



İstanbul
GEDİK
Üniversitesi
2651-5202

*Sağlık ve Spor
Bilimleri Dergisi*

JHSS

Journal of Health
& Sport Sciences

Cilt:1 - Sayı: 1/2/3 - Yıl : 2018

İstanbul Gedik Üniversitesi / İstanbul Gedik University
Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi / Journal of Health and Sport Sciences
(JHSS)

2018 -Nisan-Ağustos-AralıkCilt:1 Sayı:1-2-3

JHSS, yılda üç kez yayımlanan hakemli dergidir.

JHSS is a peer-reviewed journal published three times a year.

Dili: Türkçe – İngilizce Language: Turkish – English

ISSN: 2651-5202

İMTİYAZ SAHİBİ / PUBLISHER

Zafer Utlu, Professor

Istanbul Gedik Üniversitesi

YÖNETİCİ / MANAGER

Gülperen Kordel

İstanbul Gedik Üniversitesi

YAYIN KOORDİNATÖRÜ / PUBLICATION COORDINATOR

N.Dilşat Kanat

İstanbul Gedik Üniversitesi

KAPAK TASARIM / Cover Desing

Öğr. Gör. Sonad Tanyel

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

Editörler / Editors

Prof.Dr. Dilara Özer / Prof.Dr. M. Yavuz Taşkiran

Editör Yardımcıları / Associate Editors

Dr. Ayla Taşkiran / Dr. Ülkü Demirci

Contact: İstanbul Gedik Üniversitesi

Cumhuriyet Mahallesi İlkbahar Sokak No: 1-3-5

Yakacık 34876 Kartal, İstanbul, Turkey.

+90 - 216 444 5 438 Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi (SSBD)

<https://www.gedik.edu.tr/akademik-birimler/akademik-yayinlar/SSB-dergisi>

jhss@gedik.edu.tr

Yayın Kurulu / Editorial Board

Dr. Abdurrahman Aktop	Akdeniz Üniversitesi
Dr. Atakan Çağlayan	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Ayşe Belgin Aksoy	Gazi Üniversitesi
Dr. Belma Tuğrul	Aydın Üniversitesi
Dr. Billur Çakırer	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Caner Açıkada	European University of Lefke
Dr. Dilara Fatoş Özer	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Elvan Yılmaz	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Gülşah Şahin	Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.
Dr. Güven Erdil	Marmara Üniversitesi
Dr. H. Levent Gül	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Handan Doğan	Maltepe Üniversitesi
Dr. Hasan Kasap	İstanbul Bilgi Üniversitesi
Dr. Hayrettin Mutlu	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Lale Orta	Okan Üniversitesi
Dr. M. Kamil Özer	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Meliha Kırkincioglu	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Murat Bilge	Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Mustafa F. Acar	Girne Amerikan Üniversitesi
Dr. Mustaf Yağımlı	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Neriman Aral	Ankara Üniversitesi
Dr. Nükhet İşiten	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Oğuz Karamızrak	Ege Üniversitesi
Dr. Rengin Zembat	Maltepe Üniversitesi
Dr. Salih Pınar	Marmara Üniversitesi
Dr. Sefer Ada	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Serkan Esen	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Tuna Uslu	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Turgay Biçer	Marmara Üniversitesi
Dr. Ümit Kesim	Emekli Öğretim Üyesi

2018 Nisan-Ağustos-Aralık Cilt:1 Sayı:1/2/3 Hakemleri

1. Prof. Dr. Güven Erdil, Marmara Üniversitesi
2. Prof. Dr. M. Kamil Özer, İstanbul Gedik Üniversitesi
3. Doç. Dr. Menşure Aydın, Haliç Üniversitesi
4. Doç. Dr. Ferudun Dorak, Ege Üniversitesi
5. Doç. Dr. Tuna Uslu, İstanbul Gedik Üniversitesi
6. Dr. Öğr. Üyesi Atakan Çağlayan, İstanbul Gedik Üniversitesi
7. Dr. Öğr. Üyesi Hayrettin Mutlu, İstanbul Gedik Üniversitesi
8. Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Yağımlı, İstanbul Gedik Üniversitesi

Editörlerden

İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi ile bilim dünyasında yer almaya başlıyoruz. Henüz dokuz yıllık geçmişi bulunun kurumumuz şimdiden birçok bilimsel çalışmanın gerçekleşmesine aracılık etmiş, toplantılar yapmış, kurslar düzenlemiş, onlarca sağlık ve spor bilimcisinin yetişmesine katkıda bulunmuştur.

Bilimsel kurumlar, ürettikleri çalışmalarla ve bilime ulusal ve uluslararası düzeydeki katkılarıyla kimlik kazanırlar. Sağlık ve Spor Bilimlerinde Fakülte ve Enstitü düzeyinde yapılan çalışmaların artması ile bu gayretlerin bilimsel bir yayına dönüşmesi önemli bir kilometre taşıdır. Bu iradenin ortaya çıkışı ile “Uluslararası Sağlık ve spor Bilimleri Dergisi” ilk sayısı sizlerle buluşmaktadır.

Dergide sağlık ve spor alanlarını ilgilendiren konularda yapılmış bilimsel araştırmalar, derlemeler, görüşler, olgu sunumları ve editöre mektuplar yayınlanacaktır. Dergiye gelen tüm yazılar hakem görüşleri doğrultusunda değerlendirilecek ve bilime katkısı çerçevesinde yayına alınacaktır. Derginin bilimsel niteliğini arttırmak için alanında kaynak gösterilen yayınlar arasına sokmak için çaba gösterilecektir. Çalışma kabulü ve hakem değerlendirmeleri için özel ağ sayfası hizmete girecek ve hem yurtiçi hem de yurtdışından yeni hakemler ve yazarlarla büyümemiz sürecektir.

Kuşkusuz, yapılan bilimsel çalışmaların nitelikleri ile ilgili birkaç şey söylemek gerekirse, ulusal ya da uluslararası bilimsel anlayışa katkıda bulunan her uğraşın hak ettiği saygıyı görmesi gerektiği akla gelmektedir. Her bilimsel yayının altında yoğun bir çaba yatmaktadır. Yapılan birçok bilimsel çalışma yayınlanıp ürüne dönüşemediği için bilinilirliği ve kullanılabilirliği sınırlı kalmaktadır. Yayın hayatına başlayan dergimizle birlikte bilimsel yayın sayısının da artacak olması bizleri *sevindirecektir*.

Yayın sayısının artmasından ziyade nitelik bizim için öncelik kazanmaktadır. Yayın ortamımız sıkı denetimli, sert eleştirili ve rekabetçi olacaktır. Hakem değerlendirmeleri, yazarların ve yazıların olgunlaşmasında çok ciddi katkılarda bulunacaktır. Dergimiz, hakemlik sisteminin daha verimli olması ve bilimsel tartışmaların artması için gerekli çabayı gösterecektir.

Yayınlanan yazıların, sağlık ve spor bilimleri alanında inovatif değişim ve dönüşüm sağlaması en büyük hedeflerimiz içinde yer almaktadır. Derginin yayınlanması için bize desteklerini sunan başta Rektörümüz Sayın Prof. Dr. Zafer Utlu’ya ve sonraki sayılarında bizlerle birlikte çalışacak olan tüm yazar, hakem ve destekçilerimize burada teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Prof. Dr. F. Dilara Özer / Prof. Dr. M. Yavuz Taşkiran

Amacı ve Kapsamı

Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi (JHSS) 2018 Aralık ayından itibaren yayın hayatına başladı.

Derginin amacı sağlık ve spor alanındaki araştırmacılara, bilim insanlarına ve öğrencilere hizmet etmektir. Sağlık ve Spor Bilimlerinde özgün araştırma ve derlemeleri yayınlayarak alana katkı sağlamak, disiplinler arası çalışmaları teşvik etmek bu derginin amaçları arasındadır.

Yayın Kuralları

İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi, yılda üç kez yayınlanan, açık erişimli uluslararası hakemli dergidir. Yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. Türkçe gönderilen çalışmalarda İngilizce bir özet olmalıdır.

Sağlık ve Spor, günlük yaşamlarda son derecede önemli içeriklere sahiptir. Bir taraftan sağlıklı bir nesil yetiştirmek ve onları egzersizlerle korumak amaçlanırken, sektörel değerlere sahip olması için çok yönlü inceleme ve araştırmaların yapılma gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu alanlar içinde yer alan birçok konu çalışma olarak dergimizin sayfalarında yer alacaktır.

Özgün araştırma ve teorik makaleler, istatistiksel analizler, örnek olaylar, vaka çalışmaları ve kitap eleştirileri de yayın olarak kabul edilmektedir.

Dergiye yayımlanmak amacıyla gönderilen çalışmaların daha önce başka bir yayın organında yayımlanmamış olması ya da yayımlanma aşamasında bulunmaması gerekir. Değerlendirme sürecine girmiş olan eserler bu süreç zarfında herhangi başka bir yayın organına gönderilmemelidir. Çalışma eğer bir proje sonunda ortaya çıkmışsa projenin ismi, destekleyen kurum, başlangıç ve bitiş tarihleri ve nerede yapıldığı yazılmalıdır.

Gönderilen makale herhangi bir bilimsel toplantıda tebliğ olarak sunulmuşsa, bunun bilgisi makalede belirtilmelidir.

Dergiye eserleri ile katkı sunan araştırmacı ve yazarlar bilimsel araştırma ve yayın etiğine uymalıdır.

İçindekiler

1. Bağırsak Florasının Sedef ve Çeşitli Hastalıklarla İlişkisi / **Relationship of The Intestinal Flora With Psoriasis And Several Illnesses**
Kemal Alper Önsü, Erdem Tezcan.....1-4
2. Beden Eğitimi Derslerinde Basit Aktivite Ölçer (Sam) Ve Fitness Eğitimi Gözlem Sistemi (Sofit) Sonuçlarının Kalp Atım Hızı Monitörü Kayıtları İle Karşılaştırılması / **Comparison of Simple Activity Measurement (SAM) And System For Observing Fitness Instruction Time (SOFIT) Results With Heart Rate Monitor Recordings In Physical Education Lessons.**
Burçin Uzun, M Kamil Özer.....5-12
3. Olumlu Liderlik Yaklaşımı Bağlamında Grassroots Gönüllü Liderliğinde Eğitimcilerin Uygulama Başında Eğitimi / **Training Of Trainers In Grassroots Voluntary Leadership Course According to Positive Leadership Approach**
Hülya Ünlü, Serkan Esen, İlknur Hacısoftaoğlu, Yeşer Eroğlu, Utku Tuna, Tuna Uslu.....13-22
4. Elektronik Spor ve Elektronik Sporcular Üzerine Betimsel Bir İnceleme / **A Descriptive Study on Electronic Sports and Electronic Athletes**
Rabia Gamze Ecevit, Fırat Tuncel, Onur Karaoğlu, Erçe Şahin ve M Kamil Özer.....23-28
5. Gürültünün İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri / **The Effect of the Noise on Human Health**
Hüseyin Doğan ve Özden Aslan Cataltepe.....29-38
6. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Zihinsel Engelli Çocuklara Yönelik Tutumlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi / **Investigation of Factors Affecting the Attitudes of Physical Education and Sports Teachers towards Mentally Handicapped Children**
Gülsüm Hatipoğlu Özcan, Dilara Özer.....39-51

