyi olmak değil, birbirleriyle daha iyi yapmaktır (Bacanlı 2005).

Johnson ve Johnson’a (1999) göre işbirliğine dayalı beceriler dört grupta toplanmaktadır:

1. Grup oluşturma: Bu beceri, grubu örgütleme ve davranış normlarını kurabilme ile ilgilidir. Gruplaşma becerisi kazananlar çabuk grup oluşturur. Diğerlerini rahatsız etmeden alçak sesle konuşur, birbirlerine isimleriyle hitap eder ve grup etkinliklerine katılırlar.

2. Görevi yerine getirme: Verilen görevi yerine getirmek, grup içinde iyi ilişkiler kurmak ve grup etkinliklerinin nasıl yerine getirileceğini bilmek gerekir.

3. Grup çalışmalarını formüle etme: Üzerinde çalışılan malzemeden en iyi şekilde yararlanmak ve bu öğretim materyalinin öğrenci üzerinde kalıcı izli olmasını

sağlamak için grup üyelerine yardım etmek gerekir. Bu amaçla özet çıkarma, önemli yerleri not alma, önceki öğrenmelerle ilişki kurma gibi etkinliklere yer verilir.

4. Olgunlaştırma: Üzerinde çalışılan öğretim materyalini en ince ayrıntısına kadar inceleme, grup üyelerini değişik açılardan alma ve ortak bir görüş oluşturmada öğrencilere yardım etmektir.

İşbirlikli öğrenim grup biçiminde çalışma şeklidir. Bir sınıfın öğrencilerini gruplara ayırmakla, grup çalışması yapılmış sayılmaz. Burada "grup" terimi yüz yüze temas halinde bulunan birçok insanın birbirlerini etkilediği ortam anlamında kullanılmaktadır. Eğer sınıftaki öğrenci sayısı her üyenin etkileşim içerisinde bulunabilmesi için gerekli ortamı sağlayamayacak kadar büyükse böyle bir sınıf grup değildir. Grup öğretiminde, öğretmen dikkatin odak noktası olmaktan kasıtlı olarak geri durur ve üyeler arasındaki etkileşimi cesaretlendirme yönünde gayret sarf eder. Grup öğretiminde üyeler arasındaki etkileşim esastır. İşbirliğine dayalı öğretim teknikleri planlı bir şekilde bu ilkeyi gerçekleştirecek etkinlikleri içermektedir. İşbirliğine dayalı öğretimin en önemli özelliği öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda küçük gruplar (takımlar) halinde birbirinin öğrenmesine yardım ederek çalışmalarınıdır (Açıkgöz 2014).

Yapılan araştırmalar işbirlikli öğrenimin başta başarı olmak üzere, birçok öğrenme ürünü üzerinde rekabete dayalı ve bireysel öğretime göre çok daha olumlu etkilerinin olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle işbirlikli öğrenmede olumlu destekleyici faktörler görülürken rekabete dayalı öğretimde grup gerilimlerinin fazla olduğu ortaya konmuştur. Gerilimin artmasıyla birlikte öğrencilerin gösterdikleri olumlu davranışların bile belirli bir süre sonra sapma ve kararsızlık gösterdiği anlaşılmıştır. Bu olumsuz durumlar işbirlikli öğrenmede görülmediği gibi öğrencilerin takımın hedefleri doğrultusunda olumlu davranışlara yöneldikleri tespit edilmiştir. İşbirlikli öğrenimin bilişsel özellikler yanı sıra, duyuşsal özellik ve davranışları da kazandırma amacı vardır (Johnson ve ark 1994). Ancak, burada kullanılan küçük gruplar bazı sınıflarda kullanılan grup çalışmalarına benzese de, her zaman aynı şey değildir. Bir grup çalışmasının işbirlikli öğrenme olabilmesi için grubu oluşturan öğrencilerden beklenen, hem kendilerinin hem de diğer arkadaşlarının potansiyelini arttırmalarıdır. İşbirlikli öğrenmenin tam olarak

gerçekleşebilmesi için sınıfın gruplara ayrılması, birlikte çalışmalarının söylenmesi yeterli değildir (Morton 1998).

İşbirlikli öğrenme gruplarının etkili olabilmesi için, öğrencilerin fikirlerini söylemelerine imkân sağlanması, arkadaşlarını dinlemesi ve onların konuşmalarına fırsat vermeleri, diğerlerinin fikirlerini sormaları, farklı fikirleri tartışmaları ve fikirlerini temellendirmeleri gerektiği vurgulanmaktadır (Morton 1998). İşbirlikli öğrenme fiziksel olarak diğer öğrencilerle yakın oturma, bir öğrencinin yazdığı rapora tüm grubun imza atması, tüm grubun aynı kalıpta konuşması değildir. İşbirlikli öğrenme konunun tüm grup üyeleri tarafından tartışılması, öğrencilerin birbirine yardım etmesi, materyallerin paylaşılması, ortak amaçların gerçekleşmesi için işbirliğinin eksiksiz yapılması, öğrencilerin hem bireysel hem de grup olarak değerlendirilmesi vb. etkinliklerin tamamını kapsayan bir öğrenme yöntemidir (Stevahn ve ark 1996).

Küçük grup çalışmalarını işbirlikli öğrenme yapan ve işbirlikli öğrenmeyi diğer öğrenme yöntemlerinden ayıran bazı temel ilkeleri bulunmaktadır. İşbirlikli öğrenmenin etkili ve verimliliği bu ilkelerin ve eksiksiz kullanımına bağlıdır. Birçok araştırma bulgularıyla desteklenen bu ilkeler, aşağıda yer almaktadır (Johnson ve Johnson 1990, Johnson ve ark 1994, Slavin 1994, Gömleksiz 1997, Morton 1998, Açıköz 2014, Senemoğlu 2007).

1. Olumlu Bağımlılık: İşbirlikli öğrenme gruplarında öğrencilerin temel iki sorumluluğu vardır: Birincisi verilen materyali öğrenmek, ikincisi ise gruplarındaki tüm arkadaşlarının öğrenmelerini sağlamak. Grup üyeleri grubun ortak başarısı için çaba harcarlar. Olumlu bağımlılık gruptaki işbirliğinin en önemli gerekliliğidir. Olumlu bağımlılık ortak amaç, ödül için gerçekleştiği gibi olumlu ürün bağımlılığı, olumlu araç bağımlılığıyla da sağlanabilir.

2. Yüz Yüze Etkileşim: Öğrencinin aldığı görevi diğer üyelerden bağımsız bir şekilde gerçekleştirmesinden ziyade grup üyelerinin bu süreci etkileşimli bir şekilde yerine getirmeleri çok daha önemlidir. Yüz yüze etkileşimde öğrenciler birbirlerinin başarılarını ve öğrenmelerini karşılıklı olarak takdir ederler.

3. Bireysel Değerlendirilebilirlik: İşbirlikli grupların başarısı, her bir grup üyesinin bireysel öğrenmesine bağlı olmalıdır. Grup başarısı, her bir grup üyesinin

aldığı sınav puanlarına, ödev ya da projede verilen görevi yerine getirmesine bağlı olmalıdır. İşbirlikli öğrenme gruplarının amacı her bir grup üyesini güçlü bireyler yapmaktır. Bu da ancak gruplardaki öğrencilerin bireysel olarak değerlendirilmesiyle gerçekleşebilir.

4. Grup Ödülü: İşbirlikli öğrenme ortamlarında, grup üyelerinin başarılı olabilmeleri için, öncelikle grubun başarılı olmasına inanmaları gerekir. İşbirlikli öğrenme etkinliklerinin düzenlenme şekli, grup başarılı olursa grup üyeleri başarılı olur ve grup olarak ödüllendirilir şeklinde olmalıdır.

5. Sosyal Beceriler: İşbirliği yapan öğrenciler için gerekli olan liderlik, tartışma yapma, güven oluşturma, iletişim kurma, karar verme, çatışma ve yönetim becerilerini içerir. Eğer üyeler, ihtiyaç duyulan sosyal becerilere sahip değilse ya da bu becerileri kullanamıyorsa, grup etkili bir şekilde işlevini yerine getiremez.

1.2.1. İşbirlikli Öğrenme Teknikleri

İşbirlikli öğrenmenin birçok tekniği bulunmaktadır. Bunların içerisinde en yaygın olarak kullanılanları şu biçimde sıralanabilir (Senemoğlu 1997).

Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri: Öğrenciler başarı düzeylerine, cinsiyetlerine vb. özelliklerine göre dört beş takıma ayrılır. Takımlar kendi içinde çalıştıktan sonra bir test uygulanır. Öğrenciler testten aldıkları puanlara göre başarı sırasına dizilirler. Her öğrenci becerisi ve başarısı oranında takımına katkı getirir. Öğrenci kendisini kendi başarı grubundakilerle karşılaştırır (Arı 2013).

Takım-Oyun-Turnuva: Öğrenciler beceri ve cinsiyet gibi özelliklerine göre dört beş kişilik takımlara ayrılır. Öğretmen ön bilgi verdikten sonra konuyla ilgili materyali dağıtır. Her grup kendisini temsil edecek olanı hazırlar. Her hafta turnuva yapılır ve her takımın görevi turnuvaya katılacak arkadaşını hazırlamaktır. Her takımda bir ve ya ikişer kişi yarışır ve aldıkları puan takımın puan hesabına yazılır. Her hafta turnuva masasındaki öğrenci değişir (Güven 2008).

Takım Destekli Bireyselleştirme: Öğrencilerden dörder ya da altışar kişilik karma gruplar oluşturulur. Her öğrenci kendi seçeceği bir öğrenci ile materyal üzerinde çalışır. Takımın puanları her üyenin her hafta testlerden elde ettiği puanların toplamından elde edilmektedir. Teknikte, yarışma yerine takımın belli bir standardı

yakalaması önem taşır (Demirel 2002). Öğrenciler üç-dört kişilik karma gruplara ayrılır. Önce bir ön test yapılır, öğrenciler aldıkları puanlara göre en uygun yere yerleştirilir. Öğretmen her gün, karma gruplarda aynı düzeyde olan küçük gruplara ders verir. Gruptaki öğrenciler ilgili üniteye birlikte çalışırlar, problemleri çözerler, hataları varsa önce kendileri düzeltmeye çalışırlar. Son bölümde daha geniş bir test alırlar, bunu tek başlarına cevaplarlar, on sorudan sekizini yapanlar on beş soruluk ünite testi alabilirler. Her hafta sonu öğretmen grup puanını hesaplar, en iyi gruba ödül verilir (Gömleksiz 1997).

Ayrılıp Birleştirme (Jigsaw): Bu teknikte takımlar iki ile altı kişiden oluşur. Takımların birbirlerine yakın özellikleri taşımasına dikkat edilmelidir (Güven 2008). Konu grup üyesi kadar küçük parçalara ayrılır. Her grup kendi gruplarından ayrılıp aynı konuyu çalışırlar, daha sonra birleşip konuyu öğretirler. Grup üyeleri tüm konuyu öğrenince, sınav yapılır sonuçlar bireysel olarak değerlendirilir (Atıcı 2000).

Birleştirme 2: Gruplaş oluşturulur ve bütünü konudan sorumlu olur bununla birlikte bir öğrenci bir konuda uzmanlaşır ve uzman gruplarında çalışır ve kendi gruplarını eğitirler. Tüm öğrenciler bireysel sınavla grup puanları belirlenir. En başarılı grup ilan edilir (Gömleksiz 1997).

Grup Araştırması: Teknikte öğretmen konuyu gruba sunar. İlgi duyulan konular belirlenir ve gruplar oluşturulur. Gruplar kendi içinde planlama yapıp konuya hazırlanırlar, final raporu hazırlarlar. Her grup sınıfta sunusunu yapar. Grupların sınıf çalışmalarına katkısı öğretmen ve öğrenciler tarafından değerlendirilir (Şimşek 2002).

Birlikte Öğrenme: Teknikte karma gruplar oluşturulur. Gruplar konularını çalışıp birbirlerine yardımcı olurlar. Burada bireysel ve grup yarışması yoktur (Gömleksiz 1997).

İşbirlikli öğrenme teknikleri, genel eğitimde kullanılmak üzere geliştirilmiş tekniklerdir. Bu tekniklerden bazıları, kimi araştırmacılar tarafından (Slavin 1990, Kagan 1992, Slavin 1994, Johnson ve Johnson 1999) beden eğitimi ve spor etkinliklerinde kullanılmak üzere yeniden düzenlenmiştir. “İşbirliğine dayalı oyun”, “öğrenme takımları”, “düşün-paylaş-uygula”, “eşleş-kontrol et-uygula” gibi beden eğitiminde uygulanmak üzere geliştirilen bu teknikler Dyson (2001), Dyson ve

Grineski (2001) ve Dyson'ın (2002) belirttiğine göre, beden eğitiminin herhangi bir içeriğinin öğretilmesi için kullanılabilir.