Bağırsak Florasının Sedef ve Çeşitli Hastalıklarla İlişkisi

Kemal Alper Önsü¹, Erdem Tezcan^{2}*

¹ İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Biyofizik Ana Bilim Dalı

^{2*} İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

*Corresponding Author: erdem.tezcan@gedik.edu.tr

Gönderilme Tarihi: 14.12.2018 – Kabul Tarihi: 28.12.2018

Öz

Sunulan derlemenin amacı, bağırsak florası ile sedef arasındaki ilişkiyi literatürdeki çalışmaların ışığında incelemektir. Bağırsak, kendi hücre sayımızın yaklaşık 10 katı kadar sayıda mikroorganizmaya ev sahipliği yapan önemli bir organımızdır. Bağırsak florası (gut flora) doğumdan itibaren oluşmaya başlar ve 1 sene içerisinde erişkinlerinkine benzer. Bağırsak florasının bakteri ve mikroorganizma kültürü laboratuvar ortamında henüz simüle edilemediğinden çalışmalar daha çok hastalıklı ve sağlıklı bireylerin bağırsak florasının karşılaştırılması yoluyla yapılmaktadır. Parmakizi gibi bireyden bireye değişen bağırsak florasının bağışıklık sistemi ile yakından ilişkisi vardır. Bağırsak florasının, obeziteden sedefe, Crohn hastalığından ülseratif kolite kadar birçok sayıda ve çeşitte hastalıkla ilişkisi olduğu bulunmuştur. Yapılan deneylerde, cilt hasarı sonrası bakteriden arındırılmış farelerde ve antibiyotik verilen farelerde sedef oluşumu gözlemlenirken, bağırsak florasına müdahale edilmemiş farelerin sedefe çok daha dirençli olması, bağırsak florası ile sedef arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Bağırsak florası ve sedef arasındaki ilişkinin daha da aydınlatılması, sedefin tedavisi veya önlenmesi açısından büyük umutlar vadetmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bağırsak florası, mikrobiyota, sedef, bağışıklık, obezite

Relationship of the Intestinal Flora with Psoriasis and Several Illnesses

Abstract

The aim of this review is to examine the relationship between intestinal flora and psoriasis in the light of the literature. The intestine is an important organ that hosts about 10 times as many microorganisms as our own cell count. Intestinal flora (gut flora) begins to form from birth and it resembles to that of adults within 1 year. Since the bacterial and microorganism culture of the intestinal flora cannot be simulated in the laboratory yet, studies are mostly done by comparing the intestinal flora of healthy individuals and patients. The intestinal flora, which varies from individual to individual, is closely related to the immune system. The intestinal flora has been found to be associated with a number of diseases, ranging from obesity to psoriasis, Crohn's disease to ulcerative colitis. In the experiments skin damage triggered psoriasis formation at bacteria-free mice and antibiotics-treated mice, whereas the mice of which intestinal flora was not modified were much more resistant to psoriasis. This situation reveals the relationship between intestinal flora and psoriasis. Further elucidation of the relationship between intestinal flora and psoriasis promises great hopes for the treatment or prevention of psoriasis.

Keywords: Intestinal flora, microbiota, psoriasis, immunity, obesity.

1. Giriş

1.1. Bağırsak florası oluşumu

Yetişkin insan bağırsağı, sayısı yaklaşık 100 trilyona ulaşan mikroorganizma zengini bir organdır. Bu mikroorganizma havuzundaki tür sayısı 300-1000 arası olup mikroorganizma ağırlığı yaklaşık 2 kilogramdır (Biedermann ve Rogler, 2015). Mikrobiyotanın büyük çoğunluğunu bakterilerin bağırsak hattı boyunca kurduğu koloniler oluşturmakla birlikte ökaryotik fungi, virüsler ve az sayıda arke de yer almaktadır (Biedermann ve Rogler, 2015). Vücudun yüzeylerinde yaşayacak şekilde evrilmiş bakterilerin sayısı vücuttaki hücre sayısından 10 kat fazla, yoğunluğunun en fazla ve çeşitli olduğu bağırsakta ise insan genomundan 100 kat fazla bakteri genomu bulunmaktadır (Dethlefsen vd., 2006).

Deri, mukoza ve sindirim sistemi yolları boyunca insanların da dahil olduğu memelilerde gelişkin mikrobiyal ekosistemler bulunmaktadır (Dethlefsen vd., 2006). Bu ekosistem doğumdan itibaren oluşmaya başlar ve insan konağı ile mutual bir ilişki içerisinde var olmaya devam eder. Yeni doğan çocuklarda kolonileşmeye önce oksijen bolluğu dolayısıyla fakültatif bakterilerden *Enterobacteriaceae*, *Enterococcus* ve *Streptococcus* başlar. 1 hafta sonra bu bakterilerin yaşayabileceği ortam kaybolurken ortama anaerobik bakteri türlerinden *Bifidobacterium*, *Bacteriodes* ve *Clostridium* kolonileşmesi ile devam eder. Daha sonra 1 sene içerisinde farklı türlerden anaerobik dominant bakteri ortamı yetişkinlerinkine benzeyecek şekilde kurulur (Vael ve Desager, 2009). Fungal mikrobiyotanın (mikrobiyom) ise sayısal olarak bakterilerden çok daha az olmasının yanında vücutta çeşitli etkileri mevcuttur (Huffnagle ve Noverr, 2013).

1.2. Mikrobiyota parmakizi

Bağırsak florası insanlarda çeşitlilik göstermekte ve çok az insanda türlerin çoğu bulunmaktadır. Bu duruma yol açan çok sayıda faktör olmasına rağmen aynı coğrafi bölgeden, etnik kökenden ve benzer diyetlere sahip insanlarda bile değişiklikler mevcuttur. Bu durum mikrobiyotanın parmak izi gibi kişiye özel olduğuna dair tezleri güçlendirmektedir. Beslenme düzeni ile yapılan çalışmalar ortaya koymaktadır ki farklı kültürel beslenmelerin flora üzerindeki etkisi sınırlı iken yenilen besinlerin içeriğinin değiştirilmesi, örneğin inülin ve türevi lifli gıdalarla beslenmek normalde sınırlı sayıda bulunan *Bifidobakteri* miktarını artırarak floranın yapısını daha spesifik değiştirmektedir. Genetik faktörler bağırsak ortamını değiştirdiği için mikroorganizmaların ortamla ve dolayısıyla bağışıklık sistemi ile kurdukları bağı etkiler. Bu nedenle, genetik faktörler bağırsak florasında önemli bir faktördür. Fakat, tek yumurta ikizlerinin florasında gözlenen farklılık dolayısıyla, floradaki çeşitliliğin genetik faktörlerin dışındaki faktörlerden de etkilendiği aşikardır. Son olarak patojenlerin ve virüslerin etkisi göz önünde bulundurulmaktadır. Patojenlerin çevreye toksin yayması ve buna karşı oluşturulan vücut tepkimesi uzak akraba olan türlere zarar verebilmektedir. Tüm olası faktörlerin yanında bir bakteriyofaj istilası da mikrobiyotanın kaderinde rol oynayabilmektedir (Dethlefsen vd., 2006).

2. Mikrobiyota ve hastalıklar arasındaki ilişki

2.1. Çeşitli hastalıklar

Mikrobiyota ve hastalıklar arasındaki ilişki merak edilen bir konudur fakat bakteri florasının kültür ortamında yetiştirilmesi aerobik olarak gerçekleşmemekte, anaerobik metotlar ise havayla en ufak temasta birden fazla türün ölmesi sebebiyle zor gerçekleştirilmektedir. Bu sebepten ötürü mikrobiyota kültür ortamında çalışılmaya uygun değildir. Floranın araştırılması türler arasında keskin farklılıklar bulunduran genom dizilimleri (16S RNA gibi) araştırılarak belirlenmektedir (Biedermann ve Rogler, 2015). Yapılan çalışmalar bu mikrobiyota ekosisteminin insan fizyolojisi üzerinde etkili olduğunu göstermiştir (Dethlefsen vd., 2006).

Mikrobiyotanın gelişimi doğumdan itibaren gerçekleşmektedir ve mikrobiyotadaki değişikliklerin çeşitli hastalıklara yol açtığı bilinmektedir. Bunların arasında Crohn hastalığı ve ülseratif kolit gibi inflamatuvar hastalıklardan obeziteye kadar birçok hastalık bulunmaktadır. Kolorektal kanseri üzerindeki etkileri araştırılan mikrobiyotanın hayvan modelleri üzerinde yapılan çalışmaları belirli genetik değişikliklere yol açan bakteri türleri üzerinden kanser riskinin artabildiğini göstermiş, ayrıca mikrobiyotanın kanserli hücre bölünmesini azaltan ve invazyonu engelleyen türleri, NC101 *E coli*, fare modelinde bulunmuştur (Biedermann ve Rogler, 2015). Mikrobiyotada oluşan bu hastalıkların dolaylı yoldan kalp krizi riskini arttırdığı, başka kanser türlerinde etkisi olabileceği ve hala tam araştırılmamış olmasına rağmen depresyon ile bağlantılı olduğu konusunda araştırmalar yapılmaktadır (Biedermann ve Rogler, 2015).

Sağlıklı yetişkin insanlarda yapılan araştırmalarda patojen direnci, bağırsak gelişimi, epitel proliferasyonu, konak enerji metabolizmasına destek ve inflamatuvar bağışıklık tepkilerde bağırsak bakterilerinin rol aldığı belirtilmiştir. Bunun yanında sağlıklı bağırsak florasının alerji, geç-başlayan otizm, inflamatuvar bağırsak hastalıkları ve kanserde etkileri gözlenmiştir (Dethlefsen vd., 2006). Ayrıca mikrobiyota üzerine yapılan incelemeler inflamatuvar ve metabolik hastalıklarda potansiyel bir kofaktör olarak incelenmektedir. Yapılan çalışmalar fazla antibiyotik kullanımına bağlı olarak oluşan boşluklarda orantısız çoğalmaları durumunda *Candida* mantarının ağız ve yutakta, *Pneumocystis* mantarının ise kronik inflamasyonlara yol açmaktadır. Bunun yanında vücutta yaşayan bazı fungi türlerinin (örneğin *C. Pintolopesii*) inflamasyona yol açmadan mikrobiyom ile beraber yaşayabildiği bilinmektedir (Vael ve Desager, 2009).

2.2. Mikrobiyota ve obezite

Kolonileşme şablonunun obezite ile de ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Obez yetişkinlerde *Fimicute* türlerinin *Bacterioidetes* popülasyonundan fazla olduğu gözlemlenmiştir. Kallionaki ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalar obez çocuklarda *Bifidobacterium* azlığının yanında *Staphylococcus aureus* yoğunluğu gözlemlenmiştir (Kalliomaki vd., 2008). Ayrıca bakteri çeşitliliğinde beslenmeye bağlı azalma sonucunda bağırsak bakterisinin işlev çeşitliliğinin de azalması söz konusu olmaktadır (Vael ve Desager, 2009). Obezite ile mikrobiyota bağı, obez farelerden alınan dışkı örneğinin

sağlıklı fareye aktarımı sonrası sağlıklı farenin hızlıca kilo almasına yol açmasıyla gösterilmiştir (Biedermann ve Rogler, 2015). İnsanda ise vücut ağırlığı, insülin direnci gibi faktörler dolayısıyla bu bağın daha ortalama bir etki göstereceği düşünülmektedir (Biedermann ve Rogler, 2015).

2.3. Mikrobiyota ve sedef

2.3.1. Sedef

Sedef hastalığı kronik inflamatuvar bir cilt hastalığıdır. Genellikle 15-30 yaş arasında gözükmesine rağmen her yaşta ortaya çıkması mümkündür (Liu vd., 2007). Sedef dünya popülasyonunun %2-4 kadarını etkileyen bir hastalıktır (Zákostelská vd., 2016). Sedef hastalığının ilk ortaya konduğu tarih 1808'lere uzanmasına rağmen patolojik mekanizmalarının araştırılması yakın tarihte gerçekleşmiştir. Sedef hastalarının %90'ında plak oluşturan sedefe rastlanmaktadır. Sedefin diğer formları olan benekli, erithodermik ve palmar-plantar sedef daha nadir de olsa mevcuttur. Hastaların %5-10 kadarı aynı zamanda, yer yer bünneyi zayıflatan psoriatik artrit de geliştirir (Bhalerao ve Bowcock, 1998). Sedef, Crohn hastalığı veya HIV enfeksiyonu gibi inflamatuvar hastalıklara bağlı olarak da oluşabilmektedir (Bhalerao ve Bowcock, 1998). Klinik özellikler ve hastalığın şiddeti bireyler arasında fazlasıyla değişiklik gösterse de sedef hastalığının gözlemlenmesinde 4 temel faktör bulunmaktadır: Papiller kan damarlarında kıvrılma ve genişleme, polimorfonükleer lekositlerin damarlardan epidermise göç ettiği inflamasyon (lezyonlardaki aktif durumda CD4+ ve CD8+ T hücreleri de bulunmaktadır), keratinosit katmanının hiperproliferasyonu (akantosis) ve keratinositlerin granüler yapıyı kaybettiği epidermal değişim. Tüm bu faktörler derideki pullanmaya sebep olmaktadır (Bhalerao ve Bowcock, 1998). Hastalık inflamatuvar, hücrelerin dermis ve epidermis istilası ve anormal keratinosit proliferasyonu ile tanımlanmaktadır. Aniden ortaya çıkan hastalıkta ilerleme nadirdir ve şiddetli geçiren hastalarda hastalıktan etkilenen deri yüzeyi giderek artabilir. Sedef çok sayıda faktörle tetiklenebilmektedir; ciltte oluşan fiziksel hasar, inflamatuvar-tetikleyici uyaranlar, bağışıklığı azaltan ilaçlar, streptococcus veya başka bakteri enfeksiyonları bu sebepler arasındadır (Liu vd., 2007). Normal şartlarda keratinositlerin pullanmış dokuya dönüşmesi 4-6 hafta arasında gerçekleşirken sedef hastalığında bu süreç birkaç gün içerisinde gerçekleşmektedir. Bu süreçte keratinosit proliferasyonu ve farklılaşımı gözlenir. Fiziksel olarak genişleyen bölgeye büyüme faktörü-1 resptörleri ve l-integrinlerinin süperbazal ekspresyonu eşlik eder. Kusurlu bir su/buhar bariyeri ile beraber büyük ölçekli pullanmalar gözlemlenmeye başlanır (Liu vd., 2007).

2.3.2. Sedef hastalığının genetik yatkınlığı

Sedef hastalığının genetik yatkınlığı üzerine yapılan çalışmalarda; Danimarkalı monozygot ikizlerde %72 dizigot ikizlerde ise %15, Amerikalı monozygot ikizlerde %70 dizigot ikizlerde ise %23 oranında hastalık uyuşkanlığı gözlemlenmiştir. Ancak Avustralya'da yapılan bir araştırma monozygot ikizlerde %35 dizigot ikizlere ise %12 uyuşum göstermiştir. Uyum farklı oranlarda ortaya çıksa da asla %100'e ulaşmayacak olmasının yanında genetik faktörlerin sedef hastalığının patojenezinde rol

aldığı bilinmektedir (Bhalerao ve Bowcock, 1998). Sedef hastalığında TH17 hücreleri kritik bir role sahiptir (Liu vd., 2007). Sonradan kazanılan bağışıklık sistemine bağlı T hücrelerinin sedef hastalığı bölgesinde bulunması sedef hastalığının oluşumunda sonradan kazanılan bağışıklık sisteminin etkisi bulunduğunu düşündürmektedir. Hücre bağımlı bağışıklıkta rol alan T helper 1 hücrelerinin inflamasyon bölgesinde interlökin sentezleyen ve humoral bağışıklıkta rol alan T helper 2 hücrelerine dönüşmesi, T düzenleyici hücrelerinin aynı ortamda inflamasyonu arttıran IL-17'yi sentezleyen hücrelere dönüşümü, birkaç sitokinin oto-immün konumda rol alması hastalığın derecesine göre problemlere yol açabilmektedir. Bu durumda kullanılacak ilaçların bağışıklık sistemini hedef alması çare için önemli olacaktır (Sweeney vd., 2011). Epidermise geçiş yapan T hücreleri ve dendritik hücreler inflamatuvar tepkileri hızlandırarak yapının daha da bozulmasına yol açar. Bu durumun oluşmasında rol alan genlerin uygun koşullarda aktifleşmesine açık dizilimli bireylerde sedef hastalığının gerçekleşmesi daha muhtemel gözükmektedir (Liu vd., 2007).

2.3.3. Mikrobiyota-bağışıklık-sedef ilişkisi

Sedef hastalığının oluşumunda, deri mikrobiyotasındaki inflamasyon artırıcı bakterilerin bulunması rol almaktadır, ancak bağırsak florasının da immün hücrelerin gelişimini ve aktivitesini etkilediği bilindiğinden mikrobiyotanın sedef hastalığı ile bağlantılı noktaları olduğu düşünülmektedir. Bu konuda yapılan deneyde aseptik bulunmayan ortamda birkaç kuşak incelenen bakteriden arındırılmış fareler, aseptik ortamda incelenen bakteri taşıyan aileye sahip fareler ile oral antibiyotik verilen farelerin karşılaştırması yapılmıştır. Deney sırasında incelenen dışkı örneklerinden elde edilen DNA ile 16S primer analizi yapılarak mikrobiyota incelenmiştir. Mikrobiyota ve konağın birlikte gelişimi ve korunması vücudun öz dengesi için gereklidir. Bakteriden arındırılmış fareler ve antibiyotik kullanılan fareler cilt hasarı sonrasında sedef oluştururken bağırsak florası sağlıklı olan fareler ya sedef göstermemiş ya da çok hafif kızarmalarla durumu atlatmıştır. Dolayısıyla mikrobiyota çeşitliliğindeki ani değişimler immün sistemde reaksiyona yol açarak inflamatuvar hastalıklara yol açabildiği konusunda bir öneri sunulmuştur (Zákostelská vd., 2016). Yapılan araştırma bağırsak mikrobiyotasının çeşitliliği ve taksonomisinin tedavi görmemiş psoriatik artrit hastalarında (PsA) analizlenerek karşılaştırması amaçlanmıştır. Bu duruma sahip hastaların 16S ribosomal RNA pirosekanslaması yapılmış, cildinde sedef hastalığı olan ve kontrol grupları ile karşılaştırılmıştır. Çalışma fekal ve serum salgısı IgA (sIgA), proinflamatuvar proteinler ve yağ asitlerinin araştırılmasıyla genişletilmiştir. Sonuç olarak PsA hastaları ve deri sedefi gözlemlenen hastaların çeşitliliğinin kontrole kıyasla çok daha az olduğu, *Coproccoccus* türlerinin daha fazla bulunduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca PsA hastalarında *Akkermansia*, *Ruminococcus* ve *Pseudobutyrvibrio* sayısında ciddi azalma gözlemlenmiştir. PsA hastalarında sIgA seviyelerinde düşüş, her iki hasta grubunda da heksanoat ve heptanoat yağ asitlerinde azalma gözlemlenmiştir. Buradan hareketle, sedef hastalığı mikrobiyota çeşitliliğinde azalmaya yol açarken PsA hastalarında bunun çok daha ileri seviyede olduğu gösterilmiş ve bu azalmanın

inflatuar bağırsak hastalığı (Crohn hastalığı) ile paralellik gösterdiği gözlemlenmiştir (Scher vd., 2015).

3. Sonuç

Bağırsak florasındaki değişimlerin bağışıklık sistemi üzerindeki etkisi sedef hastalığında ön plana çıkan faktörlerdeki değişimlere sebep olmakta, özellikle genetik yatkınlık gösteren bireylerde hastalığın indüklenmesine katkı sağlamaktadır. Bağırsak veya cilt mikrobiyotasındaki bozulmalar dışsal faktörler veya gelişim sırasındaki bozulmalar dolayısıyla olmakta ve vücutta çok sayıda probleme yol açmaktadır. Bu işlemi geri döndürebilecek çalışmalar sedef hastalığının tedavisinde ve aynı zamanda bağışıklık sistemini kuvvetlendirerek çeşitli hastalıklarla

mücadele edilmesinde önem teşkil etmektedir. Sedeften obeziteye kadar birçok hastalığın bağırsak florası ile ilişkisi olduğunun ortaya konması, bu hastalıkları tedavi edebilecek bağırsak florası düzenleyici gıda takviyesi ürünlerin geliştirilmesinin mümkün olduğuna dair büyük umutlar vadetmektedir.

Kaynaklar

- Bhalerao, J. ve Bowcock, A. M. (1998). The genetics of psoriasis: a complex disorder of the skin and immune system, *Human molecular genetics*, 7(10): 1537–1545.
- Biedermann, L. ve Rogler, G. (2015). The intestinal microbiota: its role in health and disease, *European journal of pediatrics*, 174(2): 151–167.
- Dethlefsen, L., Eckburg, P. B., Bik, E. M. ve Relman, D. A. (2006). Assembly of the human intestinal microbiota, *Trends in ecology & evolution*, 21(9): 517–523.
- Huffnagle, G. B. ve Noverr, M. C. (2013). The emerging world of the fungal microbiome, *Trends in microbiology*, 21(7): 334–341.
- Liu, Y., Krueger, J. ve Bowcock, A. 2007. Psoriasis: genetic associations and immune system changes, *Genes and immunity*, 8(1): 1-12.
- Scher, J. U., Ubeda, C., Artacho, A., Attur, M., Isaac, S., Reddy, S. M., ... diğerleri. (2015). Decreased bacterial diversity characterizes the altered gut microbiota in patients with psoriatic arthritis, resembling dysbiosis in inflammatory bowel disease, *Arthritis & rheumatology*, 67(1): 128–139.
- Sweeney, C. M., Tobin, A.-M. ve Kirby, B. (2011). Innate immunity in the pathogenesis of psoriasis, *Archives of dermatological research*, 303(10): 691–705.
- Vael, C. ve Desager, K. (2009). The importance of the development of the intestinal microbiota in infancy, *Current opinion in pediatrics*, 21(6): 794–800.
- Zákostelská, Z., Málková, J., Klimesová, K., Rossmann, P., Hornová, M., Novosádová, I., ... diğerleri. (2016). Intestinal microbiota promotes psoriasis-like skin inflammation by enhancing Th17 response, *PloS one*, 11(7): 1-13.

Beden Eğitimi Derslerinde Basit Aktivite Ölçer (Sam) Ve Fitness Eğitimi Gözlem Sistemi (Sofit) Sonuçlarının Kalp Atım Hızı Monitörü Kayıtları İle Karşılaştırılması

Burçin Uzun¹, M Kamil Özer^{2}*

¹ İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

^{2*} İstanbul Gedik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

*Corresponding Author: kamil.oz@gedik.edu.tr

Gönderilme Tarihi: 15.12.2018 – Kabul Tarihi: 28.12.2018

Öz

Beden eğitimi dersleri çocukların motor beceri ve yeteneklerinin geliştirebilmesi, yönünden önemlidir. Beden eğitimi derslerinin öğrenci için verimlilik düzeyini ve fiziksel aktivite seviyelerini belirlemede kullanılan birçok etkili, geçerli ve güvenilir fakat yüksek maliyetli gözlem araçlarının tersine daha düşük maliyete sahip olan Basit Aktivite Ölçer (SAM) ve Fitness Eğitimi Gözlem Sistemi (SOFIT) gözlem araçlarının sonuçlarını Kalp Atım Hızı monitörü kayıtları ile karşılaştırıp bu yöntemin güvenilirliğini ve geçerliğini test etmektir. Bu çalışmada İstanbul il Merkezinde tam gün eğitim veren bir okulda 6, 7 ve 8. Sınıflardan (48 kız ve 48 erkek) 96 öğrenci seçilmiştir (N=96). Araştırma grubuna seçilen her öğrencinin demografik özellikleri kaydedilmiştir ve beden eğitimi dersinin ilk saatinin başlangıcından sonuna kadar olan süre içerisinde kalp atım hızı monitörü takılmış ve ölçüm yapılan öğrencilerin ders esnasında ayırt edilebilmesinde kolaylık sağlaması amacıyla renkli yelekler giydirilmiştir. Fiziksel aktivite düzeyleri Orta yoğunluk HR>130, Yüksek yoğunluk HR>140 olarak belirlenmiştir. Ders video ile kayıt altına alınmıştır. SAM ve SOFIT gözlem formları kullanılarak yapılan aktivite hafif, orta ve yüksek aktivite düzeylerine göre değerlendirilmiştir. Bu çalışmada alınmış olan verilerin analizi sonucunda basit aktivite ölçer (SAM) ve SOFIT gözlem aracı ölçüm araçlarının sonuçları güvenilirliği ve tutarlılığı kanıtlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel aktivite, Adım sayar, SAM, SOFIT, kalp atım hızı

Comparison of Simple Activity Measurement (SAM) And System for Observing Fitness Instruction Time (SOFIT) Results with Heart Rate Monitor Recordings in Physical Education Lessons.