Eşleş-Kontrol Et-Uygula: Mosston ve Ashwort (1986-2004) tarafından beden eğitimi uygulamalarına yönelik olarak geliştirilen “eşli çalışma” yöntemine çok benzemektedir. Kagan'ın (1992) “Eşler Kontrolü” yapısı üzerine kurulmuştur. Teknikte bireylerin hedefe yönelerek hem görevi sürdürmeleri ve hem de eşlerinin öğrenmesine yardım etmeleri gerekir. Tekniğin uygulaması şu şekildedir: Öğretmen öğretilen beceriyi açıklayıp gösterdikten sonra öğrencilerin anlayıp anlamadıklarını kontrol eder. Sonra öğrencileri ikişerli gruplara ayırır. Gruplarda bir öğrenci uygulama yaparken diğer öğrenci gözlemcidir. Gözlemci uygulama yapan arkadaşını gözler ve geri bildirim sağlar. Bir süre çalışıldıktan sonra uygulayıcı gözlemci, gözlemci uygulayıcı olur. Beceri her iki öğrenci tarafından doğru olarak yapıldığında diğer grupla birleşilerek dörderli grup oluşturulur ve beceri burda da her öğrenci tarafından uygulanır. Becerin doğru olarak uygulandığı grup üyeleri tarafından onaylanırsa diğer beceriye geçilir. Onaylanmazsa onaylanana kadar tekrar edilir.

1.2.2. İşbirlikli Öğrenmenin Eğitim Sürecinde Uygulanması

İşbirlikli öğrenmede hedeflenen eğitim çıktılarına ulaşabilmesi için modelin her aşamasının çok iyi bilinmesi ve uygulamada bunlara uyulması gerekmektedir. Uygulamada sırasıyla: hazırlık, uygulama ve değerlendirme aşamaları izlenir.

Hazırlık Aşaması: İşbirlikli öğrenmenin bu aşamasında sırasıyla; eğitim materyalinin belirlenmesi, gruplara öğrencilerin yerleştirilmesi, sınıfın düzenlenmesi, rollerin belirlenmesi ve akademik konunun açıklanması aşamaları izlenir.

Eğitim Materyalinin Belirlenmesi: İşbirlikli bir ders etkinliği planlanırken öğrencilerin birlikte çalışmaları esnasında hangi materyallere ihtiyaç duyacaklarına karar verilmelidir. Kararlaştırılan materyallerin öğrencilere paylaşılma şekli öğrenciler arasında işbirliğini artıracak şekilde olmalıdır (Göğebakan Yıldız 2012).

Gruplara Öğrencilerin Yerleştirilmesi: Gruplara öğrencileri yerleştirirken öğrenme gruplarının büyüklüğünün ne olacağına, gruplara öğrencilerin nasıl atanacağına ve grupların çalışma sürelerinin ne kadar olacağına dikkat etmek gerekmektedir. Grupların oluşturulmasında ideal bir büyüklük yoktur. Grubun

büyüklüğü; dersin türüne ve konusuna, öğrencilerin yaşına, grup üyelerinin grup içinde çalışma deneyimlerine, mevcut programa ve materyalin durumuna ve ayrıca dersin süresine bağlı olarak değişir. Genelde işbirlikli öğrenme gruplarının 2-6 sayıda öğrenciden oluşması önerilir. Gruptaki öğrenci sayısının fazlalığı grup çalışmasını olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir (Doymuş ve Doğan 2013).

Gruplara Öğrenci Seçimi: Bir grubun başarısı, gruptaki öğrencilerin takım çalışması becerilerine bağlıdır. Öğrenci grupları oluşturulmadan önce, grubun homojen mi yoksa heterojen mi olacağına karar verilmelidir. İşbirlikli öğrenmede büyük bir çoğunlukla heterojen gruplar tercih edilir. İşbirlikli öğrenmede grubun heterojenliğinden kasıt grup üyelerinin; akademik başarısı, çeşitli sosyal becerileri, ailelerinin sosyoekonomik düzeyleri, cinsiyetleri, değişik kişisel özellikleri vb. yönlerden farklı olmalarıdır. Bu şekilde farklı üyelere oluşan gruplarda üyeler birbirlerinin eksiklerini tamamlayabilirler (Gögebakan Yıldız 2012).

Sınıfın Düzenlenmesi: Sınıfın şekli, oturma düzeni gibi faktörler öğretmenin ve öğrencinin davranışını etkiler ve öğrenmeyi kolaylaştırır ya da zorlaştırabilir. Öğrencileri grup içinde oturma düzeni birbirleriyle rahatça iletişim kurabilecekleri ve öğrenci sunumlarının görsel ve işitsel açıdan rahatlıkla sınıfı gözlemleyebilecekleri bir yapıda olmalıdır. Sıra düzeni rahatça değiştirilebilir olmalı, yani sıralar yere sabitlenmemelidir (Doymuş ve Doğan 2013).

Rollerin Belirlenmesi: Sürecin sınıf içerisinde uygulanmasında öğretmen ve öğrenciler çeşitli görevler alırlar. Öğretmenin görevleri, uygulanan tekniğe göre bazı farklılıklar arz etmekle birlikte genel olarak eğitim öncesi planlama, öğrenme sürecini oluşturma ve çalışılacak görev konusunun açıklanması, gözlem ve müdahaleler ve değerlendirme unsurlarından oluşur (Doymuş ve Doğan 2013).

Eğitim Öncesi Planlama: Öğretmen etkinliğin amacını belirler, çalışma planı hazırlar, grupları kontrol eder, grup çalışmalarını takip eder. Çalışma kılavuzunu esas alarak grup çalışmasını değerlendirir (Gögebakan Yıldız 2012).

Süreci Oluşturma ve Çalışılacak Görev Konusunun Açıklanması: Öğretmen, her derste öğrencilere akademik görev ve sorumluluklarını, başarılı olmaları için gerekli ölçütleri, bireysel sorumluluklarını, bir ders süresince görmek istediği davranışları açıklar. Başarıyı arttırmak için öğrencilerin birlikte çalışmalarını

sağlayacak şekilde materyal paylaşımı yapmalıdır. Öğrencilerin göstermeleri istenen davranışlar açıklanırken, küçük grup ve kişiler arası becerilerin öğrenilmesinin de son derece önemli olduğu öğrencilere aktarılmalıdır (Gögebakan Yıldız 2012).

Gözlem ve Müdahaleler: İşbirlikli grup çalışmaya başladığında, öğretmenin gözlem görevi de başlar. Öğrencilerin hem akademik hem de takım çalışması başarılarını tespit etmek için, grup üyelerini gözlemler. Gözlem verilerine dayanarak öğrencilerin akademik başarılarını ve küçük grup becerilerini geliştirmek için gerektiğinde müdahalede bulunur (Çalışkan 2008).

Değerlendirme: Değerlendirme nitel ve nicel olarak yapılır. Öğretmen her dersin sonunda öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek için bir zaman ayırır. Bu sürede hem akademik hem de sosyal çıktılar değerlendirilebilir (Çalışkan 2008).

Uygulama Aşaması: İşbirlikli öğrenmenin uygulama aşamasında dersin yürütülmesi, öğrenci davranışlarının gözlenmesi ve dersi tamamlama yer almaktadır.

Dersin Yürütülmesi: Dersin işlenmesi süreci; görevlerin yerine getirilmesi, rapor hazırlama ve sunma, ders süresince periyodik olarak öğrenilenlerin özeti, değerlendirmeyi kapsar. Bu aşamadaki görevleri başarabilmek için birkaç aktivite yeterli olur.

Öğrenci Davranışlarının Gözlemlenmesi: Öğretmen öğrencilerin grup uyumu, ilişkileri, akademik ilerlemeleri, becerilerini kontrol ederek, üyeleri dinleyerek gruplar arası iletişimle ilgili veriler toplamaya özen göstermelidir (Büyükalın 2013).

Dersi Tamamlama: İşbirlikli öğrenmede dersin kapanışı da aktif bir süreçtir. Kapanışı öğrenciler gerçekleştirir, öğrencilerin öğrendiklerini birbirlerine açıklamaya çalıştıkları zaman oldukça etkili olacaktır. Ders sonunda öğrenciler öğrenme sorumluluklarını grup içinde tartışarak eksik ve yanlışlarını görmeye çalışırlar. Sonra dersin değerlendirilme aşamasına geçilir. Değerlendirme aşamasının sonunda her bir öğrencinin başarıları tespit edilip değerlendirilir ve öğrencilerin birbirlerinin öğrenme seviyeleri hakkında dönütler alınır (Doymuş ve Doğan 2013).

İşbirlikli öğrenmede gruplar öğrencilerin cinsiyeti, sınıfın mevcudu, sosyokültürel düzey ve akademik başarılar göz edilerek oluşturulmalıdır. İlgi

grupları, yabancı dil grupları gibi özel bir gereklilik olmadığı sürece grupların heterojen olması homojen olmasına göre daha avantajlı görülmektedir. Kagan'a (1992) göre ideal olan uzun süreli grup çalışmalarında heterojen, kısa süreli etkinlik temelli grup çalışmalarında rastgele grupların oluşturulması daha faydalıdır. İşbirlikli öğrenme grupları öğrenci sayısı yönünden incelendiğinde ideal sayının 4-6 olduğu anlaşılmaktadır. Grup içinde öğrencilerin eşli çalışmalar yapabilmesi için grup sayılarının mümkün olduğu ölçüde çift sayılardan oluşması faydalı görülmektedir. İşbirlikli öğrenme grupları mümkün olduğu ölçüde cinsiyet, öğrenme düzeyi vb açıdan farklı özellikteki öğrencileri bir araya getirmelidir. Ayrıca işbirlikli öğrenme ilkelerine bağlı kalarak her bir öğrencinin grubun ortak başarısına katkı getirmesi ve başarı duygusunu yaşamaya sağlanmalıdır. Grupların oluşturulmasıyla ilgili son nokta ise her bir işbirlikli öğrenme uygulaması sırasında yöntemle özgü farklılıkların da grup oluşturmada etkili olduğunun unutulmamasıdır (Senemoğlu 2007). İşbirlikli öğrenme gruplarının oluşturulmasının ardından öğrencilerin işbirliği, grup bilinci, olumlu amaç bağımlılığı gibi özelliklerin gelişmesine hizmet edecek hazırlık çalışmaları yapılmalıdır.

Grupların oluşturulmasının ardından grup üyelerinin birbirine alışması, grup içi etkileşimin artması, ortak amaçlar belirlenmesi, birlikte işe başlanması ve sonuçlandırılması gibi davranışlarının geliştirilmesi amacıyla bazı etkinlikler önerilmektedir. Beyin fırtınası, ayna-ayna, ters ayna, grup şapkası yapma, grup adı, grup amblemi ve grup sloganı üretme bu etkinliklerden bazılarıdır. Bu hazırlık kapsamı içinde öğrencilerle birlikte grubun işleyişiyle ilgili kuralların belirlendiği bir grup yönergesi geliştirilmelidir (Gömleksiz 1997).

Sınavın bireysel olacağı, başarının ortak değerlendirileceği unutulmamalıdır. İşbirlikli öğrenmeyi uygulamaya başlamadan önce öğrencilerin işbirliğine dayalı yaşantılar geliştirmesi oldukça önemlidir. İşbirlikli öğrenme yönteminin başarılı olması öğrencilere bazı toplumsal becerileri öğretilmesine bağlıdır. Grup ve sınıf kimliği oluşturmak, iletişim ve düşünme becerilerini geliştirmek, birlikte iş yapma alışkanlığını kazandırmak amacıyla beyin fırtınası, ayna ayna, ters ayna, grup amblemi, grup sloganı, grup şapkası, düşün-tartış-paylaş, kör el, bak-ara-kümeni bul gibi etkinlikler uygulanabilir (Senemoğlu ve ark 1999, Albayrak 2006).

1.3. Sedanter Hayat, Spor ve Egzersiz

Sedanter hayat, fiziksel inaktivite koroner kalp hastalığına meylettiren bir risk faktörü olarak giderek daha fazla önem taşımaktadır. İıımlı, düzenli ve sürekli bir fiziksel etkinliğin, koroner kalp hastalığı riskini azalttığı bilinmektedir. Sedanter hayat arttıkça yetişkinlerimizde gelecekteki hipertansiyon, metabolik sendrom ve diyabet riskinin anlamlı biçimde yükseldiğinin gösterilmesi, toplumumuzun kalp sağlığı-koroner hastalıktan korunma açısından üzerinde çok daha fazla durulmasının gereğini vurgulamaktadır (Kızılay 2012).

Spor gelişen sosyal imkânlarla, insanların sosyo-kültürel düzeyine, devletlerin teşvik politikalarına ve sağlık politikalarına da bağlı olarak günlük hayatta daha da önem kazanmaktadır. Birçok spor aktivitesi yavaş yavaş günlük hayata girmekte ve insanların ilgisini çekmektedir. Örneğin son zamanlarda popülaritesi artan pilates egzersizleri birçok kişi tarafından yapılmaktadır. Amerika Birleşik Devletlerinde pilates yapanların sayısı 5 milyonu geçmiştir (Segal ve ark 2004). Latey (2001), spor yapma isteğindeki bu artışın insanların sakatlanmaktan korunma ve sağlıklı yaşam taleplerindeki artışa bağlı olarak gerçekleştiğini belirtmiştir.

Yürüme-koşma, bisiklet egzersizleri gibi herkesin daha kolay ulaşabileceği ve kendi başına yapabileceği egzersizler ise geçmişten günümüze önemini ve popülaritesini korumaktadır. Egzersiz yapabilmek veya devamlılığını sürdürebilmek için diğer organizmalar gibi insanlar da enerjiye ihtiyaç duyarlar ve bunun için organizmada özelleşmiş sistemler vardır (Günay ve ark 2006).

Egzersiz şişmanlarda yalnız yağ kaybına neden olmamakta, aynı zamanda onların dayanıklılık kapasitelerini de arttırarak kalp-dolaşım fonksiyonlarında da bir iyileşme meydana getirmekte, hatta metabolik değişmelere de neden olmaktadır. Örneğin egzersiz şahısta glikoz toleransını geliştirir. Glikoz yüklenmesine karşı insülin cevabını düşürür. Kanda trigliserid düzeyi ne kadar yüksekse o kadar belirgin olur.Kolesterolü düşürür, düşürme bile HDL'yi arttırır, LDL'yi düşürür ve böylece HDL/LDL oranını yükseltir. Egzersiz, max VO₂'yi arttırarak yorgunluk stresine karşı direnci arttırır. Ayrıca kan basıncını düşürerek ve şahsın kendisini iyi hissetme durumunu geliştirerek kalp-dolaşım sistemi hastalıkları riskini azaltır (Zorba ve Ziyagil 1995).

1.4. Fiziksel Uygunluk

Fiziksel uygunluk, vücudun dış çevreden gelen herhangi bir hareket direncine karşı gösterdiği başarılı bir tepki olarak tanımlanmaktadır. Larsan'a göre, vücudun herhangi bir fizik hareketine veya çevreden gelen uyarılara tepki vermesi ve stresleri aşmasıdır. Fakat birçok uzman Larsan'ın bu tanımına katılmamakta, fiziksel uygunluğu, çevreden gelen fonksiyonel, mantık ve psikolojik tepkilere bir cevap verme süreci olarak tanımlamaktadırlar (Aktaran: Coşan ve Demir 1992).

Tıbbi ve biyolojik açıdan ise fiziksel uygunluk, organizmanın çevreden gelen farklı uyarıları optimal bir şekilde algılaması ve bu uyarılara cevap vermesidir. Fiziksel uygunluk, herhangi bir hareketin uzun süre yapılması, yüksek kalp atışı ve solunum gerçekleşmesiyle dengeli bir duruma gelmedir. Mediko-biyolojik açıdan fiziksel uygunluk, insan vücudunun dış ortamdan etkilenmesi ve yükselmeler sonucu vücudun fonksiyonel adaptasyon süreçleri ile denge kurmasıdır. Bir başka tanıma göre de, organizmaya uygulanan herhangi bir fiziksel hareket sayesinde, motor niteliklerinin gelişmesi sonucu, maksimal düzeye ulaşma sürecidir (Gerime 2003).

Sonuç olarak, fiziki uygunluğun seviyesi insanın motor niteliklerini (sürat, kuvvet, dayanıklılık, esneklik vb.) gelişim seviyesine bağlı olup pedagojik açıdan ise yapılan herhangi bir motor hareketi sonucu vücudun durumunu açıklamaktadır (Coşan ve Demir 1992).

Fiziksel uygunluk hareketlerin doğru olarak yapılmasını ve fiziksel dayanıklılıkla ilgili olarak vücudun mevcut kondisyon durumunu ifade eder. Bu tanıma göre fiziksel uygunluğu en yüksek olan kişi yorulmaksızın en uzun süre hareket eden kişidir (Zorba 2000). Bunun yanında, kalp-solunum dayanıklılığı, kassal dayanıklılık, kas kuvveti, kas gücü, sürat, esneklik, çeviklik, denge, reaksiyon zamanı ve beden kompozisyonun parametreleri içermektedir (Özer 2001).

Fiziksel uygunluğun amacı, sağlık problemi risklerini en aza indirmek ve yüksek fitness düzeyine ulaşmaktır. Fitness ve egzersiz ilişkisi ise düzenli yapılan egzersizlerle kalp hastalıkları ve diğer önemli hastalıklardan korunmak açısından oldukça önemlidir (Howley ve Don Franks 1992). Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk ise, gayretli ve dinç bir şekilde, günlük aktiviteleri yerine getirebilme yeteneği ile

karakterize edilen, hipokinetik hastalıkların (fiziksel hareketsizliğe bağlı) vaktinden önce gelişmesi riskini azaltıcı özellik ve yeteneklerin bir göstergesidir (ACSM 1998).

Sistemli ve programlı bir şekilde uygulanan fiziksel etkinliklerin ardından bireyin, fiziksel bir takım rahatsızlıklarının olumlu yönde değişmesi ve buna paralel olarak kendisini fiziksel açıdan iyi ve sağlıklı hissetmesi, fiziksel iyiliğin oluşmasındaki etkinin işaretidir. Birçok araştırma, kişinin kendini fiziksel açıdan daha zinde hissetmesiyle spor faaliyetleri arasında olumlu bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Zorba 2005).

Fiziksel aktivitenin kalp ve damar rahatsızlıkları, diyabet ve obezite gibi rahatsızlıklar başta olmak üzere fiziksel sağlık sorunları açısından büyük önem taşıdığı ve stres, depresyon gibi ruhsal sağlık sorunlarının giderilmesinde de etkili olduğu bilinmektedir (Edwards ve Tsouros 2006, Nielsen ve Hansen 2007).

1.5. Kadın ve Egzersiz

Hareket sisteminin temelini iskelet ve kaslar oluşturur. Tüm sportif etkinlikler kassal aktivite sayesinde gerçekleşir. İnsan vücudunda 217 çift kas vardır. Kaslar tüm vücut ağırlığının %40-45'ini oluşturur. Kadınlarda kas kitlesi aynı ölçülerdeki erkeğe nazaran %15-20 daha az orandadır (Koç 1997).

Özellikle son yıllarda, spora yönelmenin bir patlama şekline dönüşmesine rağmen kadınların sporla ilgilenmesi toplumdan topluma değişim göstermekte, refah düzeyleri yüksek olan sanayileşmiş ülkelerde kadınların spora katılım oranı daha büyük olabilmektedir (Açıkada ve Ergen 1990).

Yapılan bilimsel araştırmaların sonuçları çeşitli tipteki egzersizlerin kadın ve erkekteki etkilerinin önemli bir farklılık göstermediği şeklindedir. Egzersize karşı fizyolojik ve biyokimyasal cevaplarındaki oluşma mekanizmalarının her iki cinsten de aynı olduğu bilinmektedir. Cinsler arasında ortaya çıkan farklılıklar daha çok elde edilen derecelere kendini göstermekte, erkek sporcuların performansları genellikle kadın sporculardan daha yüksek bulunmaktadır (Kuter 1989). Düzenli sportif aktivite vücut kompozisyonu üzerine olumlu etkilidir. Yapılan çalışmalar egzersizle kadınlarda vücut yağ oranının azaltılabileceğini göstermiştir. Kadınlar erkeklerden

daha yağlıdır. Hem kadında hem de erkekte vücudun %3-5'i kadar oranda hücre membranlarının ve sinir sisteminin düzgün çalışması için yağ vardır.

Kadınlarda buna ek olarak %5-8 cinsiyete özel yağ vardır. Kadınlarda kemik gelişimi yaşamın 20. yılında son bulur. 18-21 yaşları arasında kemik gelişimi en son halini alır. İskelet mineralleşmesinin 20 ve 30'lu yaşlar arasında trabecular kemik kütlesinde olduğu gibi kemik kütlesinde devam ettiği gözlenir. Maximal kemik kütlesi, insanın hayatı boyunca elde ettiği kemik yoğunluğudur. Yüksek maximal kemik kütlesinin yaşlılıkta kemik erimesini engellediği görülmüştür (Elmacı ve ark 1993). Kadınlarda kemik kütlesi kaybında yaşlılık süresince düşen östrojen düzeyi etkili rol oynar. Östrojen yıkımı menopoz sonrası kadınlarda kemik kaybıyla gelişen bir olaydır ve bu kadınlarda osteoporosiz riskinin gelişmesinde önemli rol oynar (Costa ve Gutrie 2011).

Düzenli egzersiz miyokardın oksijen gereksinimini azaltır ve egzersiz kapasitesini artırır. Egzersiz yağlanmayı engelleyerek, diyabet insidansı ve kan basıncını düşürerek vasküler enflamasyon ve dislipidemi üzerine olumlu etkiler göstererek kalbi korur (Günay 1999). Yeterli yoğunlukta, miktarda ve sürede yapılan egzersizlerin gerek tansiyon gerekse plazma lipid ve lipoproteinleri üzerindeki olumlu etkileri birçok çalışmada ortaya konulmuştur (İşleğen ve ark 1993).

1.5.1. Pilates

1926 yılında Alman asıllı Joseph H. Pilates tarafından geliştirilen pilates, vücuda esneklik ve güç kazandıran bir egzersiz sistemidir. Tüm vücut kaslarını harekete geçiren bu sistem, esneklik ve denge kazandırarak, vücudun postürünü geliştirmekte ve şekillendirmektedir. Pilates egzersizlerinin ilk çıkışı tedavi amaçlı idi. Daha sonraları kasları kuvvetlendirmek için kullanıldı. Günümüzde ise özellikle konsantrasyon gerektiren bu egzersiz türü, vücut postürünü geliştirmek ve sağlıklı bir vücuda sahip olmak için kullanılmaktadır (Selby 2002). Pilates, yer egzersizleriyle yoga unsurlarının bir sentezidir. Çünkü pilateste yogada olduğu gibi önemli olan doğru nefes alıp vermektir. Joseph Pilates'in "kontrolöji" adını verdiği bu yöntem, eklem ve kemikleri hayat boyu korumak için kas güçlendiren, esneten ve özellikle içsel karın kaslarının kuvvetlendirilmesi esasına dayanmaktadır. Pilates egzersizini önceleri dansçılar ve atletler kullanmışlardır. Fakat son zamanlarda, rehabilitasyon ve

fiziksel uygunluk alanında da kendine yer edinmiştir (Trew ve Everett 1997, Marion ve Tony 1997). Pilates genel vücut esnekliğini artırır ve koordinasyonu, kuvveti artırarak sağlık için fayda sağlar. Pilates kas yaralanmalarından sonra rehabilitasyon amacıyla da kullanılabilen bir noktaya da dikkat çekmiştir (Chang ve Grace 2000).

Pilates sisteminde, oldukça otomatik olan hareketlerin (modern aerobik ve jogging gibi) uzatılmasına karşı çıkılarak, motor beceri ve koordinasyonu (çok iyi organize edilmiş kuvvet antrenmanı gibi) içeren birleşik hareketlerin birkaç kez tekrarının daha az setini kullanmanın önemi vurgulanmaktadır. Bunun sebebi de refleks haline gelen, zorlamadan yapılan sonsuz tekrarların yönlendirdiği zihinsel karışıklığın derecesini düşürmektir. Hâlbuki usta hareketlerin çok az tekrarlarla dikkatlice yapılan setleri, zihin ve vücut antrenmanının daha iyi dengelenmesini sağlamaktadır (Altıntaş 2006). Hareketin doğru şekline, postüre (duruşa), koordinasyona ve zaten güçlü olan kasların üstüne çalışmaktansa, eklemlerin etrafındaki kasları tekrar dengelemeye odaklanmak gerekmektedir (Boles 2000).

Pilates egzersizinin yararları şöyle sıralanabilir:

- Destekle esnekliği geliştirir ve eklemlerin tam hareket açısında çalışmasını sağlar.
- Dayanıklılık ve kuvveti artırır.
- Hareket sırasında tam ve derin nefes almaktan faydalanmayı öğretir.
- Core stabilizasyonunu geliştirir, içeriden dışarıya çalıştırır.
- Daha uzun, ince ve dengeli vücut oluşturur.
- Ayakların ve bileklerin işlevini geliştirir.
- Postürü düzeltir.
- Yaşamı daha kaliteli hale getirir.
- Vücudun zayıf bölgeleri arasındaki dengeyi kurar (Altıntaş 2006).

Stott Pilates, nötr spine pozisyonunu sağlayarak daha fazla emniyeti arttırmak için hazırlık egzersizlerini de katarak orijinal programı biraz değiştirdi. Pilates egzersizi gereksiz kas çalışmasını en aza indiren pozisyonları düzenledi, böylelikle erken yorulma önlenerek, denge bozukluğu giderildi ve etkin dinlenme sağlandı (Montignac 1997).