Abstract

Physical education classes are important in terms of developing motor skills and abilities of children. Rather than the many effective, valid, and reliable, but cost-effective observation tools, A simple Activity Measurement (Sam) and System for Observing Fitness Instruction Time (Sofit) test the reliability and validity of this method by comparing the results of physical training courses to the heart rate monitor records, which are used to determine the efficiency level and physical activity levels of the sample student. In this study, students from the 6th, 7th and 8th grades in a full-time school in the city center of Istanbul were used. 96 students were selected from the mentioned classes (48 girls and 48 boys) (n=96). Demographic characteristics of each student selected in the research group were recorded and a heart rate monitor was installed during the first hour of the physical education course. Colored vests were also worn to make it easier for students to be distinguished during the course. Physical activity levels were medium density HR>130 and high density HR>140. The course was video recorded using cameras. The activity using SAM and SOFIT observation forms was evaluated according to light, medium and high activity levels. In this study, results of the measurement instruments; the simple activity measurement (SAM) and the reliability observation instrument (SOFIT) have been proven to be reliable and consistent.

Keywords: Heart Rate, Pedometer, Physical Activity, Simple Activity Measurement, System for Observing Fitness Instruction Time.

1. GİRİŞ

İnsan vücudu sürekli hareket etme ihtiyacı duyar ve insanın doğasında fiziksel aktivitenin yeri ve önemi büyüktür. Hareket en temel gereksinim olarak kabul edilmektedir. Fiziksel etkinlik yaşamak için gereklidir (Kuter ve Kuter, 2012).

Düzenli fiziksel aktivitenin faydaları birçok literatürde bildirilmektedir (Booth 2001; Booth ve ark., 2005). Günümüzde yapılan düzenli bedensel egzersizlerin, sağlık için önemi daha da belirginleşmektedir. Egzersiz kasların, kemiklerin, eklemlerin, kalp-damar sistemi ve fonksiyonlarının en uygun şekilde çalışmasını sağlar (Demir ve Filiz, 2004: 109-114). Fiziksel Aktivite: İskelet kaslarının kasılmasıyla gerçekleştirilen, bazal düzeyin üzerinde enerji harcamayı gerektiren bedensel etkinliklerdir (Özer, 2006: 10).

Gelişen teknolojinin ve kentleşmenin diğer hayat koşullarıyla birlikte bireylere getirmiş olduğu baskıları azaltmak, olumsuz bedensel ve duyuşsal etkilerini hafifletmek, sağlıklı bir toplum yaratmak için beden eğitimi ve spor etkinliklerini yaşamın vazgeçilmez rutin davranışları haline getirmek gerekmektedir. Çocukluk çağında başlayan obezite halk sağlığının problemi haline gelmektedir. Obezite: Yaşa, cinsiyete ve iskelet yapısına göre %20 daha fazla ağırlığa ya da sağlık riskine neden olan fazladan ağırlığa sahip olma durumudur. Amerikan sağlık ve beslenme araştırmalarının sonuçlarına göre her 3 kişiden biri normalden %20 kadar daha ağır bulunmaktadır. Genç Amerikalılar arasında da aşırı kilolular artış göstermektedir (Özer, 2006: 25). Sedarer davranış, gençler ve çocukların aktivite düzeyi ve ağırlık arasındaki ilişkinin önemi belirtmektedir (Arslan ve Altay, 2008).

Son yıllarda çocuklar arasında kardiyovasküler ve motor performanslarının kötüye gitmesinin nedeni fiziksel aktivitenin azalması televizyon izleme, bilgisayar kullanma gibi hareketsiz aktivitelerin artmasıdır. Motor becerilerin zayıflığı çocuklarda akademik başarıların düşük olmasına, kardiyovasküler performansı zayıf olan çocukların ise okul başarılarının yüksek olması için gerekli olan hafıza ve yönetsel kontrol gibi zihinsel fonksiyonlarının daha zayıf olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Riethmuller, 2009: 124).

Ülkemizde beden eğitimi ders saatlerinin az olması, ders dışı faaliyetlere öğrencilerin sınav hazırlıkları nedeniyle yeterli kadar zaman ayırmamaları, beden eğitimi derslerinin öğrenci için verimlilik düzeyinin belirsizliği gibi problemler konunun ele alınmasına neden olmuştur. Bununla birlikte beden eğitimi derslerinde orta-yüksek şiddette fiziksel aktivitenin doğru ölçümü tipik olarak bazı ekipmanların satın alınmasını ve kullanılmasını gerektirir. Fiziksel aktivite seviyelerini değerlendirmek için etkili, geçerli ve güvenilir gözlem araçları bulunurken; Bu ekipmanın gereksiniminin yanı sıra, yoğun emek gerektirir (McKenzie, 2010: 114). Beden eğitim derslerinde aktivite düzeylerindeki değişkenlik; ders hedefleri, içerik ve öğretmen davranışı, mevcut ekipman ve tesisler gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanır (örneğin, salonun büyüklüğü ve çocuklar arasındaki bireysel farklılıklar). Ders gözlemi bu faktörlerin de tek tek incelenmesini gerektirir. SOFIT ve

SAM gibi gözlem araçları aktivite içeriği, öğretmen performansı gibi faktörleri de değerlendirebilmektedir. Çalışmada beden eğitimi dersinde öğrencilerin sadece aktiviteleri dikkate alınmıştır. Fitness Eğitimi Gözlem Sistemi (SOFIT) formunda 5 tip aktivite bulunmaktadır: (1. Yatma, 2. Oturma, 3. Ayakta durma, 4. Yürüme, 5. Koşma ve hızlı aktiviteler). SOFIT, fiziksel bir etkinliği değerlendirmek için kaliteli bir eğitim talimatıdır (Thomas, 2002). SAM ise beden eğitimi dersi gözlem aracı SOFIT ve Borg skalasından geliştirilmiştir. 0-3 arası daha çok sedanter davranışları (yatma, oturma ve ayakta durma), 4-6 orta düzey fiziksel aktiviteleri (yürüme, zıplama, sekme), 7-10 zor yüksek düzey aktiviteleri (koşu, hızlı koşma ve ip atlama) temsil eder.

SOFIT, (1989) geliştirildiği günden beri kullanılmakta olan doğrudan bir gözlem sistemidir. Bu değerlendirme aracı, aynı zamanda öğrenci etkinlik düzeyleri, ders içeriği ve öğretmen davranışı hakkında veri toplamaktadır. Sistem araştırmacıların ve öğretmenleri beden eğitimi dersleri hakkında hedeflerini belirlemede yardımcı olmaktadır. Ana sonuç değişkeni öğrencinin fiziksel aktivitesidir. SOFIT sisteminin geçerliği için bir çok çalışma yapılmıştır. Çalışmalardan birinde ilkökul öğrencilerinin SOFIT değerlendirmesi ile enerji tüketimleri ölçülmüştür (Honas ve ark, 2008). Çalışma sonunda geliştirilen formülde $[PAEE (kcal/min) = (1.384 * SOFIT + 0.084 * weight (kg) - 5.126)]$, $R = .81$, $SEE = 1.23 kcal/min$. SOFIT ortalaması ve ağırlık yer almaktadır.

Amerikalılar için 2008 Fiziksel Aktivite Kılavuzları, sağlık yararları elde etmek için çocukların ve ergenlerin haftada en az 60 dakika orta-yüksek şiddette fiziksel aktiviteye (MVPA) katılmasını önermektedir (Strong ve ark, 2005). Bu ulusal hedefe ulaşmak için, Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC), öğrencilerin Beden Eğitimi Dersi süresinin en az yüzde 50'sinde orta-yüksek şiddette fiziksel aktivite (MVPA) ile meşgul olmalarını önermektedir (Division of Population Health, 2018).

Orta-yüksek şiddette fiziksel aktivite (MVPA)'nin belirlenmesinde kullanılan basit ve ucuz SOFIT, SAM gibi yöntemlerin dışında akselerometre, küresel konum sensörleri, kalp hızı monitörleri kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, ortaokul beden eğitimi derslerinde öğrenci aktivitesini düşük maliyetli yöntemlerle (SAM-SOFIT) ölçerek sonuçlarının kalp atım hızı monitörü kayıtları ile karşılaştırarak bu yöntemlerin geçerliği ve güvenilirliğini test etmektir.

Araştırma soruları:

- SAM gözlem aracı ile Heart Rate Monitor verileri arasında bir korelasyon var mı?
- SOFIT gözlem aracı ile Heart Rate Monitor verileri arasında bir korelasyon var mı?
- SOFIT VE SAM kodlamaları arasında bir korelasyon var mı?

2. YÖNTEM

Bu araştırmanın temelini nicel araştırma yöntemi oluşturacaktır. Araştırmanın evrenini, İstanbul il Merkezinde tam gün eğitim veren İstanbul Pendik'teki herhangi bir Ortaokulu oluşturmaktadır. Örneklemi ise; Bu okulda 6, 7 ve 8. Sınıflardan rastgele seçilen 4 kız ve 4 erkek 8'er öğrenci olmak koşuluyla toplamda (48 kız ve 48 erkek) 96 öğrenci oluşturmaktadır. Gelişigüzel (Rastgele) Örneklem Seçim Tekniği kullanılmıştır.

Ortaokul 6.,7.,8., sınıflarından 4 kız 4 erkek 8'er toplamda 96 öğrenci seçilmiştir. Her öğrenciye 1 kez ölçüm yapılmıştır. İstenilen 96 öğrenciden 8 kişinin ölçümü yapılmış olmasına rağmen monitörün ayarları bozulduğu için araştırma dışı kalmıştır. Toplam 88 öğrencinin veri analizi yapılmıştır.

Öğrencilerle düzenli ders programına uygun, dersin işleyişini bozmadan ölçüm yapılabilmesi için yıllık ve haftalık ders programları beden eğitimi öğretmenlerinden temin edilmiştir. Haftalık ölçüm programı hazırlanmıştır. Düzenli olmak şartıyla ölçümlere gidilmiştir. Yapılan ölçümlerin hata payını minimum seviyeye indirmek için sınıflardan seçilen öğrencilerin ağırlıklarının çok zayıf veya çok kilolu olmamasına dikkat edilmiştir. Böylelikle kullanılan Polar 610i (Polar inc Fi) göğüs bandının sabitlenmesi sağlanmıştır.

Ölçüm yapılacak öğrencilerin derse uygun spor kıyafetli olmasına önem verilmiştir. Ders başlamadan 5 dk önce seçilmiş olan kız ve erkek öğrencilerin kalp atım hızı monitörü takılmış ve kayıt altında diğer derste öğrencilerden ayırt edilebilmesi için yelek giydirilmiştir. Seçilen öğrencilerin demografik formları doldurulmuştur.