Pilates koordinasyon, denge, esneklik, kassal dayanıklılığı geliştirebilen ender egzersizlerden biridir. Pilates metodu, egzersizin fonksiyonel bir şeklidir, çünkü hareketlerin değişik düzlemdeki kombinasyonu şeklindedir (Cozen 2000).

Pilateste her bir egzersizin çok kez tekrarı yerine daha az sayıda, tam, kontrol ve belirli bir biçim içinde uygulanması tercih edilir. Joseph Pilates 500 belirli egzersiz tasarladı. Ona göre zihinsel ve fiziksel sağlık birbiri için gereklidir. Hareketler akıcı ve nefes, kontrol ve konsantrasyonla birleştirilmiştir. Sonuç artan esneklik, güç, beden farkındalığı, enerji ve gelişmiş zihinsel konsantrasyondur. Pilates ayrıca daha iyi sonuçlar alabilmek için egzersizinin beş ana aletini de tasarlamıştır. Pilates programında abdomen (karın), bel ve gluteus (kalçalar) vücudun geri kalanının özgürce hareket etmesi için destekleniyor ve güçlendiriliyordu. Pilates uygulayıcıları eğitimlerinde, güç ve esneklik inşa edebilmek için kendi vücut ağırlıklarını kullanmaktadırlar. Bunu yüksek düzeyde kardiovasküler egzersiz üzerine yoğunlaşmadan gerçekleştirmeyi hedeflerler. Günümüzde pilates programları pek çok fizyoterapist tarafından rehabilitasyon sürecinin bir parçası olarak kullanılmaktadır (Öztürk 2008).

Pilatesin Altı Prensibi

1. Konsantrasyon: Pilates yaparken hareketlere yoğunlaşmak, bedeninin uyum içinde nasıl çalıştığına ve hangi kasların kullanılıp, hangilerinin kullanılmadığına dikkat etmek gerekir.

2. Kontrol: Pilates yönteminde kontrol çok önemlidir. Kontrol için bedeninin iyi dinlenmesi ve hareketlerin gösterildiği şekilde uygulanması, böylece olası sakatlıkların önlenmesi gerekir.

3. Merkezleme: Pilates yönteminde doğru hareket merkez, göbük, bel ve kalça çevresidir. İç organları, omurgayı yerinde tutan kas sistemlerini içerir. Merkezleme, üst bedeninin stabilizesini ve esnemeyi, uzamayı sağlar.

4. Akıcı Hareket: Hareketler acele edilmeden, her noktadan tek tek geçerek ama aynı zamanda hiç duraksamayarak yapılmalıdır.

5. Kesinlik: Hareketler belirsizce değil, hakkı verilerek tam yapılmalıdır. Hareket sekansları birbirleri içinde ve birbirleri arasında koordine olmalıdır.

6. Nefes: Nefes alıp verme, panik olmadan sırtın arkasına ve altına derin nefes alıp bütün nefesi tamamıyla dışarı üfleme yoluyla olmalıdır (Aksungur 2007).

1.5.2. Step ve Aerobik

Step-aerobik 1980'lerin sonunda fitness olaylarına katılmış ve en popüler aktivitelerden birisi haline gelmiştir. Şimdi birçok sağlık ve fitness merkezinde temel program olmuştur (Patric 1993).

Step Reebok programlarının yaratıcısı olan Gin Miller 1986'da dizini sakatladıktan sonra, zayıf kaslarını tekrar normale döndürmek için rehabilitasyon süresince fizyoterapi programlarına katılmıştır. Bu program orta yükseklikteki kutuya çıkma ve inme adımlarını içermektedir (Pahmeier 2001). Bu çalışmaları evde süt sandıklarında yapmıştır (Pilleralle 1996). Çalışmalarını monotonluktan kurtarmak için müzikle çalışmaya başlamış ve farklı adım çeşitleri geliştirerek bunları kol hareketleri ile kombinasyon oluşturmuştur. Böylece step-aerobiğin temel kavramı doğmuştur (Pahmeier 2001).

Step-aerobiği, özel dizayn edilmiş bir platform yardımı ile platformda ya da platform dışında farklı adım formları (basic step, knee lift, box step vs.) kullanarak şekillendirilen, kol hareketleri ile çeşitlendirilen ve müzik eşliğinde yapılan eğlenceli bir egzersiz çeşidi olarak tanımlayabiliriz (Özlem 2005).

Aerobik dans, değişik dans hareketlerinin sıçrama ve sekme gibi diğer ritmik hareketlerle birleşerek müzik eşliğinde, sürekli bir şekilde uygulanmasıdır. Aerobik danstan sonra ortaya çıkan ve gittikçe yaygınlaşan bir başka fiziksel uygunluk programı olan step ise aerobik dans figürlerinin step tahtası kullanılarak uygulanmasıdır (Kin 1996).

Step çalışması, değişik koreografik step veya tek step üzerinde grup lideri izlenerek değişik tempodaki müzik düzenlemesi ile gerçekleştirilir. Step kol, bacak, gövde ve hareket kombinasyonu gerektirdiğinden algılama ve koordinasyon geliştiren bir çalışmadır. Step kesinlikle seviyelere göre uygulanmalıdır. Kalp, kaslar, eklemler, hareketler belirli bir gelişimi izlemelidir. Egzersiz boyunca seviyeye göre belirlenen adım sayısının normalden düzenli olarak yükselmesi, egzersiz sırasında istenen düzeyde kalması (fazla iniş çıkışların yaşanmaması) ve normale düzenli

olarak dönmesi sağlandığında verimli bir çalışma yapılmış olacaktır (Özcan ve Dursun 1995).

Aerobik dansa göre daha yeni bir fiziksel uygunluk programı olması nedeniyle step ile ilgili çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Yapılan az sayıdaki çalışmalar ise bu programın da yine aerobik dans gibi önerilen şiddet, süre ve sıklıkta uygulandığı zaman fiziksel uygunluğu geliştirmede etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir (Kin 1996).

Step aerobik egzersizi oldukça güncel ve pek çok vücut-uygunluk merkezinde yaygın olarak kullanılan bir egzersiz çeşididir. Bu kadar yoğun ilgi görmesi nedeniyle step aerobik egzersizinin farklı uygulamaları geliştirilmiştir. Günümüzde bu egzersize katılım da gittikçe artmaktadır. Spora katılan bireylerin herhangi bir şekilde bir sağlık sorunu veya sakatlıkla karşılaşabilme olasılıkları da oldukça yüksektir. Hem bunun en aza indirilmesi hem de yapılan egzersizin hedeflenen gelişmeleri sağlaması açısından, doğru tekniklerin uygulanması ve kişilerin fiziksel özelliklerine uygun egzersiz türlerinin tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır. Düzenli fiziksel etkinliğin, hareketsizliğin neden olduğu rahatsızlıkları azaltmak, bireylere egzersiz alışkanlığı kazandırmak ve onların ilgisini çekebilmek için birçok fiziksel uygunluk programı geliştirilmektedir. Bunlardan step-aerobik dans en çok uygulanan yöntemdir (Kin ve ark 1996).

Ülkemizde insanlar sağlık için fiziksel etkinlik yerine daha çok birilerinin zoruyla ya da zayıflamak amacıyla spor yapmaktadırlar. İşte bu yüzden insanları spora özendirmek amacıyla, içinde müzik ve ritim olan, tempolu ve eğlenceli çeşitli fiziksel etkinliklerin (aerobik dans, step gibi) yaygın hale getirilmesi gerektiğini söyleyebiliriz. Çünkü tüm dünyada, bedensel hareket azlığı, gittikçe artan bir biçimde toplumların sağlığını tehdit etmektedir (Biçer ve ark 2009).

Aerobik step ve dans çalışmaları uygunluğu geliştirmek ve korumak için gereklidir. Jakise Stevenson tarafından 1970'lerde tanıtılan aerobik dans, sürekli kalistenik egzersizlere oldukça benzer olmasına karşın müziğin ritmi ile dans adımlarını içerir. Düşük şiddetten başlanıp orta şiddette devam edilen bu egzersiz biçiminde laktik asit birikimi fazla olmadığından yorgunluk oluşmaz. Aerobik bir çalışma olan stepin en önemli özelliği, kullanılan yükseklik, düzenli ritim ve

borçlanmaya girmeden yapılan düzenli nefes alış verişleriyle kaslara gönderilen oksijen miktarı ile enerji daha çabuk açığa çıkmakta ve diğer aerobik çalışma türlerine göre daha fazla enerji harcamaktadır. Step, vücut kompozisyonu üzerinde etkili olduğu gibi yağ oranının azalmasına aerobik çalışma ile birlikte yardımcı olur.

Fazla miktardaki vücut yağı vücut ağırlığında artış sağlar ve hipokinetik hastalıklardan biri olan şişmanlığa yol açar. Şişmanlık diyabet, koroner kalp hastalığı, psikolojik rahatsızlık, böbrek hastalığı, hipertansiyon, felç, akciğer hastalığı ve sırt ayak problemleri gibi birçok hastalığın oluşmasıyla ilgilidir (Özcan ve Durgun 1995).

Bazı durumlarda insanlar uyguladıkları egzersiz programlarından hemen sonuç alacaklarını sanmaktadır. Çok kısa bir zamanda vücutlarındaki yağlardan kurtulabileceklerini umar ya da birkaç gün içinde kas güçlerinin artmasını beklerler. Araştırmalar, sağlıklı fiziksel uygunluk ve zindelik yaralarının görülebilmesi için en az üç dört hafta uygun egzersiz yapılmasını, çalışmaların etkili olabilmesi için süre uzunluğunun çok iyi ayarlanması gerektiğini göstermektedir. Genellikle bir egzersiz süresinin yararlı olabilmesi için en az 15 dakikalık bir etkinlik yapılması gerekir. Süre uzunluğu yoğunluğun düşürülmesiyle de uzatılabilir. Step-aerobik çalışmaları grupta yapıldığında bir step-aerobik çalıştırıcısı olmalıdır. Çalıştırıcılar liderlik ettiği grubu tüm bilgi ve becerisiyle yönlendirebilir. Eğer grup içerisinde bireyler arasında fark az ise süre, tekrar sayısının azaltılması ya da arttırılması şeklinde düzenlenebilir. Bireyler arasındaki fark çok ise her düzey için ayrı bir program uygulamak gerekebilir (Yıldırım 1999).

2. GEREÇ ve YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmada, işbirlikli öğrenme yöntemi ile yapılan egzersizlerin fiziksel gelişime etkisi incelendiğinden, ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Bu desen, deneysel işlemin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin test edilmesiyle ilgili olarak araştırmacıya yüksek bir istatistiksel güç sağlayan, elde edilen bulguların neden-sonuç bağlamında yorumlanmasına imkân veren güçlü bir desendir. Bu desende yansız atama ile gruplar oluşturulur. Katılımcılar; deneysel işlemden önce ve sonra bağımlı değişkenle ilgili olarak ölçülürler. Ön test-son test kontrol gruplu desen, bir ilişkili desendir. Çünkü aynı kişiler bağımlı değişken üzerinde iki defa ölçülürler. Bununla birlikte, farklı deneklerden oluşan deney ve kontrol gruplarının ölçümlerinin karşılaştırılması sebebiyle de bu desen ilişkisizdir. Bundan dolayı ön test-son test kontrol gruplu desen, bir karışık desendir (Büyüköztürk 2001, Karasar 2011).

Araştırmada kullanılan deneysel desen Çizelge 2.1’de görülmektedir.

Çizelge 2.1. Araştırmada kullanılan deneysel desen.

Gruplar	Ön test	Deneysel İşlem	Son test
D	T1	İşbirlikli öğrenme yöntemi ile yapılan egzersiz	T2
K	T1	Geleneksel egzersiz	T2

Araştırmada D deney grubunu, K ise kontrol grubunu temsil etmektedir. Her iki gruba da deneysel işlemden önce ön test uygulanmıştır. Ön test olarak deneklerin deri altı yağ ölçümü, esneklik ve dikey sıçrama ölçümleri alınmıştır. Aynı ölçümler gruplardan, deneysel işlemin sonunda son test olarak alınmıştır.

2.2. Katılımcılar

Araştırma, Konya merkez Meram ilçesinde bulunan bir özel spor salonuna devam eden gönüllü 20 sedanter kadın üzerinde yürütülmüştür. Katılımcılar 10’ar kişilik iki eşit gruba ayrılmıştır. Bu iki gruptan biri deney, biri de kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubu yaş ortalaması 31,00±8,29 yıl, vücut ağırlığı ortalaması 74,20±15,48 kg’dır. Kontrol grubu yaş ortalaması 28,50±4,94 yıl, vücut ağırlığı ortalaması 67,00±6,30 kg’dır.

2.3. Uygulamalar

2.3.1. Hazırlık Çalışmaları

Araştırmanın hazırlık aşamasında, spor salonuna devam eden kadın üyelerden gönüllü olarak araştırmaya katıldıklarına ilişkin imzalı belge alınmıştır. Bundan sonra, uygulanacak egzersiz programı ve alınacak ölçümlerde kullanılacak ölçme araçları araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Daha sonra, katılımcılara çalışmanın deneysel bir çalışma olduğu belirtilmiş ve araştırma ile ilgili bilgi verilmiştir. Arkasından bütün katılımcıların deri altı yağ, esneklik ve dikey sıçrama ölçümleri ön test olarak alınmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının eşit fizyolojik özelliklere sahip olup olmadığını belirlemek için; deri altı yağ, esneklik ve dikey sıçrama ön test ölçümleri alınmış ve bu ölçümler üzerinde bağımsız t testi yapılmıştır. Bu analizin sonuçları Çizelge 2.2.'de görülmektedir.

Çizelge 2.2. Deney-kontrol grupları ön test karşılaştırması.

Parametre	Gruplar	N	Mean±SD	P
Esneklik (cm)	Deney	10	26,10±7,21	0,518
	Kontrol	10	24,10±6,31	
Yağ Yüzdesi (%)	Deney	10	43,36±10,70	0,555
	Kontrol	10	40,41±11,29	
Anaerobik Güç (kg-m/sn)	Deney	10	79,23±17,11	0,088
	Kontrol	10	67,78±10,53	

*P<0,05

Çizelge 2.2, deney ve kontrol gruplarının esneklik, yağ yüzdesi ve anaerobik güç parametrelerinin ön test değerlerinin karşılaştırmasını vermektedir. Çizelgeye göre, esneklik ön test değeri deney grubunda 26,10±7,21 cm, kontrol grubunda 24,10±6,31 cm'dir. Yapılan analiz sonucunda, grupların esneklik ön test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Yağ yüzdesi ön test değeri deney grubunda %43,36±10,705, kontrol grubunda %40,4±11,29'dur. Grupların yağ yüzdesi ön test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Anaerobik güç ön test değeri deney grubunda 79,23±17,11kg-m/s, kontrol grubunda 67,78±10,53 kg-m/s'dir. Grupların anaerobik güç ön test değerleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Bu bulguya göre, deney ve kontrol gruplarının eşit düzeyde olduğu söylenebilir.

Bu aşamadan sonra deney ve kontrol grupları oluşturulmuş ve gruplara hangi uygulamaların ne şekilde yapılacağı ayrıntılarıyla anlatılmıştır. Araştırma süresince deney ve kontrol gruplarında yapılan uygulamalar aşağıda verilen şekildedir.

2.3.2. Deney Grubu Uygulamaları

Deney grubunda kullanılacak öğretim yöntemi uygulamaları, araştırmacı tarafından hazırlanmış ve uzman eğitim bilimciler tarafından kontrol edilerek eksiklikleri giderilmiştir. Aynı şekilde egzersiz programı da, katılımcıların cinsiyet ve yaş özellikleri dikkate alınarak hazırlanmış ve antrenman bilimi uzmanlarınca kontrol edilmiştir (Ek-B).

Araştırmanın başında öğretilecek hareket araştırmacı tarafından bütün gruba açıklanmış ve uygulaması yapılmıştır. Hareketin gruptaki bireyler tarafından doğru olarak anlaşıldığından emin olunduktan sonra grup, ön test ölçümlerinden elde edilen veriler doğrultusunda, kullanılan işbirlikli öğrenme tekniği “eşleş-kontrol et-uygula” gereğince ikişerli heterojen gruplara ayrılmıştır. Grupların oluşturulmasından sonra üyelere iletişimlerini geliştirmek ve birlikte çalışma alışkanlığı kazandırmak amacıyla ayna-ayna, ters ayna ve düşün-tartış-paylaş etkinlikleri yaptırılmıştır. İşbirlikli grupların hazır oldukları görüldükten sonra salonda yüz yüze etkileşim olacak şekilde yerleşimleri sağlanmış ve egzersiz uygulamalarına geçilmiştir. Uygulamalarda bir öğrenci hareketi uygularken diğeri gözlemci olmuştur. Hareket bir süre tekrar edildikten sonra roller değiştirilmiş, gözlemci uygulayıcı, uygulayıcı gözlemci olmuştur. Hareketin her iki grup üyesi tarafından doğru olarak yapıldığı düşünüldüğünde grupların birleştirilmesine geçilmiştir. İkişerli gruplar birleştirilerek dörderli gruplar oluşturulmuştur. Hareket dörderli grupta da her öğrenci tarafından uygulanmıştır. Hareketin doğru olarak uygulandığı gruptaki bütün üyeler tarafından onaylanmasıyla diğere harekete geçilmiştir. Onaylanmadığı durumda, hareketin uygulanmasına devam edilmiştir. Egzersizler haftada 3 gün 45 dakika step aerobik, 15 dakika pilates egzersizidir ve 12 hafta sürmüştür.

2.3.3. Kontrol Grubu Uygulamaları

Kontrol grubunda egzersizler, geleneksel uygulama ile yapılmıştır. Hareketler her zaman araştırmacı tarafından gösterilmiş, tekrarlar araştırmacı tarafından yaptırılmış, dönüt-düzeltilmeler yine araştırmacı tarafından verilmiştir. Egzersizlerin

uygulama süreci boyunca katılımcıların iletişimleri sadece araştırmacı ile olmuştur. Step aerobik egzersizinde araştırmacı hareketi göstermiş, grup birbirinden bağımsız bir şekilde uygulama yapmıştır. Pilates de ise yine benzer uygulama yapılmış, araştırmacı arada dolaşarak uygulamayı kontrol etmiştir (Ek-C).

2.4. Ölçme Araçları, Ölçümler ve Hesaplamalar

Araştırmada ölçme araçları olarak, deri altı yağı katlantısı ölçümü için “skinfolt kaliper yöntemi”, esneklik ölçümü için “otur-uzan testi” ve dikey sıçrama ölçümü için de “dikey sıçrama testi” kullanılmıştır.

2.4.1. Skinfold Kaliper Yöntemi

Skinfold yöntemi deri altı yağ katlantısını ölçen indirek bir yöntemdir. Bu yöntem, vücut yoğunluğu ve vücut yağ yüzdesini hesaplamak için kullanılır. Yapılan araştırmalarda, bu yöntemle 12 değişik bölgeden ölçülen deri altı yağı ile magnetic resonance imaging deri altı yağ değerlerinin birbirine yakın olduğu ifade edilmiştir. (Heyward 1991).

Katılımcıların deri altı yağ ölçümleri, vücudun sağ tarafından alındı. Deri katlantısı baş ve işaret parmağı ile tutuldu, kas ile yağ dokusunu ayıracak şekilde yukarı çekildi. Araştırmada aşağıda belirtilen 3 değişik bölgeden skinfold ölçümü yapıldı:

Suprailiac: Vücudun yan ve orta hattından, iliumun hemen üzerinden hafif diogonal olarak deri katlantısı ölçüldü.



Uyluk (thigh): Ölçüm alınırken ağırlık sol ayak üzerine aktarılarak diz eklemi ile kalça eklemi ortasından alındı.



Triceps: Triceps kasının üstünde, kolun dış ve orta hattında, akromion ve olekranon çıkıntıları arasındaki mesafenin orta noktasından ölçüm yapıldı.



2.4.2. Otur-Uzan Testi

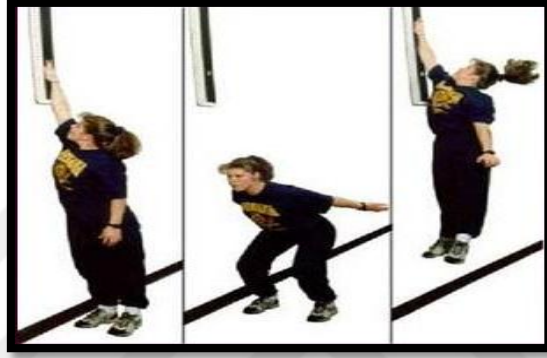
Esneklik ölçümü için kullanılan standart testtir. Bu testte, oturur durumda gövdenin mümkün olduğunca öne uzanması ile erişilen nokta cm olarak kaydedilir (Zorba 2005). Oturur pozisyonda bacaklar tam ekstansiyonda, ayak tabanları kutuya yapıştırılır. Eller birbirine paralel durumda yavaşça en uzak noktaya uzanılmaya çalışılır. İki deneme sonunda en iyi derece kaydedilir (Heyward 2002.)

Katılımcıların esneklik ölçümleri, otur-uzan testi kullanılarak yapıldı. Oturur pozisyonda iken bacakların tam ekstansiyona getirilmesi ve ayak tabanlarının kutuya yapıştırılması istendi. Eller birbirine paralel durumda en uzak noktaya uzanması istendi ve iki denemeden en iyisi kaydedildi.



2.4.3. Dikey Sıçrama Testi

Sıçrama öncesi denekler 1 cm aralıklarla işaretlenen duvara yan döndüler. Ayak tabanlarının yere dokunmasına dikkat edilerek bitişik olması sağlandı. Tek kol gergin olarak yukarıya uzatıldı. Tebeşir tozuna batırılan parmağın değdiği yer işaretlendi. Bireyler, başlangıç ölçümünden sonra bulunduğu yerden kollarını geri alarak adım atmadan çift ayak sıçrayarak en üst noktaya değmeye çalıştılar. Son tebeşir izi işaretlendi. Sıçrama yüksekliği, tek kol gergin olarak alınan ölçüm ile sıçradıktan sonra tebeşirle bırakılan iz arası ölçülerek bulundu.



2.5. Verilerin Analizi

Bulguların istatistiksel değerlendirilmesi SPSS 25.0 bilgisayar paket programı ile yapılmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel analizlerinde normallik sınavında Shapiro Wilk testi kullanılmıştır ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Grup içi ön test son test karşılaştırmasında paired t testi, gruplar arası ön test son test karşılaştırmasında independent t testi kullanılmıştır. $p < 0,05$ düzeyindeki farklılıklar anlamlı olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Çizelge 3.1. Deney grubu ön test-son test karşılaştırması.

Parametre	Testler	N	Mean±SD	P
Esneklik (cm)	Ön test	10	26,10±7,21	0,000
	Son test	10	35,10±4,58	
Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	10	43,36±10,70	0,000
	Son test	10	33,19±9,34	
Anaerobik Güç (kg-m/sn)	Ön test	10	79,23±17,11	0,151
	Son test	10	82,91±12,81	

*p<0,05

Çizelge 3.1, deney grubunun esneklik, yağ yüzdesi ve anaerobik güç parametrelerinin ön test-son test değerlerinin karşılaştırmasını vermektedir. Çizelgeye göre, esneklik ön test değeri 26,10±7,21 cm, son test değeri 35,10±4,58 cm'dir. Ölçümler arasında görülen farkın anlamlılığını test etmek amacıyla yapılan analiz sonucunda, ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05). Yağ yüzdesi ön test değeri %43,36±10,70, son test değeri %33,19±9,34'tür. Yağ yüzdesi ön test son test değerleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Anaerobik güç ön test değeri 79,23±17,11 kg-m/sn, son test değeri ise 82,91±12,81 kg-m/sn'dir. Anaerobik güç ön test son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Çizelge 3.2. Kontrol grubu ön test-son test karşılaştırması.

Parametre	Testler	N	Mean±SD	P
Esneklik(cm)	Ön test	10	24,10±6,31	0,000
	Son test	10	30,45±5,40	
Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	10	40,4±11,29	0,000
	Son test	10	35,16±9,35	
Anaerobik Güç (kg-m/sn)	Ön test	10	67,78±10,53	0,042
	Son test	10	71,54±7,62	

*p<0,05

Çizelge 3.2, kontrol grubunun esneklik, yağ yüzdesi ve anaerobik güç parametrelerinin ön test-son test değerlerinin karşılaştırmasını vermektedir. Tabloya göre, esneklik ön test değeri 24,10±6,31 cm, son test değeri 30,45±5,40 cm'dir. Ölçümler arasında görülen farkın anlamlılığını test etmek amacıyla yapılan analiz sonucunda, ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05). Yağ yüzdesi ön test değeri %40,4±11,29, son test değeri %35,16±9,35'dir. Yağ yüzdesi ön test son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05). Anaerobik güç ön test değeri 67,78±10,53 kg-

m/sn, son test değeri ise 71,54±7,62 kg-m/sn'dir. Anaerobik güç ön test son test değerleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05).

Çizelge 3.3. Deney-kontrol grubu son test karşılaştırması.