Dersin başlangıç saati ile dersin uygulandığı alanı geniş açı ile gören ve sabitlenmiş kamera kayda girmiştir. İlk dersin başından teneffüs zili çalınca kadar ders kayıt altına alınmıştır. Ders bitiminde seçilen öğrencilerin önceden hazırlanmış olan boy ve ağırlıkları ölçülmüştür. Dersin işleyişi tamamen müfredat doğrultusunda herhangi bir müdahale olmadan işlenmiş ve beden eğitimi öğretmeni tarafından sonlandırılmıştır.

Ölçüm planı doğrultusunda her bir öğrencinin HR verileri kızılotesi interface aracıyla bilgisayara aktarılmıştır. Kamera ile kayıt altına alınan ölçümler gözlemci tarafından her bir öğrencinin tek tek 20, 40, 60 saniyelerde ki aktivite durumları Basit Aktivite Ölçer (SAM) 0-3 arası daha çok sedanter davranışları (yatma, oturma ve ayakta durma), 4-6 orta düzey fiziksel aktiviteleri (yürüme, zıplama, sekme), 7-10 zor yüksek düzey aktiviteleri (koşu, hızlı koşu ve ip atlama) temsil edecek şekilde ve Fitnes Eğitimi Gözlem Sistemi (SOFIT) 1.Yatma, 2. Oturma, 3. Ayakta durma, 4. Yürüme, 5. Koşma ve Hızlı aktiviteler). 1-3 sedanter davranış, 4 orta şiddette fiziksel aktiviteyi, 5 ise Yüksek şiddette fiziksel aktiviteyi ifade ettikleri göz önünde bulundurularak gözlem formlarına izlenilerek işlenmiştir. Kalp Atım Hızı Monitörü kayıtları ile karşılaştırılmıştır. Veriler excel tabloları ile düzenlenmiştir.

2.1. Araştırma Verilerinin Toplanması Esnasında Karşılaşılan Problemler

Veri toplama esnasında araştırmaya katılmış olan öğrenciler rastgele seçildiği için ağırlıkları birbirinden farklıdır. Araştırmada kullanılmış olan birkaç öğrencinin göğüs bantlarının ders esnasında kaymasından dolayı kalp atım sayıları düzenli alınmamış veya hiç ölçülememiştir.

Bazı zamanlarda veri analizi için dersi kayıt altına almakta kullanılan kameranın şarjı bittiğinde cep telefonu kamerası ile çekim yapılmıştır.

Bazı öğrencilerin kollarında takılı olan saatlerin ayarları ile oynadıkları için analiz sonuçları bulunmamaktadır. Saatlerin durduğunu fark eden öğrencilerin ise araştırmacı tarafından zamanın müdahale edilmesi sonucunda veri analizlerine ulaşılabilmektedir.

Araştırma yapılmış olan sınıfların bazılarında öğrenciler müfredatları gereği teori derslerini işlenmiş ve geri kalan ders süresinde serbest bırakılmıştır. Serbest kalan öğrencilerin video kayıtları yapılamamıştır.

2.2. Araştırma Verilerinin Düzenlenmesi

Veriler istatistik inceleme için excel tablosunda her öğrenci için bir satır açılarak, boy, ağırlık, yaş, ve BKM ortalamaları girilmiştir. Beden eğitimi dersi boyunca kaydedilen görüntülerden kodlanan SOFIT ve SAM formlarından her bir kodun toplamı kaydedilmiştir. SOFIT VE SAM toplamı için 3 aktivite düzeyinde (SAM: hareketsiz= 0-3, Orta FA= 4-7, Yüksek FA= 8-10 Orta-Yüksek FA= Orta + Yüksek FA; SOFIT: Hareketsiz= 1-3, Orta FA= 4, Yüksek FA= 5, Orta-Yüksek FA= 4 + 5), monitörden alınan kayıtların ortalamaları 3 ayrı sütunda (hareketsiz <130 HR, Orta FA= 130-140 HR, Yüksek FA >140 HR) kaydedilmiştir (Fairclough and Stratton, 2005; Jago ve ark, 2009; Powel ve ark. 2015). Her bir aktivite ortalamasının toplam ders süresi içindeki oranları için de 3'er sütun (aktivite süresi/ ders süresi x 100) açılmıştır. Aktivite düzeyleri tablo 2.1'de gösterilmiştir.

Tablo 2.1. HR, Sam ve SOFIT verilerine göre aktivite düzeylerinin belirlenmesi

	Hareketsiz	Orta FA (A)	Yüksek FA (B)	Orta- Yük FA
HR	<130 HR	130-140 HR	>140 HR	A+B
SAM	0-3	4-7	8-10	A+B
SOFIT	1-3	4	5	A+B

2.3. Araştırma Verilerinin Analizi

Çalışmaya katılanların Sınıflara göre tanımlayıcı istatistikleri, (ortalama, standart sapma değerleri),

Kalp atım hızı (HR), SAM ve SOFIT Hareketsiz, Orta ve Yüksek Şiddette Aktivite Yüzdelelerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri,

Kız Ve Erkek Öğrencilerin Orta-Yüksek Şiddette Aktif Oldukları Oranların Ortalama ve Standart Sapma değerleri, SAM ve SOFIT Kodlarına Göre HR Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri hesaplandı,

Kalp Atım Hızını SAM ve SOFIT Kodlarıyla Kestirmek İçin Regresyon Analizi uygulandı,

Fiziksel aktivite düzeylerinin toplam zamana oranı bakımından Kalp Atım Hızı ile SAM ve SOFIT arasındaki ilişkiyi belirlemek için spearman korelasyonu uygulandı.

Üç farklı yöntemin Orta - Yüksek oranlarının iç tutarlılık güvenilirliği için Cronbach alfa kat sayısı hesaplanmıştır.

Tüm istatistik işlemlerde $p < 0,05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22 paket programı kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Ortaokul 6.,7.,8., sınıflardan 4 kız 4 erkek 8'er toplamda 96 öğrenci seçilmiştir. Her öğrenciye 1 kez ölçüm yapılmıştır. İstenilen 96 öğrenciden 2 kişinin ölçümü yapılmış olmasına rağmen monitörün ayarları bozulduğu için araştırma dışı kalmıştır. Toplamda 88 öğrencinin veri analizi yapılmıştır.

Tablo 3.1. Öğrencilerin Yaş, Boy, Ağırlık ve BKİ Değerlerinin Sınıf ve Yaşlara Göre Demografik Özellikleri

Sınıf	N	X	SS
YAŞ (Yıl)	6	8	12,7375
	7	64	13,5369
	8	16	14,5338
	Toplam	88	13,5542
Boy (cm)	6	8	154,000
	7	64	156,953
	8	16	162,063
	Total	88	157,283
Ağırlık (kg)	6	8	51,325
	7	64	50,644
	8	16	52,713
	Total	88	50,899
BKİ (ağırlık(kg)/boy ² (m))	6	8	21,6672
	7	64	20,4766
	8	16	19,8013
	Total	88	20,4780

Tablo 3.1'de görüldüğü gibi; 6,7,8 sınıfları yaşlarının ortalama değeri ($X=13,5542$), boylarının ortalama değeri ($X=157,283$), ağırlıklarının ortalama değeri ($X=50,899$), beden kütle indeksi ortama değeri ($X=20,4780$)' dir. 8.sınıfların yaş, boy ve ağırlık değerlerinin 6 ve 7. sınıflara

göre yüksek olduğu, 6.sınıfların BKİ değerlerinin 7 ve 8. sınıflara göre yüksek olduğu sonucu çıkmaktadır.

Tablo 3.2. HR, SAM ve SOFIT Hareketsiz, Orta ve Yüksek Şiddette Aktivite Yüzdelelerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	x	ss	N
HR hareketsiz	43,83	24,27	88
HR Orta şiddet	10,21	6,76	88
HR Yüksek şiddet	45,95	22,97	88
HR Orta - yüksek şiddet	56,16	24,27	88
SAM hareketsiz	61,29	25,65	88
SAM Orta şiddet	30,28	19,15	88
SAM Yüksek şiddet	8,40	10,10	88
SAM Orta -yüksek şiddet	38,72	25,66	88
SOFIT hareketsiz	43,46	31,77	88
SOFIT Orta şiddet	47,61	27,94	88
SOFIT ZOR Yüksek şiddet	8,92	10,22	88
SOFIT Orta-yüksek şiddet	56,54	31,78	88

Tablo 3.2'de görüldüğü gibi; HR ortalama hareketsiz oranı %43,83 HR orta şiddet oranı %10,21 HR yüksek şiddet oranı %45,95'dir. HR Orta - yüksek şiddet oranı %56,16'dır. SAM hareketsiz oranı %61,29 SAM orta şiddet oranı %30,28'dir. SAM yüksek şiddet oranı %8,40 SAM orta -yüksek şiddet oranı %38,72'dir. SOFIT hareketsiz ortalama değeri %43,4659 SOFIT orta şiddet ortalama değeri %47,61'dir. SOFIT yüksek şiddet oranı %8,92 SOFIT orta-yüksek şiddet oranı %56,54 olarak görülmektedir.

Tablo: 3.3. Orta-Yüksek FA Sürelerin Karşılaştırılması

MVPA oranları	X fark	ss	t	P
HR_MVPA	-17,02741	29,07128	5,432	,000
SAM_MVPA	-1,03073	29,99027	-,319	,751
HR_MVPA	-17,81818	20,65009	8,094	,000
SOFIT_MVPA				
SAM_MVPA				

Orta -Yüksek FA oranı bakımından farklılıkları belirlemek için yapılan eşleştirilmiş karşılaştırmada (Tablo 3.3) HR ile SAM ve SAM ile SOFIT arasındaki farklar anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$). Buna karşılık HR ile SOFIT kodlaması benzer bulunmuştur ($p > 0,05$).

Tablo 3.4. Kız ve Erkek Öğrencilerin Orta-Yüksek Şiddette Aktif Oldukları Oranların Ortalama ve Standart Sapmaları

	HR YÜKSEK	ORTA-YÜKSEK	SAM YÜKSEK	ORTA-YÜKSEK	SOFIT YÜKSEK	ORTA-YÜKSEK
SIN	X	Ss	X	ss	x	Ss
6	47,67	28,33	6,00	2,37	8,33	4,84
KIZ	7	51,22	37,01	32,78	18,69	52,56
	8	84,50	,71	47,50	20,51	78,50
	6	31,50	3,54	50,00	12,73	7,50
ERK	7	55,78	24,96	35,31	24,48	55,81
	8	74,79	16,20	71,29	17,78	91,86

Tablo 3.4'de görüldüğü gibi; HR ve SOFIT 6. Sınıftan 8. sınıfa kadar kızlar ve erkeklerde giderek artış göstermektedir ($p<0,05$). SAM kızlarda sınıf yükseldikçe artış gösterirken ($p<0,05$), erkeklerde 6. Sınıfın oranı 7. Sınıftan daha yüksektir ($p<0,05$).

Tablo: 3.5. Orta-Yüksek şiddette Fiziksel Aktivite Oranları bakımından cinsiyetler arasında karşılaştırma

	CNS	N	X	SS	T	P
HR_MVPA	Kız	38	51,07	23,58	-1,751	,084
	Erkek	48	60,19	24,28	-1,757	,083
SAM_MVPA	Kız	40	29,50	19,98	-3,243	,002
	Erkek	48	46,41	27,47	-3,336	,001
SOFIT_MVPA	Kız	40	47,22	30,23	-2,592	,011
	Erkek	48	64,31	31,24	-2,600	,011

Cinsiyet karşılaştırılmasında HR bakımından Orta-Yüksek Fiziksel Aktivite süresinde fark gözlenmezken ($p>0,05$), SAM ve SOFIT arasındaki cinsiyet farkı erkekler lehine anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 3.6. SAM Kodlarına Göre HR Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	SAM	HR	SS
		X	
2		91	11
3		116	16
4		127	18
5		141	18
6		148	18
7		159	19
8		163	17
9		165	18
10		166	12

Tablo 3.6'de görüldüğü gibi; erkek ve kız öğrencilerin SAM kodlarına göre HR ortalama değeri yüksek olan 10'dur ($x=166$). En düşük ortalama HR değeri 2 olduğu

görülmektedir ($x=91$). SAM kodları ile ortalama HR değerleri arasındaki ilişki oldukça yüksek ve anlamlı bulunmuştur ($r=.946$; $p<0,001$).

Tablo 3.7. SOFIT Kodlarına Göre HR Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri

SOFIT	X	SS
2	91	14
3	116	16
4	131	20
5	156	21

Tablo 3.7'de görüldüğü gibi; SOFIT kodlarına göre HR ortalama değeri en yüksek 5($x=156$), en düşük ortalama değeri 2 ($x=91$) olduğu görülmektedir. SOFIT kodları ile ortalama HR değerleri arasındaki ilişki oldukça yüksek ve anlamlı bulunmuştur ($r=.995$; $p<0,001$).

Tablo 3.8. Kalp Atım Hızını SAM Kodlarıyla Kestirmek İçin Uygulanan Regresyon Analizi

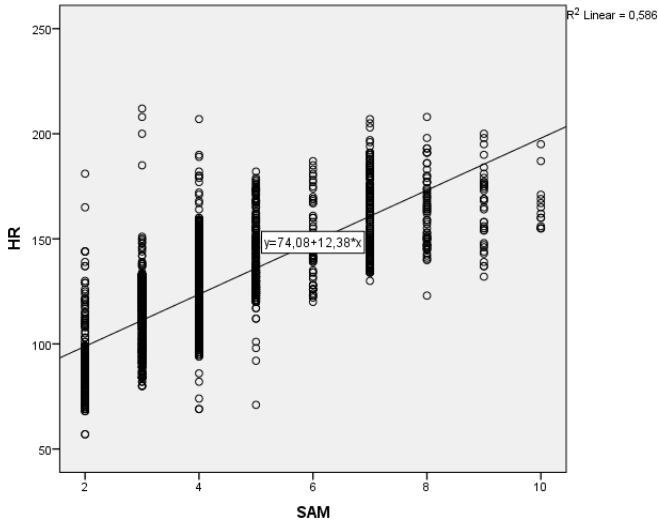
Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Std. Kestirme Hatası
1	,766 ^a	,586	,586	17,111

Tablo 3.8' da R² verilmektedir. Bulunan R² değeri 0,586'dır. Bunun anlamı bağımlı değişkendeki (SAM kodları) değişimin %58,6'dır. SAM kodlarının kalp atım hızını açıklama %58,6'dır (Grafik 4.1).

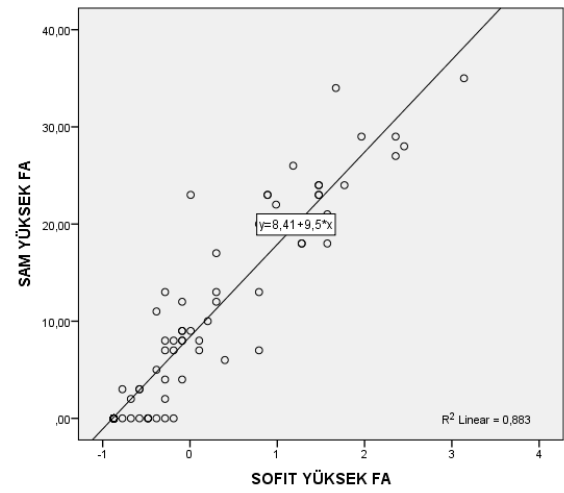
Tablo 3.9. Kalp Atım Hızını SOFIT Kodlarıyla Kestirmek İçin Uygulanan Regresyon Analizi

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Std. Kestirme Hatası
1	,741 ^a	,548	,548	17,879

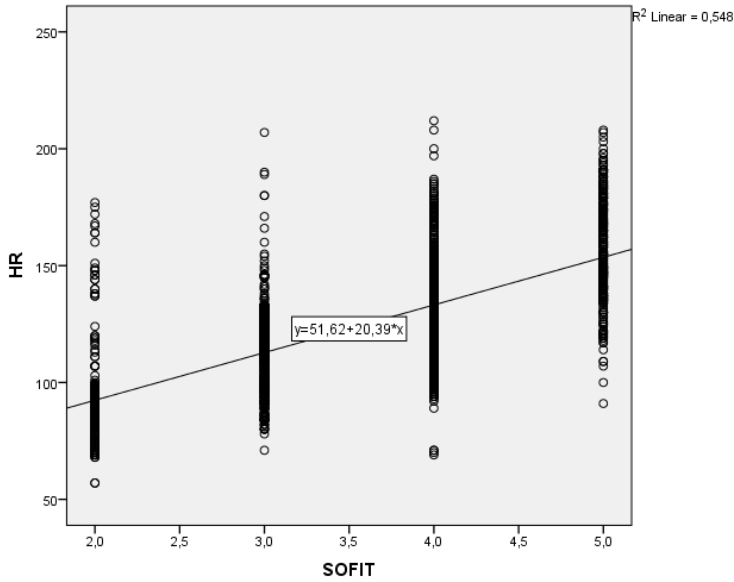
Tablo 3.9'de R² değeri verilmektedir. Bulunan R² değeri 0,548'dir. Bunun anlamı bağımlı değişkendeki (SOFIT kodları) değişimin %54,8'dir. Modele giren bağımsız değişken (kalp atım hızı) tarafından açıklanmaktadır (Grafik 4.2).



Grafik 4. 1. Ölçülen Kalp Atım Hızının SAM Kodlarıyla Kestirilmesi



Grafik 4. 3. SAM yüksek FA ile SOFIT YÜKSEK FA Regresyonu



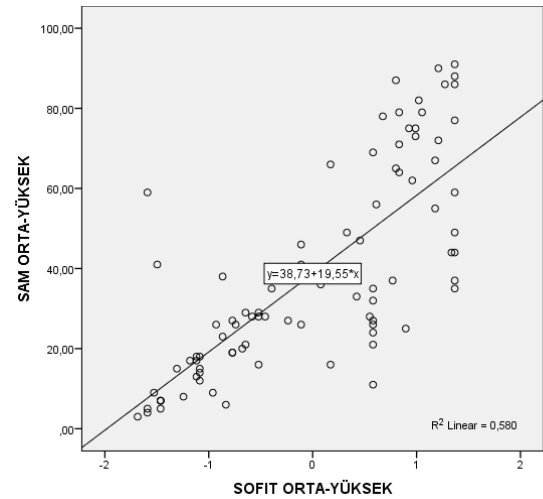
Grafik 4. 2. Ölçülen Kalp Atım Hızının SOFIT Kodlarıyla Kestirilmesi

Tablo 3.10. SAM yüksek FA'yı SOFIT yüksek FA ile Kestirmek İçin Uygulanan Regresyon Analizi

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Std. Kestirme Hatası
1	,940 ^a	,883	,881	3,48177

Tablo 3.11. SAM orta-yüksek FA'yı SOFIT orta-yüksek FA ile Kestirmek İçin Uygulanan Regresyon Analizi

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Std. Kestirme Hatası
1	,762 ^a	,580	,575	16,72992



Grafik 4. 4. SAM orta-yüksek FA ile SOFIT orta-yüksek FA Regresyonu

Tablo 3.12 HR, SAM ve SOFIT FA düzeyleri ve toplam korelasyonları

	Sedan ter	Ort a Fa	Yükse k Fa	Orta- Yükse k Fa	TOPLA M
HR- SAM	,327**	,01 2	,353**	,327**	,797**
HR- SOFIT	,487**	,23 7*	,377**	,487**	,748**
SAM- SOFIT	,793**	,67 6**	,940**	,793**	,868**

* p<0,05

**p<0,01

Üç farklı yöntemin Orta - Yüksek FA oranlarının iç tutarlılık güvenirliği için Cronbach alfa kat sayısı ,765 olarak hesaplanmıştır. %95 güven aralığı ,663-,839 aralığında bulunmuştur.

4. Tartışma

Çocuklar ve gençlerin okullarda akademik taleplerinde artmasından dolayı geçmişte olduğundan daha fazla vakit geçirmeleri fiziksel aktivitelere daha az zaman ayırmalarına neden olmaktadır. Daha iyi akademik performans için daha çok fiziksel aktivite yapmanın önemini ortaya koyan kanıtlar olmasına rağmen bu durum göz ardı edilmektedir. Çocuklar ve gençlerin motor becerileri, sosyal ve zihinsel gelişimleri için fiziksel aktivite durumları önemlidir. Çocuklar aktif oyun alanları ve dinlenme olanaklarının azlığından dolayı da gün boyunca daha az hareket etmektedir. Öğrencilerin okullardaki beden eğitimi derslerine katılmalarındaki istek ve tutumları da bu duruma örnektir. Fiziksel aktivitenin azalması gelecekte oluşabilecek obezite gibi sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir.

Çalışmada ortaokul beden eğitimi derslerinde basit aktivite ölçer (SAM) ve fitness eğitimi gözlem sistemi (SOFIT) sonuçlarının kalp atım hızı monitörü kayıtları ile karşılaştırıp bu yöntemin geçerliliği test edilmiştir.

Literatürde Basit Aktivite Ölçer (SAM) ve Fitnes Eğitimi Gözlem Sistemi (SOFIT) yöntemine dayalı birçok çalışma mevcuttur. Fitnes eğitimi gözleme sistemi (SOFIT); Beden eğitimi dersi, egzersiz ve spor antrenmanlarında öğrencilerin ya da sporcuların aktivite düzeyleri ile ilgili objektif veriler alabilmek için geliştirilmiştir. Bu çalışmada ayrıca Basit Aktivite Ölçer (SAM) ve SOFIT Ortaokul beden eğitimi derslerinde kullanıldığında tutarlı ve güvenilir bir araç mıdır? Basit Aktivite Ölçer (SAM) gözlem aracı ve SOFIT sonuçlarının ve Kalp Atım Hızı Monitörü arasında korelasyon var mı? gibi sorularında yanıtları aranmıştır.

Araştırma verilerinin analizi sonucunda öğrencilerin bir ders saati içinde Kalp atım hızlarının 130'dan küçük olduğunda hareketsiz geçirdikleri dönem olarak sınıflandırılmıştır (%48,83). 130 ve 140 arası orta şiddetli fiziksel aktivite olarak sınıflandırılmıştır (%10,21).

Yüksek şiddette fiziksel aktivite ise 140'ın üzerindeki KHZ değerleri için belirlenmiştir (%45,95). Orta ve yüksek fiziksel aktivite oranı için orta ve yüksek aktivitede geçirdikleri zaman toplam ders saatine bölünerek hesaplanmıştır (%56,69). SAM hareketsiz ortalama değeri %61,29 SAM orta şiddet oranı %30,28 SAM yüksek şiddet oranı %8,40 SAM orta -yüksek şiddet oranı %38,72 bulundu. SOFIT hareketsiz oranı %43,46 SOFIT orta şiddet oranı %47,61 SOFIT yüksek şiddet oranı %8,92 SOFIT orta-yüksek şiddet oranı %56,54 olarak bulundu (bkz tablo 4.2). Beden eğitimi derslerinde öğrencilerin dersin en az %50'sinde Orta-Yüksek Fiziksel Aktiviteyle meşgul olmaları istenmektedir. Çalışma grubumuzdaki derslere katılan öğrencilerin Orta-Yüksek Fiziksel Aktivitede geçirdikleri sürenin toplam ders saatine oranı Kalp Atım Hızı için %56,69 SAM kodları için %38,72 SOFIT kodları için %56,54 olarak hesaplanmıştır. Kalp Atım Hızı ile SOFIT orta-yüksek FA'da benzer görülürken SAM ile Kalp Atım Hızı ve SOFIT farklılık göstermektedir. Literatürde SOFIT kodlarının özellikle orta-yüksek şiddette fiziksel aktivite (MVPA)'nın belirlenmesi açısından geçerlik ve güvenirliği konusunda yapılan çalışmalarda her ikisinin de kalp atım hızı ile yüksek ilişki içinde olduğu rapor edilmiştir (Chan ve Sui. 2011; Rower ve ark. 1997; Lubans ve ark. 2011) SAM ile kalp Atım Hızı arasında anlamlı ilişkiler rapor etmişlerdir (Surapiboonchai ve ark. 2012; Bustamante, 2013). Çalışmamızda HR ile SAM ve SOFIT arasındaki ilişkiler, güvenirlik alfa katsayısı literatürdeki sonuçlarla paralellik göstermektedir.