Parametre	Gruplar	N	Mean±SD	P
Esneklik (cm)	Deney	10	35,10±4,58	0,053
	Kontrol	10	30,45±5,40	
Yağ Yüzdesi (%)	Deney	10	33,19±9,34	0,643
	Kontrol	10	35,16±9,35	
Anaerobik Güç (kg-m/sn)	Deney	10	82,91±12,81	0,027
	Kontrol	10	71,54±7,62	

*p<0,05

Çizelge 3.3, deney ve kontrol gruplarının esneklik, yağ yüzdesi ve anaerobik güç parametrelerinin son test değerlerinin karşılaştırmasını vermektedir. Çizelgeye göre, esneklik son test değeri deney grubunda 35,10±4,58 cm, kontrol grubunda 30,45±5,40 cm'dir. Yapılan analiz sonucunda, grupların esneklik son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Yağ yüzdesi son test değeri deney grubunda %33,19±9,34, kontrol grubunda %35,16±9,35'dir. Grupların yağ yüzdesi son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Anaerobik güç son test değeri deney grubunda 82,91±12,81 kg-m/sn, kontrol grubunda 71,54±7,62 kg-m/sn'dir. Grupların anaerobik güç son test değerleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05).

4. TARTIŞMA

Bu bölümde, işbirlikli öğrenme yöntemi ile yapılan egzersizlerin fiziksel gelişime etkisine ilişkin elde edilen bulgular, yorumlanmış ve tartışılmıştır.

Gelişen teknolojinin faydalarının yanında insan hayatını olumsuz yönde etkileyen bir neden de hareketsiz hayattır. Sedarter hayat doğrultusunda, sağlıklı hayat için egzersiz ön plana çıkmaktadır. Egzersizde kas gelişimi (hız, esneklik, dayanaklılık, kuvvet) ve branşa özgü çalışmalar için gelişen antrenman çeşitliliği ise gerek birey, gerek eğitimci açısından oldukça önemlidir. Çeşitliliği gelişerek artan antrenman drilleri, bireyin ihtiyaçlarına, fiziksel uygunluğuna göre şekil almaktadır. Amaç, uygulanan egzersizlerden en doğru şekilde fiziksel gelişimi tamamlamaktır.

Birey motor beceriyi doğru uygulama ile öğrenmeyi tamamladığında çalıştırılmak ve geliştirilmek istenen kastan verim alma başlayacaktır. Egzersizden verim almak için, fiziksel uygunluğu da göz önünde tutarak ilerlemeli hareket tekrar yöntemi uygulanmalıdır. Bunlar kolaydan zora, tekrar sayıları ve setleri şeklinde yapılabilir.

Öğrenmenin tam ve kalıcı olması için bilişsel girişte beceri, doğru algılanıp ve kontrol edilerek adım adım izlenmelidir. Motor becerinin tamamlanması için birey, nefes alış veriş, postürü ve beceriyi uygulama açısından eğitmeninin birebir kontrolü altında olmalıdır. Aksi takdirde yanlış algılanan motor becerinin düzeltilmesi zor olacak ve zaman kaybına yol açacaktır. Bireysel sporlarda bu durum mevcutken, takım sporları ve grup egzersizlerinde aynı zamanda-aynı anda herkese sağlanamamaktadır. Gruplarda bireysel farklılıkları göz önünde bulundurduğumuzda, öğrenme tekrar sayılarında farklılık olacak ve beceriyi uygularken ek desteğe ihtiyaç duyulacaktır. Bu nedenle eğitmen aynı zaman dilimi içerisinde beceriyi tam öğretmede zorlanacak ve fiziksel gelişim süreci uzayacaktır.

İşbirlikli öğrenme bireylerin, küçük karma gruplar oluşturarak ortak amaç doğrultusunda, birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı oldukları, grup başarısının değişik yollarla ödüllendirildiği bir öğrenme yöntemidir. Günümüzde, eğitimin birçok alanında, genellikle de örgün eğitim öğrencilerinin öğrenmelerinde kullanılmaktadır.

Yapılan istatistiksel analiz ve elde edilen bulgulara göre, işbirlikli öğrenme yöntemi ile egzersiz yapan deney grubu ile geleneksel olarak egzersiz yapan kontrol gruplarının esneklik değerlerinde gruplar içinde anlamlılık elde edilmiştir ($p<0,05$). Gruplar arası karşılaştırmada ise istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Araştırmanın bu bulgusu, bazı araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir. Wolkodoff (2008) araştırmasında, pilates egzersizinin fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisini incelemiş, araştırma sonunda esneklik değerlerinde anlamlı düzeyde artış sağlandığını bulmuştur. Yargıcı (2007), kadınlarda farklı egzersiz yöntemlerinin fiziksel uygunluk parametrelerine olan etkilerini karşılaştırmış ve otur-uzan esneklik testinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artışa ulaşmıştır. Fatouros ve ark (2002) yaptıkları çalışmada, yaşları 65-78 yıl arasında olan 32 kişilik gruba %55-80 şiddetinde aerobik antrenman uygulamışlar, haftada 3 gün yapılan ve 16 hafta süren çalışma sonucunda esneklikte istatistiksel olarak anlamlı bir artış elde etmişlerdir. Netz ve ark (2007), 50-64 yaşları arasındaki 40 erkek ve 45 kadın ile %60-70 şiddetinde gerçekleştirdikleri aerobik egzersiz yüklenmeleri sonunda, aerobik egzersizin esneklik üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Vergili (2012), sağlıklı sedanter kadınlarda kalistenik-pilates egzersizlerinin sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk ve yaşam kalitesi üzerine etkilerine baktığı çalışmada, kontrol grubuna egzersiz programı uygulamazken deney grubuna on iki haftalık bir program uygulamıştır. Program sonunda egzersiz alışkanlığı kazanan deney grubunun, otuz altı hafta boyunca egzersiz programına devam ettiği görülmüştür. Araştırma sonucunda on iki haftalık aralıklar ile fiziksel uygunluk ve yaşam kalitesi değerlendirilmiştir. Kontrol grubunda herhangi bir değişiklik gözlenmemiştir. Deney grubunda ise 12. hafta sonunda fiziksel uygunlukla (esneklik, kuvvet, dayanıklılık) ilgili parametrelerde gelişme görülmüş, 12-24. haftalar arasında da bu gelişmenin devam ettiği ya da korunduğu gözlemlenmiştir. 24-36. haftalar arasında ise, aynı parametrelerde gelişmenin devam ettiği görülmüştür.

Düzenli egzersizler fiziksel uygunluğun parçalarıyla ilgili kısımların gelişmesine yardım eder. Fiziksel fitnessin sağlıkla ilgili kısımları kardiovasküler

dayanıklılık, kas kuvveti, kas dayanıklılığı, vücut kompozisyonu, esneklik ve sinir kas rahatlamasıdır (Heyward 1991).

Maksimal ve supramaksimal fiziksel aktivite sırasında iskelet kaslarının anaerobik enerji transfer sistemlerini kullanarak meydana getirdiği iş kapasitesi “anaerobik kapasite” olarak tanımlanmaktadır. Bu işin birim zamandaki değeri ise “anaerobik güç” olarak ifade edilir (Yıldız 2012).

Yapılan istatistiksel analiz ve elde edilen bulgulara göre, işbirlikli öğrenme yöntemi ile egzersiz yapan deney grubu ile geleneksel egzersiz uygulanan kontrol gruplarının anaerobik güç (dikey sıçrama) değerlerinde gruplar içinde anlamlı ($p<0,05$) gelişim gözlemlenmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada da dikey sıçramada deney grubu lehine anlamlılık bulunmuştur ($p<0,05$).

Araştırmanın dikey sıçrama ile ilgili bulguları bazı araştırma sonuçları tarafından desteklenmektedir. Koşar ve ark (2000), 64 kadın üniversite öğrencisinin gönüllü katılımı ile 10 haftalık step aerobik çalışması yürütmüşlerdir. Araştırma sonunda, dikey sıçrama parametresinde anlamlı artış tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Kurt (2007), 8 haftalık step aerobik egzersiz programının bazı fiziksel parametreler üzerinde etkisini incelediği araştırması sonucunda, dikey sıçrama ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlılık elde etmiştir.

Yapılan istatistiksel analiz ve elde edilen bulgulara göre, deney grubu ile kontrol gruplarının vücut yağ yüzdesi (triceps, suprailiac, uyluk deri altı kıvrım) değerlerinde gruplar içinde anlamlı ($p<0,05$) gelişim gözlemlenmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada sayılan parametrede herhangi bir anlamlılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Araştırmanın bu bulgusunu, ilgili araştırma sonuçları da desteklemektedir. Akdur ve ark (2007) 60 sedanter kişiden oluşan orta yaş ve genç obez kadınlara uygulamış oldukları çalışmalarında, yürüme ve step aerobik egzersizlerinin fizik parametreleri (boy, vücut yağ yüzdesi, vücut kitle indeksi, çevre ölçümleri) üzerine etkisini araştırmışlardır. Yapılan araştırmada üç farklı yöntem uygulayarak fiziksel ve fizyolojik değişimlerini 10 hafta süresince gözlemlenmişlerdir. Çalışmada denekler üç gruba ayrılmıştır. Birinci ve ikinci gruba haftada 3 gün egzersiz uygulanmış, üçüncü gruba ise sadece diyet programı uygulanmıştır. Birinci grup; 1 saat step aerobik egzersiz programı ile diyet, ikinci grup; 1 saat yürüme egzersizi ile diyet,

üçüncü gruba ise sadece diyet programı uygulanmıştır. Deneklerin vücut ağırlığı, boy, vücut yağ yüzdesi, vücut kitle indeksi (VKİ), çevre ölçümleri, antrenman öncesi ve sonrası olacak şekilde alınmıştır. Araştırma sonucunda; birinci ve ikinci grupların vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi, VKİ'nde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur. Yapılan çalışma sonuçlarına dayanarak, kilo vermede kullanılan yöntemlerden en etkili tedavi yönteminin, düşük kalorili diyetle uygulanan step-aerobik antrenmanı olduğunu ifade etmişlerdir. Çolakoğlu (2003), 15 kadına uygulamış olduğu çalışmasında 8 hafta süresince aerobik egzersizler yaptırmış ve deneklerin fiziksel ve fizyolojik değişimlerini incelemiştir. Yapılan çalışmada elde edilen istatistiksel veri sonucunda vücut yağ ağırlığı, vücut yağ yüzdesi ve vücut kitle indeksinde anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Öztürk (2008), yapmış olduğu araştırmasında 8 hafta boyunca çalıştırdığı iki gruptan birine step aerobik diğer gruba ise pilates egzersizleri uygulamıştır. Araştırmanın sonunda deneklerin kuvvet, esneklik, anaerobik güç, denge ve vücut kompozisyonuna (kolların bacakların ve gövdenin deri altı yağ yüzdesi) etkisi incelenmiştir. Her iki grubun vücut ağırlığı değerlerinde azalma görülürken, sadece step-aerobik grubunun deri kıvrım kalınlığı ölçüm değerlerinde anlamlı artış gözlemlenmiştir. Pilates grubunun deri kıvrım kalınlığında bir değişim gözlenmemiş olması pilates egzersizinin aerobik egzersizi ile desteklenmediği için olabilir.

Sekendiz ve ark (2007), pilates egzersizlerinin sedanter yetişkin kadınlarda gövde kas gücü, enduransı ve esnekliğine olan etkisini araştırdıkları çalışmaya; zaman zaman bel ağrısı şikâyeti olan 45 bayan almışlar, 21 kişiye 5 hafta boyunca, haftada üç gün 1'er saatlik, toplam 15 seans pilates egzersizi uygulamışlardır. 17 hastayı da kontrol grubu olarak değerlendirmişlerdir. Araştırmalarının sonucunda pilates met egzersizlerinin vücut yağ yüzdesini değiştirmemekle birlikte abdominal ve sırt kas kuvvetini arttırmada, abdominal kas enduransını ve gövde esnekliğini geliştirmede olumlu etkileri olabileceğini bildirmişlerdir.

Abanoz (2010) pilates egzersizinin obez bayanlarda etkisini incelediğinde araştırmasında, vücut yağ yüzdeleri arasındaki farkı istatistiksel açıdan anlamlı bulmamıştır. Aynı şekilde Segal ve ark (2004), orta yaşlı bayanlarda altı ay boyunca haftada bir gün birer saat süreyle pilates egzersizleri yaptırmıştır. Bu sürenin sonunda ağırlık, vücut yağ yüzdesi, bel ve kalça çevresi değerlerinde anlamlı bir değişiklik

gözlenmemiştir. Sayılan araştırma sonuçlarıyla bu araştırma sonucunun farklılık göstermesi, uygulama farklılıklarından kaynaklanmış olabilir. Diğer araştırmalarda uygulanan pilates egzersizleri aerobik egzersizle desteklenmemiştir. Aynı zamanda egzersizin süresi de kısa tutulmuştur. Bu iki neden, araştırma sonuçlarının çelişmesine sebep olmuş olabilir.

Düzenli egzersizin orta-yaşlı bireylere faydaları ile ilgili bilgiler azımsanmayacak kadar fazladır ve toplum, ileri yaşlarda yapılan fiziksel egzersizin yaşam kalitelerini olumlu yönde etkileyeceğinin farkındadır (Aydos ve Kürkcü 1997).