HR bakımından Orta-Yüksek Fiziksel Aktivite süresinde cinsiyet farkı anlamlı değildir ($p>0,05$), SAM ve SOFIT arasındaki cinsiyet farkı erkekler lehine anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Birçok çalışmada erkeklerin daha yüksek oranda Orta-Yüksek Fiziksel Aktivite süresine sahip oldukları bildirilmektedir (Fairclough ve Stratton, 2005; Bar-Or. 1983; Stratton, 1996).

Kalp atım hızını SAM kodlarıyla kestirmek için uygulanan regresyon analizinin sonucu $r = 0,766$, $R^2 = 0,586$, SOFIT kodlarıyla kestirmek için uygulanan regresyon analiz sonucu ise $r = 0,741$, $R^2 = 0,548$ hesaplanmıştır (bkz tablo 4.10-4.11; Grafik 4.1,4.2). Basit aktivite ölçer (SAM) gözlem aracı Yüksek Şiddette FA sonuçlarını SOFIT kodlarıyla kestirmek için uygulanan regresyon analizinde $r = 0,940$, $R^2 = 0,833$ hesaplanmıştır. SAM ve SOFIT kodlarının orta-yüksek FA bakımından birbirlerini kestirme katsayıları ise $r = 0,762$, $R^2 = 0,580$ hesaplanmıştır. SAM ve SOFIT sonuçları tutarlı ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu hem de beden eğitimi öğretmenlerinin öğrencilerin derse katılımlarını gözlemlemek adına düşük maliyetli olmasından dolayı kullanışlılığı saptanmıştır. Literatürde çok sayıda SAM ve SOFIT hakkında çalışma bulunmaktadır. Literatürdeki çalışmamıza en yakın çalışma SAM gözlem formunun kalp atım hızı ile karşılaştırılmasıdır. 2012 yılında Texas Üniversitesi tarafından yapılmış olan bu çalışmada örneklem ilköğretim, ortaokul ve lise öğrencileri olmuş ve orta-yüksek şiddette fiziksel aktivite (MVPA) Ortalama oranı ilköğretim (3. ve 5.) sınıflarında %88,50 ortaokul ortalama oranı %50, lise ortalama oranı %36,50 bulunmuştur (Surapiboonchai ve ark.,2012). Texas Üniversitesinin yapmış olduğu çalışmada genel çıkarım SAM gözlem

formunun beden eğitimi derslerinde kullanılabilir olduğunu, ön verilerin gözlemlenen SAM değerle ile anlamlı korelasyona sahip olduğu rapor edilmiştir. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar literatürle benzerlik gösterirken özellikle SAM ve SOFIT uygulamalarının karşılaştırılması bakımından çalışmamız önem taşımaktadır.

5. Sonuçlar

Bulgular, SAM ve SOFIT'i Beden Eğitimi derslerinde Orta – Yüksek Fiziksel Aktiviteyi değerlendirmek için geçerli ve uygun maliyetli bir yöntem olarak desteklemektedir.

Sonuçlar ayrıca, ölçme aracının Orta – Yüksek Fiziksel Aktivitenin değerlendirilmesinde doğruluğu artırdığını göstermektedir.

SAM ve SOFIT ortaokul beden eğitimi derslerinde kullanıldığında geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabilir.

SAM ve SOFIT gözlem aracı ile Kalp Atım Hızı Monitörü arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Fiziksel aktivitenin ölçülmesinde masrafsız ve geçerli gözlem yöntemlerinin farklı yaş grupları ve farklı aktivitelerde de uygulanmasının yöntemin geliştirilmesi açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Arslan, Y., Altay, F. (2008). Sınıf öğretmenlerinin beden eğitimi ders programı ve ders uygulamalarına ilişkin görüşleri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 19(2), 63-79.
- Bar-Or, O., *Pediatric Sports Medicine for the Practitioner: From Physiological Principles to Clinical Applications*. New York: Springer-Verlag, 1983.
- Booth ML, Okely AD, Chey T, Bauman A. (2001) The Reliability And Validity Of The Physical Activity Question in The WHO Health Behavior in School children (HBSC) Survey: A Population Study. *British Journal of Sports Medicine*, 35(4), 263-267
- Bustamante A.(2013) Validation Of The Simple Activity Measure (SAM) In A College Physical Activity Class. Doctor of Philosophy, Texas State University SanMarcos, Texas.
- Division of Population Health, National Center for Chronic Disease Prevention and HealthPromotion <https://www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/index.htm> Erişim 03.06.2018
- Fairclough S, Stratton G. Physical activity levels in middle and high school physical education: a review. *Ped Exerc Sci* 17: p. 217-236, 2005.
- Honas, JJ, Washburn RA, Smith BK., Greene JL, Donnelly GJE, Cook-Wiens G. The System for Observing Fitness Instruction Time (SOFIT) as a Measure of Energy Expenditure During Classroom-Based Physical Activity. *Pediatr Exerc Sci*. 2008 November; 20(4): 439–445.
- Kuter FÖ, Kuter M. Beden Eğitimi ve Spor Yoluyla Değerler Eğitimi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi*. 2012;3(6):75-94.
- McKenzie, T.L. (2010).2009 C.H. McCloy Lecture-Seeing is believing: observing physical activity and its contexts. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 2,113-122.
- Özer, M.K. Fiziksel Uygunluk 6. Basım Nobel Akademik Yayıncılık Eğitimi Danışmanlık TİC.LTD.ŞTİ. Ankara; 2006 s:10-238-246

- Powell E, Woodfield LA, Nevill AM. Increasing Physical Activity Levels İn Primary School Physical Education: The SHARP Principles Model. *Prev Med Rep*. 2015 Nov 22;3:7-13. doi: 10.1016/j.pmedr.2015.11.007. eCollection 2016 Jun
- Rietmuller, A.M., Jones, R& Okely, A.D. (2009) Efficacy of Interventions to Improve Motor Development İn Young Children: A Systematic review. *Pediatrics* 124(4),782,92
- Rower JP, Schuldheisz JM, Mars H, Validation of SOFIT for Measuring Physical Activity of First-toEight-

Olumlu Liderlik Yaklaşımı Bağlamında Grassroots Gönüllü Liderliğinde Eğitimcilerin Uygulama Başında Eğitimi*

Hülya Ünlü¹, Serkan Esen¹, İlknur Hacısöftaoglu², Yeşer Eroğlu³, Utku Tuna¹, Tuna Uslu^{1}*

¹ İstanbul Gedik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi² İstanbul Bilgi Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu

³ Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

**Corresponding Author: tuna.uslu@gedik.edu.tr

Gönderilme Tarihi: 17.12.2018 – Kabul Tarihi: 28.12.2018

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, spor yöneticiliği bölümünde okuyan öğrencilerin eğitimlerindeki ve görev aldıkları uygulamadaki bireysel performans özelliklerine ilişkin anlayışımızı arttırmak ve detaylı bir araştırma modeli ile performans algısının oluşum sürecini açıklığa kavuşturmaktır. Çalışmanın kuramsal altyapısı Öz Farkındalık ve Öz Belirleme kuramlarına dayanmaktadır. Bu kuramlara ve kurulan modele göre, çalışanların içsel tutum ve davranışları ortaya konulduğunda, ortamsal değişkenlerin ve liderlik yaklaşımının doğrudan çıktılar üzerindeki etkilerinin azalacağı düşünülmektedir. Mevcut çalışmada özellikle pozitif psikoloji bakış açısıyla olumlu liderlik ve işte güçlenmenin psikolojik sermaye aracılığıyla bireysel performans algısı üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Çalışmanın uygulama kısmında, İstanbul Gedik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği Bölümü dersi olan “Topluma Hizmet Uygulamaları” dersi kapsamında 2016-2017 akademik yılı bahar döneminde Spor Yöneticiliği Bölümü öğrencilerinin katıldığı Suriyeli ve Türk çocukları kaynaştıran bir eğitim ve futbol uygulaması yapılmıştır. Bölüm öğrencileri uygulamada çocuklara eğitim vermek üzere rol almıştır. Uygulama öncesinde; eğitimlik yapacak öğrencilerin tümüne “Çocuk Psikolojisi” ve “Çocuk Koruma” eğitimi, Türkiye Futbol Federasyonu tarafından sabah teori öğleden sonra ise saha uygulaması olmak üzere 2 günlük “Gönüllü Liderlik Kursu” verilmiş, eğitim sonrasında öğrencilere ön test uygulanmıştır. Bu öğrencilerin yönlendirmesinde 8 hafta boyunca haftada 3 seans olacak şekilde Türk ve Suriyeli çocuklarla saha uygulaması yapılmış ve uygulama sonunda öğrencilere son test yapılmıştır. Bulgular, öğrencilerin uygulamada eğitimci olarak rol almalarının olumlu liderlik aracılığıyla güçlenmelerini sağlayarak, kendi performanslarını daha yüksek algılamalarına neden olduğunu göstermektedir. Başta aldıkları eğitim sırasında kendilerine motivasyon sağlayan psikolojik sermayenin ise, uygulama sonrasında performans üzerinde etkisinin kalmadığı, öğrencilerin yaptıkları işte güçlenmelerinin performansları için yeterli olduğunu düşündüklerini görülmektedir.

Anahtar kelimeler: Grassroots, Pozitif psikoloji, Gönüllü liderlik, Eğitimcilerin eğitimi, Psikolojik güçlenme

Training of Trainers in Grassroots Voluntary Leadership Course According to Positive Leadership Approach*

Abstract

The main aim of this study is to increase our understanding of the individual performance characteristics of the students in the sport management department and to clarify the process of performance perception with a detailed research model. The conceptual background of the study is based on the Self-Awareness and Self-Determination theories. According to the theoretical model, it is thought that the effects of the environmental variables and leadership approach on the direct outputs will decrease when the internal attitudes and behaviors of the employees are revealed. In the present study, positive leadership and positive impact of empowerment on individual performance perception through psychological capital have been discussed. It is thought that an instructor should be included in an effective and robust structured competency management system, so undergraduate students as instructors took part in the practice of giving education to children. The pretest was conducted before the field study. In the field study, a training and football application was made that integrates Syrian and Turkish children participated in the scope of an undergraduate course. Field tests were conducted with Turkish and Syrian children with 3 sessions per week for 8 weeks and the post test was applied to the students at the end of the application. The findings show that students' role as practitioners in practice is strengthened through positive leadership and causes them to perceive their own performances higher. It is seen that psychological capital, which gives them motivation during the training they received, does not have any impact on performance after practice and that students' strengthening in their work is sufficient for their performance. It is seen that management with a positive leadership approach has a positive and sustainable effect on the trainers' perceptions of performance.