İletişime, paylaşıma ağırlık veren, ayrıca tüm çalışmaları somutlaştırma üzerine kurulu olan işbirlikli öğrenme yöntemi her alanda, her durumda ve her yastaki gruplara uygulanabilmektedir. İşbirlikli öğrenmenin; akademik başarı, hatırd tutma, transfer, üst düzey bilişsel stratejiler kazanma, derse aktif katılım, iyi arkadaş ilişkileri, engelli bireylerin normal öğrenime katılmaları, benlik saygısı gibi birçok bilişsel ve duyuşsal öğrenme ürünü ve süreci üzerinde olumlu etkileri olduğu söylenebilir. İşbirlikli öğrenme, çoğu kez yarışmacı ya da bireysel çalışmadan daha etkilidir. Öğrenciler arasında yapılan tartışmalar sonucunda akademik çelişkiler ortaya çıkacaktır. Böylesi çelişkiler, üst düzeyde başarı güdüsü, daha yüksek düzeyde başarı, öğrenilen konunun daha kolay akılda kalması ve derinlemesine anlamayı sağlar. Konunun tartışılması ile öğrenciler, bilginin daha sık denenip sınanmasını ve elde edilen yeni bilginin temelini açıklanmasını gerçekleştireceklerdir (Çaycı ve ark 2007). İşbirlikli öğrenme ile kavram öğrenme başarısı birbirine bağlı bir süreç olarak da ortaya çıkmaktadır (İstemil 2011). Akademik başarı elde etmede işbirlikli öğrenme yönteminin de etkili olduğu savunulmaktadır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

Sonuçlar:

1. İşbirlikli öğrenme yöntemi ile yapılan egzersizin sedanter bireylerin esneklik değeri üzerinde bir etkisi yoktur.
2. İşbirlikli öğrenme yöntemi ile yapılan egzersizin sedanter bireylerin yağ yüzdesi değeri üzerinde bir etkisi yoktur.
3. İşbirlikli öğrenme yöntemi ile yapılan egzersizin sedanter bireylerin anaerobik güç değeri üzerinde bir etkisi vardır.

Öneriler:

1. İşbirlikli öğrenme çalışmaları farklı yaş gruplarına yönelik olarak uygulanmalıdır.
2. İşbirlikli öğrenmenin diğer teknikleri de uygulamalarda kullanılmalıdır.
3. İşbirlikli öğrenme ile ilgili nitel çalışmalar da yapılmalıdır.

6. KAYNAKLAR

- ACSM (American Collage of Sports Medicine), 1998. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness in healthy adults. *Med. Sci. Sport Exercise*, 30(6), 975-991. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9624661>
- Abanoz EI, 2010. Orta yaş sedanter obez bayanlarda pilates egzersizlerinin etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Açıkkada C, Ergen E, 1990. Bilim ve spor. Ankara, Büro Tek Ofset Matbaacılık.
- Açıkgöz ÜK, 2014. Aktif öğrenme. İzmir, Biliş Yayıncılık.
- Akdur H, Sözen AB, Yiğit Z, Balota N, Özen G, 2007. Yürüme ve step-aerobik egzersizlerinin obez kadınların fizik parametreleri üzerine etkisi. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 70(3), 64-69.
- Aksungur KZ, 2007. Pilates hakkında bilgiler. www.tavsiyeediyorum.com/makale_68.htm
- Albayrak L, 2006. Kubaşık öğrenme yönteminin ilköğretim 7.sınıf Türkçe derslerinde uygulanması ve sonuçları, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Altıntaş D, 2006. Pilates egzersizlerinin fiziksel uygunluk üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Arı E, 2013. Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları (Editör: Filiz SB). Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.
- Atıcı B, 2000. Bilgisayar destekli asenkron işbirlikli öğrenme yönteminin sınıf yönetimi dersinde öğrenci başarısına etkisi (F. Ü. Teknik Eğitim Fakültesi örneği). Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Aydos L, Kürkcü R. 1997. 13-18 yaş grubu spor yapan ve yapmayan orta öğrenim gençliğinin fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. *Beden Eğitimi Spor Bilim Dergisi*, 2(2), 31-38.
- Bacanlı F, 2005. Lise öğrencileri için mesleki rehberlik programı ve uygulama kılavuzu rehberlik ve psikolojik danışmada kullanılan ölçme araçları ve programlar dizisi 4. Ankara, Nobel Yayınevi.
- Biçer B, Yüktaşır B, Yalçın HB, Kaya F, 2009. Yetişkin bayanlarda 8 haftalık aerobik dans egzersizlerinin bazı fizyolojik parametreler üzerine etkisi. *Beden eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 1-14.
- Bilen M, 2014. Plandan uygulamaya öğretim. Ankara, Yargı Yayınevi.
- Boles D, 2000. Pilates q & a. www.goinside.com
- Büyükalın SF, 2013. Öğrenme ve öğretme kuram ve yaklaşımları. Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chang Y, Grace E, 2000. Under pressure. Ten years ago, 5,000 people did the exercise routine called pilates. the number now is 5 million in America alone. but what is it, exactly? *Newsweek*, Feb. 28,135(9), 72-73.
- Costa M, Gutrie SR, 2011. Women and sport interdiciplinary perspectives. *Sport in History*, 31(4), 520-523.
- Coşan F, Demir A, 1992. Türk çocuklarının fiziki uygunluk normları. İstanbul Olimpiyat Oyunları Hazırlık ve Düzenleme Kurulu Eğitim Yayınları (No: 1), İstanbul.
- Cozen DM, 2000. Use of pilates in foot and ankle rehabilitation. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*, 8(4): 395-403.
- Çalışkan H, 2008. İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının derse yönelik tutuma, akademik başarıya ve kalıcılık düzeyine etkisi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çaycı B, Demir MK, Başaran M, Demir M, 2007. Sosyal bilgiler dersinde işbirliğine dayalı öğrenme ile kavram öğretimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(2), 619-630.

- Çolakoğlu FF, 2003. Sekiz haftalık aerobik egzersiz programının sedanter orta yaşlı bayanların bazı fiziksel, fizyolojik ve kan parametreleri üzerine etkileri. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirel Ö, 2002. Plandan değerlendirmeye öğretme sanatı. Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirel Ö, 2004. Eğitimde program geliştirme. Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirel Ö, 2009. Öğretim sanatı öğretim ilke ve yöntemleri. Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.
- Doymuş K, Doğan A, 2013. İşbirlikli öğrenme modeli ve uygulaması. Ankara, Pegem Akademi Yayınları.
- Dyson B, 2001. Cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching Physical Education*, 20(3), 264-281.
- Dyson B, Grineski S, 2001. Using cooperative learning structures in physical education. *Journal of Physical Education Recreation & Dance*, 72(2), 28-31.
- Dyson, B. (2002). The implementation of cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching Physical Education*, 22(1), 69-85.
- Edwards P, Tsouros A, 2006. Promoting physical activity and active living in urban environments, the role of local governments. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/98424/E89498
- Elmacı S, Gürpınar D, Erdinç T, Ertat A, Durusoy F, Gediz A, 1993. Sedanter şahıslarda egzersizle kilo kaybının bazı kardiyak risk faktörlerine etkisi. 4. Milli Spor Hekimliği Kongresi, 17-19 Eylül, İzmir.
- Ertürk S, 1972. Eğitimde program geliştirme. Ankara, Yelkentepe Yayınları.
- Fatouros IG, Taxildaris K, Tokmakidis SP, Kalapotharakos V, Aggelousis N, Athanasopoulos S, Zeeris I, Katrabasas I, 2002. The effect of strength training, cardiovascular training and their combination on flexibility of inactive olders adults. *Int. J. Sports Med.*, 23(2), 112-119.
- Gerime G, 2003. 9-12 yaşlar arası spor yapan ve yapmayan kız-erkek öğrencilerin fiziksel uygunluklarının eurofit test bataryasıyla ölçülmesi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Gögebakan Yıldız D, 2012. Kubaşık öğrenme ve anlaşmazlık çözümü eğitimi ile bütünleştirilmiş Türkçe ve sosyal bilgiler programının öğrencilerin akademik başarı, iletişim ve sosyal problem çözme becerilerine etkisi. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Gömleksiz M, 1993. Kubaşık öğrenme yöntemi ile geleneksel yöntemin demokratik tutumlar ve erişkiye etkisi. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Gömleksiz M, 1997. Kubaşık öğrenme: Temel eğitim 4. sınıf öğrencilerinin matematik başarısı ve arkadaşlık ilişkileri üzerine deneysel bir çalışma. Adana, Kemal Matbaası.
- Günay M, 1999. Egzersiz fizyolojisi. Ankara, Bağırhan Yayınevi.
- Güven M, 2008. Öğretim ilke ve yöntemleri. Programda öğretme öğrenme süreci (editör: Duman B). Ankara, Maya Akademi.
- Heyward VH, 1991. *Advanced fitness assesment and exercise prescription (second edition)*. USA, Human Kinetics.
- Heyward VH, 2002. *Advanced fitness assesment and exercise prescription (second edition)*. USA, Human Kinetics.
- İstemil A, 2011. 9. Sınıf coğrafya dersinde kubaşık öğrenme yönteminin öğrenci akademik başarısına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İşleğen Ç, Ertat A, Durusoy F, Gediz A, 1993. Sedanter şahıslarda egzersizle kilo kaybının bazı kardiyak risk faktörlerine etkisi. Spor Hekimliği Kongresi Bildiri Kitabı, İzmir.
- Johnson DW, Johnson RT, 1990. *Cooperation and competition*. Edina-Minnesota, Interaction Book Company.
- Johnson DW, Johnson RT, Holubec EJ, 1994. *Circles of learning: cooperation in the classroom*. Edina-Minnesota, Interaction Book Company.

- Stevahn L, Johnson DW, Johnson RT, Real D, 1996. The impact of a cooperative or individualistic context on the effectiveness of conflict resolution training. *American Educational Research Journal*, 33(4), 801-823.
- Johnson DW, Johnson RT, 1999. Making cooperative learning work (theory into practice). Lawrence Erlbaum Associates (Taylor & Francis Group), 38(2), 67-73.
- Kagan S, 1992. Cooperative learning, printing and reprographics. California, University of California Pres.
- Karasar N, 2011. Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Kızılay F, 2012. Aerobik egzersizin sedanter bayanlarda vücut kompozisyonu, bazal metabolizma hızı, total oksidan ve antioksidan kapasite üzerine etkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Kin A, 1996. Step ve aerobik dansın üniversiteli bayanların fizyolojik parametrelerine etkisinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kin A, Koşar N, Tuncel F, 1996. 8 haftalık step aerobik dansın üniversiteli bayanların fiziksel uygunluğuna etkisinin karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3, 21-31.
- Koç H, 1997. Egzersiz fizyolojisi ders notları. Kütahya, Tekin Ofset.
- Koşar SN, İşler KA, Aşçı HF, 2000. Step aktivitesine katılımın anaerobik performans üzerine etkisi. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Spor Bilimleri Derneği Kongresi, 3-5 Kasım, Ankara.
- Köksal O, Atalay B, 2015. Öğretim ilke ve yöntemleri. Konya, Eğitim Yayınevi.
- Kurt S, 2007. Orta yaş sedanter bayanlarda 8 haftalık step aerobik egzersizinin bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Kuter M, 1989. Spor ve sağlık. Bursa, Öz-San Matbaacılık.
- Latey P, 2001. The pilates method: history and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5(4), 275-282.
- Marion T, Tony E, 1997. Human movement. an introductory text. Churchill Livingstone.
- Mayer R, 1987. The teaching of learning strategies. Wittrock, handbook of research on teaching. NY, New York Press.
- Montignac M, 1997. Kadınlara özel (çeviri: Guimbretiere ÜA). Günce Yayıncılık, Muğla.
- Morton T, 1998. Cooperative learning and social studies. San Clemente, Kagan Published.
- Mosston M, Ashworth S, 1986. Teaching physical education. New York, Macmillan Publishing.
- Mosston M, Ashworth S, 2004. Beden (spor) eğitimi öğretimi (çeviren: Tüzemen E), Ankara, Bağırhan Yayınevi.
- Netz Y, Tomer R, Axelrad S, Argov E, Inbar O, 2007. The effect of a single aerobic training session on cognitive flexibility in late middle-aged adults. *Int. J. Sports Med.*, 28(1), 82-87.
- Nielsen TS, Hansen KB, 2007. Do green areas affect health? results from a danish survey on the use of green areas and health indicators. *Health & Place*, 13, 839-850.
- Özcan G, Dursun Z, 1995. Aerobik step stretching. Gençlik Spor Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Özer MK, 2001. Fiziksel uygunluk. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Özlem Y, 2005 Farklı müzik hızlarında yapılan step aerobik çalışmalarında alt ekstremite eklemlerinin fleksibilite ve izokinetik performans farklılıklarının değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Öztürk NL, 2008. Aerobik-step ve pilates egzersizlerinin kuvvet, esneklik, anaerobik güç, denge ve vücut kompozisyonuna etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pahmeier I, 2001. Step aerobics: fitness training for schools, clubs and studios. www.amazon.com
- Patric BJ, 1993. Step aerobics. www.hermes.hhp.ufl.edu

- Pillarella DB, 1996. Fitness stepping. www.amazon.com
- Romiszowski AJ, 1984. Designing instructional systems: decision making in course planning and curriculum design. London, Kegan Page.
- Segal NA, Hein J, Basford JR, 2004. The effects of pilates training on flexibility and body composition: an observational study. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 85 (12), 1977-1981.
- Sekendiz B, Altun Ö, Korkusuz F, Akın S, 2007. Effects of pilates exercise on trunk strength, endurance and flexibility in sedentary adult females. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 11(4), 318-326.
- Selby A, 2002. Pilates for pregnancy. London, Harper Collins Publishers.
- Senemoğlu N, 1997. Gelişim, öğrenme ve öğretim. Ankara, Spot Matbaacılık.
- Senemoğlu N, 2007. Gelişim, öğrenme ve öğretim. Ankara, Gönül Yayıncılık.
- Senemoğlu N, Gömleksiz M, Üstündağ T, 1999. Öğrenmenin oluşumu: ilköğretimde etkili öğretme ve öğrenme öğretmen el kitabı. Burdur, Burdur Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Slavin RE, 1990. Cooperative learning: theory, research and practice. NJ, Prentice-Hall.
- Slavin, RE, 1994. A Practical guide to cooperative learning. Massachusetts, Allyn & Bacon.
- Şimşek T, 2002. Çocuk edebiyatı. Ankara, Rengarenk Yayınları.
- Tan Ş, 2005. Öğretim planlama ve değerlendirme. Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.
- Tan Ş, Erdoğan A, 2001. Öğretimde planlama ve değerlendirme. Ankara, Ana Yayıncılık.
- Taşpınar M, 2015. Öğretim ilke ve yöntemleri, kuramdan uygulamaya. Ankara, EDGE Akademi Yayıncılık.
- Taşpınar M, Atıcı B 2002. Öğretim model, strateji, yöntem ve becerileri/teknikleri: kavramsal boyut. Eğitim Araştırmaları, 2(8), 207-215.
- Trew M, Everett T, 1997. Human movement. an introductory Text. Churchill Livingstone.
- Vergili Ö, 2012 Sağlıklı sedanter bayanlarda kalistenik-pilates egzersizlerinin sağlıklı ilişkili fiziksel uygunluk ve yaşam kalitesi üzerine etkileri. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Wolkodoff N, 2008. Pilates conditioning. <http://www.fitnessmanagement.com/articles/article.aspx>
- Yargıcı S, 2007. Kadınlarda farklı egzersiz yöntemlerinin seçilmiş fiziksel, fizyolojik uygunluk ve psikolojik parametreler üzerine etkilerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara.
- Yıldırım S, 1999. Step çalışmasının 33-40 yaş arası bayanlarda bazı fizyolojik parametrelerine etkisinin araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Yıldız SA, 2012. Aerobik ve anaerobik kapasitenin anlamı nedir? Solunum Dergisi, 14(1),1-8.
- Zorba E, 2000. Fiziksel uygunluk. Ankara, Nehir Matbaası.
- Zorba E, 2005. Vücut yapısı. İstanbul, Morpa Kültür Yayınları.
- Zorba E, 2005. Herkes için spor. İstanbul, Morpa Kültür Yayınları.
- Zorba E, Ziyagil MA, 1995. Vücut kompozisyonu ve ölçüm metotları. Trabzon, Gen Matbaacılık.

7. EKLER

EK-A: Etik Kurul Raporu

T.C
Selçuk Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararı

Karar Sayısı : 37

Sayın : Alpaslan GÖRÜCÜ

Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Selçuklu / KONYA

Yürütücü: Alpaslan GÖRÜCÜ

Yrd.Araştırmacı : Hacer Esra YILMAZ

"İşbirlikli Öğrenme Yöntemi İle Yapılan Egzersizlerin Fiziksel Gelişime Etkisi" isimli yüksek lisans tez projesi öneriniz incelenmiş ve Fakültemiz Girişimsel Olmayan Etik Kurul yönergesine uygunluğuna oy birliği/ oy çokluğu ile karar verilmiştir. 07.11.2016

Doç.Dr. Bulent FİŞERÇİOĞLU

Üye

Prof.Dr. Mehmet KILIC

Başkan

Doç.Dr. Sefa LÖK

Üye

Yrd. Doç.Dr. Ekrem BOYALI

Üye

Yrd.Doç.Dr. Özgür GÜL

Raportör

1. Etik Kurul Kararı Spor Bilimleri Fakültesi/Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Yönergesine göre verilmektedir.
2. Etik Kurul Kararı danışma niteliğindedir. Üyeler projeler hakkında verdikleri kararlardan dolayı idari ve cezai sorumluluk taşımaz.
3. Projenin yürütülmesi sırasında oluşacak olumsuzluklarda proje yürütücülerinin sorumludur.
4. Etik Kurul Raporu verilen projelerde daha sonra proje ile ilgili bir değişiklik (araştırmacı, yöntem vb.) olması durumunda Etik Kuruldan yeniden onay alınması gerekmektedir. Aksi takdirde önceden alınmış olan rapor geçerliliğini yitirecektir.

S.Ü. SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ TEL: (0.332) 241 00 41 FAX: (0.332) 241 16 08 KAMPÜS / KONYA

EK-B: Antrenman Programı (Deney Grubu)

1. Hafta	Süre	Deney Grubu
1. Gün		Aerobik-Pilates Egzersizleri
Isınma Devresi	5 dk	Marş, tek adım, tek adım ön/arka, iki adım (double step touch) aerobik ısınma hareketleri eğitmen eşliğinde birlikte uygulandı.
Esas Devre (İşbirlikli Öğrenme)	50 dk	Eğitmen tarafından 4/8'lik aerobik kareografisi öğrencilere gösterildi. Gruplar yerlerine yerleşerek ayna-ayna, ters ayna etkinlikleri ile işbirliği hazırlık çalışmalarını yaptılar. 5 dakika süren bu çalışmalardan sonra kareografi çalışmalarına geçtiler. Gruptan biri kareografyi yaparken diğeri gözlemci oldu. Uygulayıcının öğrenmesi gerçekleştiğinde gözlemci uygulayıcı oldu. Gruptaki iki kişi de öğrendiğinde 2'şerli gruplar birleştirilerek 4'erli gruplar oluşturuldu. Bundan sonra da 8'erli gruplarda çalışıldı. 50 dk sonunda 5 dk'lık dinlenme verildi. Bundan sonra pilates egzersizine geçildi, 3x10 tekrarla aerobik egzersizindeki uygulamanın aynısı yapıldı. Grupların çabuk öğrenmeleri durumunda aerobik kareografileri peş peşe verildi. Çalışma boyunca ilerlemeli egzersiz programı uygulandı.
Bitiriş Devresi	5 dk	Stretching hareketleri yaptırıldı.
2. Gün		Step-Pilates Egzersizleri
Isınma Devresi	5 dk	Basit step hareketleri eğitmen eşliğinde yapıldı.
Esas Devre (İşbirlikli Öğrenme)	35 dk	Eğitmen tarafından 4/8'lik aerobik kareografisi öğrencilere gösterildi. Gruplar yerlerine yerleşerek ayna-ayna, ters ayna etkinlikleri ile işbirliği hazırlık çalışmalarını yaptılar. 5 dakika süren bu çalışmalardan sonra kareografi çalışmalarına geçtiler. Gruptan biri kareografyi yaparken diğeri gözlemci oldu. Uygulayıcının öğrenmesi gerçekleştiğinde gözlemci uygulayıcı oldu. Gruptaki iki kişi de öğrendiğinde 2'şerli gruplar birleştirilerek 4'erli gruplar oluşturuldu. Bundan sonra da 8'erli gruplarda çalışıldı. 50 dk sonunda 5 dk'lık dinlenme verildi. Bundan sonra pilates egzersizine geçildi, 3x10 tekrarla aerobik egzersizindeki uygulamanın aynısı yapıldı. Grupların çabuk öğrenmeleri durumunda aerobik kareografileri peş peşe verildi. Çalışma boyunca ilerlemeli egzersiz programı uygulandı.
Bitiriş Devresi	5 dk	Stretching hareketleri yaptırıldı.
3. Gün		Aerobik-Step-Pilates Egzersizleri
Isınma Devresi	5dk	Aerobik marş, tek adım, tek adım ön/arka, iki adım (double step touch) hareketleri yapıldı.
Esas Devre (İşbirlikli Öğrenme)	50 dk	Aerobik, step ve pilates egzersizleri diğer günlerde olduğu gibi uygulandı. Aerobik 20 dk, step 15 dk ve pilates 15 dakika yaptırıldı.
Bitiriş Devresi	5 dk	Stretching hareketleri yaptırıldı.
NOT: Egzersizler müzik eşliğinde uygulanmıştır ve işbirlikli yöntem uygulama aşamasında eğitmen gruplar arasında dolaşarak dönüt ve düzeltme vermiştir. Pilates egzersizinde setlerde grupların gelişimine göre artmış ve birbirinin güçlerinden faydalanılmıştır.		

EK-C: Antrenman Programı (Kontrol Grubu)

2. Hafta	Süre	Kontrol Grubu
1. Gün		Aerobik-Pilates Egzersizleri
Isınma Devresi	5 dk	Marş, tek adım, tek adım ön/arka, iki adım (double step tuch) aerobik ısınma hareketleri eğitmen eşliğinde birlikte uygulandı.
Esas Devre	50 dk	4/8'lik aerobik kareografisi eğitmen tarafından öğrencilere gösterildi. Daha sonra bireyler tarafından uygulaması yapıldı. Uygulama sırasında bireylerin etkileşimlerine izin verilmedi. Hareketin gösterimi, dönüt ve düzeltmeler eğitmen tarafından yapıldı. Bütün çalışma, eğitmenin denetimi ve gözetimi altında yapıldı. 50 dk sonunda 5 dk'lık dinlenme verildi. Pilates egzersizi de 3x10 tekrarla aynı şekilde uygulandı.
Bitiriş Devresi	5 dk	Streching hareketleri yaptırıldı.
2. Gün		Step-Pilates Egzersizleri
Isınma Devresi	5 dk	Basit step hareketleri eğitmen eşliğinde yapıldı.
Esas Devre	50 dk	4/8'lik step kareografisi eğitmen tarafından öğrencilere gösterildi. Daha sonra bireyler tarafından uygulaması yapıldı. Uygulama sırasında bireylerin etkileşimlerine izin verilmedi. Hareketin gösterimi, dönüt ve düzeltmeler eğitmen tarafından yapıldı. Bütün çalışma, eğitmenin denetimi ve gözetimi altında yapıldı. 50 dk sonunda 5 dk'lık dinlenme verildi. Pilates egzersizi de 3x10 tekrarla aynı şekilde uygulandı.
Bitiriş Devresi	5 dk	Streching hareketleri yaptırıldı.
3. Gün		Aerobik-Step-Pilates Egzersizleri
Isınma Devresi	5dk	Aerobik marş, tek adım, tek adım ön/arka, iki adım (double step tuch) hareketleri yapıldı.
Esas Devre	50 dk	Aerobik, step ve pilates egzersizleri diğer günlerde olduğu gibi uygulandı. Aerobik 20 dk, step 15 dk ve pilates 15 dakika yaptırıldı.
Bitiriş Devresi	5 dk	Streching hareketleri yaptırıldı.

8. ÖZGEÇMİŞ

31.08.1987 tarihinde Silifke’de doğdu. 1999 yılında Gülümpaşalı İlkokulu, 2002 yılında Çavuşbucağı Ortaokulu, 2005 yılında Taşucu Lisesi’nden mezun oldu. 2008 yılında Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu’na kayıt yaptırdı. 2009-2010 yıllarında 2 sezon Selçuk Üniversitesi bayan futsal takımında oynadı. 2009-2012 yılında Selçuk Üniversitesi İkonyum Yüzme Havuzu’nda yüzme antrenörlüğü yaptı. 2011 yılında NLP (Nöro Lojistik Sistem “Bilinçaltı Temizleme”, Kişisel Gelişim, Yaşam Koçluğu) bigenner eğitimi aldı. 2012 yılında mezun oldu. 2012-2013 öğretim yılında Toros Akdeniz Anadolu Fen Lisesi’nde beden eğitimi öğretmeni olarak çalıştı. 2013-2014 yılında Meram Belediyesi Yüzdeyüz Spor Merkezi’nde fitnes koordinatörü olarak çalışmaya başladı. 2014-2015 öğretim yılında Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı’nda yüksek lisans eğitimine başladı. Halen Konya Meram Belediyesi Yüzdeyüz Spor Merkezi’nde fitnes koordinatörü olarak çalışmaya devam etmektedir.