Keywords: Grassroots, Positive psychology, Voluntary leadership, Training of trainers, Psychological empowerment

*Bu çalışma İstanbul Gedik Üniversitesi BAP Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Proje Numarası: GDK201701-BB001 (This work was supported by Scientific Research Projects Commission, IGUN. Project Number: GDK201701-BB001)

1. Giriş

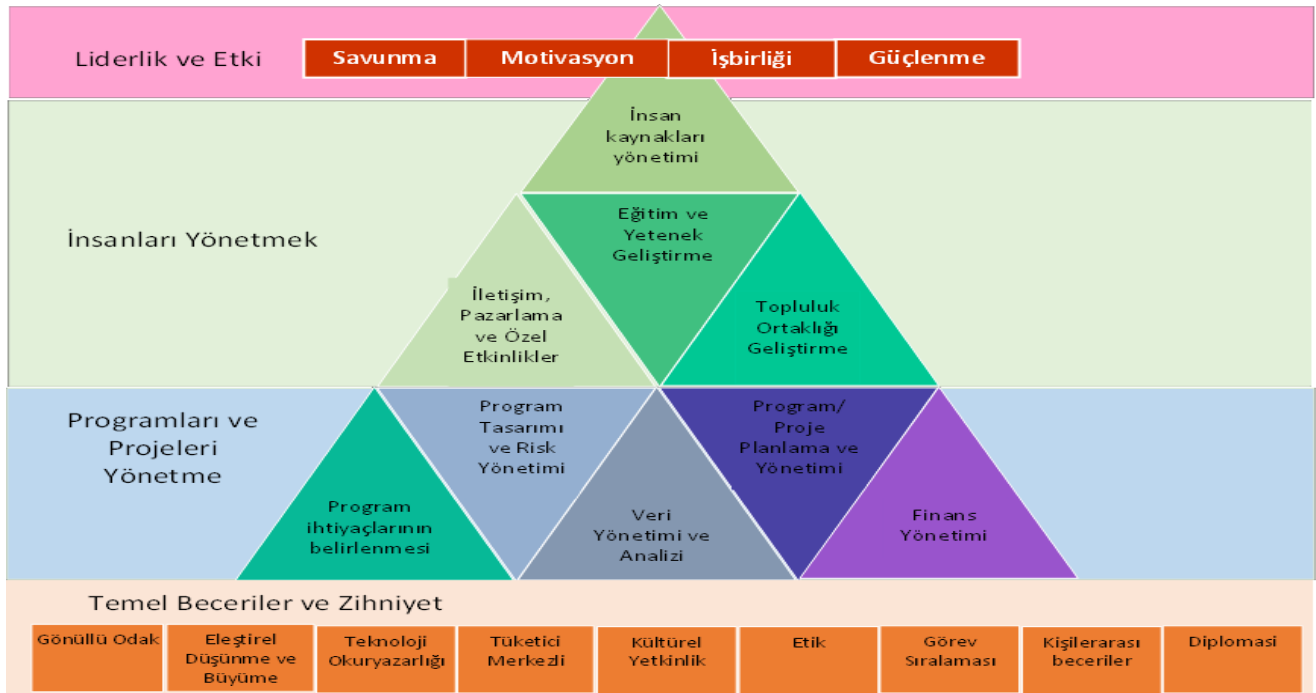
Psikoloji disiplininde hakim yaklaşımlar olumsuz ve patolojik davranışları incelemeye dayanmaktadır. Pozitif psikoloji ise söz konusu yaklaşımlara bir tepki olarak ortaya çıkmıştır (Seligman, 1998) ve bireylerin nasıl mutlu, başarılı ve iyi olabileceklerini araştırmaya dayanırken insanın güçlü ve olumlu yönlerini anlamaya ve geliştirmeye odaklanmaktadır. Günümüzde pozitif psikoloji hızla etki alanını artırmaktadır ve psikolojinin pek çok alt dalına önemli katkılar sağlarken, spor, sağlık, gelişim ve eğitim psikolojisi gibi yeni keşifsel alanlar sunmaktadır (Craven ve Bodkin-Andrews, 2006).

Pozitif psikolojinin etkili olduğu alanlardan biri liderlik yaklaşımlarıdır. İhtiyaca uyan liderlik yaklaşımlarının öneminin arttığı günümüzde etkili liderlik yaklaşımının açıklanmasına, pozitif psikolojinin yardımcı olabileceği düşünülmektedir (Quinn, 2003). Bu çerçevede ifade edilen olumlu liderlik yaklaşımı, bütünü yeni bir liderlik teorisi sunmaktan çok, pozitif olana odaklanan, olumlu duygularını ifade eden, vizyonunu çalışanlarla paylaşırken empati kurmayı önemseyen etkili bir lider olmak anlamını taşımaktadır (Caza ve Cameron, 2008). İlgili alanyazında olumlu liderin özelliklerin özellikleri, birlikte çalıştığı insanlarla onların insan olduklarının bilincinde olarak iletişim kuran ve gelişimlerine destek olan; açık, güvenilir, samimi ve dürüst bir biçimde fırsatları görmeyi engeller üzerinde durmaya tercih eden; gülümseyen ve memnuniyetini ifade eden; alçakgönüllü, esnek ve bencil olmadan başkalarını fikirlerine açık bir takım oyuncusu şeklinde sıralanmaktadır (Cameron, 2014). Bu doğrultuda liderleri yönlendiren motivasyonel durumların bilinmesi ve bu yönde bireylerin kendi yetilerini geliştirmelerinin

önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın kuramsal altyapısı Öz Belirleme ve Öz Farkındalık kuramlarına dayanmaktadır.

İyi bir lider olmanın ilk adımı öz farkındalıktır. Öz farkındalık bileşeni, kişinin kendi değerlerinin, inançlarının, davranışlarının, bilgisine sahip olmasını gerektirir. Kendi olma kavramına denk düşer. Öz farkındalık liderlik başarısıyla (Leary ve Buttermore 2003) ilişkilendirilmiş önemli bir faktör olarak tanımlanmıştır. Bu da liderlerin aldığı kararları etkilediğini ve liderlerin diğerlerini nasıl etkilediğini gösterir (Crossan vd., 2008). Liderliğin etkisi, güç alanını savunma, çalışanları motive etme, işbirliği yaratma ve güçlenme kavramları üzerine kuruludur.

Öz belirleme kuramına göre ise insanların özerklik, yeterlik ve ilişkili olma olarak adlandırılan üç temel psikolojik ihtiyacı bulunmaktadır ve bu ihtiyaçlar giderildiği ölçüde insanların psikolojisinde güçlenme ve iyi olma hali meydana gelmektedir (Deci ve Ryan, 1985, 2002). Bireyin başarılı olması ve çalıştığı kurumun hedeflerini içselleştirilmesi, içsel bir güdülemeyle ve temel psikolojik ihtiyaçlarını giderecek biçimde işle ilişki kurmasına bağlıdır. Çalışmalar içsel güdülemenin dışsal olana göre daha etkili olduğunu ve birey örgütün hedeflerini kişisel olarak önemli, anlamlı ve çekici buluyorsa, hedefleri değer atfederek içselleştirdiğini göstermektedir (Ryan ve Connell, 1989). Bir eğitimcinin bu özellikleri taşıması için, etkili ve sağlam yapılandırılmış bir yetkinlik yönetim sisteminin içerisinde yer alması gerektiği düşünülmektedir (Grafik 1). Bu model, temel becerileri, programları ve projeleri, insanların yönetilmesini ve liderliği dört ayrı seviyede işlemektedir.



Grafik 1: Gönüllü Yönetimi İçin Yetkinlik Modeli Kaynak: Johnson, T. (2018). "Competency Model for Volunteer Administration"

İlgili alanyazında, sağlam bir eğitim sistemi oluşturulabilmesi için, liderlik misyonu da üstlenecek olan eğitimcilerin eğitiminin önemli olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, enformasyon döneminden bilgi toplumuna evrilebilmek için özellikle bireyleri, öğretmenleri ve öğrencileri güçlendirecek bir altyapı kurmanın şart olduğu anlaşılmaktadır (Uslu, 2017a). Faaliyetleri yürütebilecek teknik beceri ve saha deneyimini birleştirebilen, bilim ve teknolojinin hızına uyum sağlayan nitelikli çalışanlara birçok kurum ihtiyaç duymaktadır. Günümüz dünyasında, bilimsel ve teknolojik gelişmeye uyum sağlayabilen, iş hayatının ihtiyaç duyduğu nitelikli elemanlara fazlasıyla ihtiyaç duyulmaktadır. Söz konusu ihtiyaca yönelik bir eğitim sistemini oluşturmak farklı çevresel faktörlerden etkilenen karmaşık yapısı nedeniyle, iç dinamikleri birbirinden farklı alt sistemleri ve kurumların etkileşimini de zorunlu kılmaktadır (Huckman ve Hill, 1994).

Eğiticilerin eğitilmesini sağlayarak iş gücünü daha nitelikli ve kurum vizyonu ile daha uyumlu hale getiren bir yaklaşım çok farklı alanlarda kendine uygulama alanı bulmaktadır. Bu çerçevede son derece karmaşık holding yapılarında yöneticilerini çok farklı konularda eğiterek kurumun gelişimini sağlayan eğitimler gerçekleştiren şirketler, sosyal güçlenmeyi sağlayan projelerde gönüllülerin eğitimini sağlayan kurumlarla benzer bir anlayışla hareket etmektedir. Bu çalışmanın konusu olan grassroots futbol yoluyla sosyal güçlenme projesinde de benzer bir yaklaşım benimsenmektedir. Hâlihazırda Futbol Federasyonu organize ettiği projeler kapsamında görev alan gönüllü katılımcılara, gönüllü liderlik eğitimi almalarını sağlamaktadır. Gönüllülerin aldıkları eğitim uygulamada tutum ve davranışları, karşılaştıkları durumlara yaklaşım şekilleri vb. üzerinde planlanmıştır. Bu eğitim sonucunda gönüllü liderler, nasıl ve hangi kapsamda davranış sergilemeleri gerektiğini bilmektedirler. Araştırma kapsamında yapılan uygulamalardaki eğitim istasyonları, bir Grassroots futbol uygulaması, bir eğitici oyun istasyonu olacak şekilde planlanmıştır. Öğrenciler özellikle eğitici oyun istasyonlarını kendileri seçip, planlayarak uygulamışlar, böylece her öğrenciye kendilerine ait bir uygulama alanı yürütmesine de imkân tanınmıştır. Bu doğrultuda çalışmanın temel amacı, spor yöneticiliği bölümünde okuyan öğrencilerin aldıkları eğitim ve görev aldıkları uygulamalardaki bireysel performans özelliklerine ilişkin anlayışımızı arttırmak ve detaylı bir araştırma modeli ile performans algısının oluşum sürecini açıklığa kavuşturmak.

2. Kavramsal ve Kuramsal Çerçeve

2.1. Grassroots Çocuk Futbolu

Grassroots çocuk futbolu, 6-12 yaş arasındaki çocukları hedef almaktadır. Ayrıca engelli ve dezavantajlı futbolunu da destekleyerek onların gündelik hayata uyumunu sağlamayı amaçlamaktadır (Sönmez, 2014). UEFA tarafından ortaya atılan Grassroots kavramı, özellikle çocuk futbolu faaliyetlerini sistemli bir hale getirilmeyi ve elit futbolcu havuzuna katkı sağlamayı hedeflemektedir. Bu hedeflere yapılan etkinlikler ve projeler aracılığı ile ulaşmaya çalışan Grassroots, öte yandan profesyonel

futbolun dışında kalan her türlü futbol faaliyetini kapsayan, her yaşta kadın ve erkeğin katılabildiği etkinlikleri ve futbola ilgi duyan insan sayısını arttırmayı da amaçlamıştır (Sönmez, 2014). Çocuk futbolu olarak adlandırabileceğimiz bu tip uygulamaların devamında elde edilen kazanımlar ile hem toplumun spor kültürüne hem de uluslararası düzeyde başarılarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

FIFA'nın, resmi web sitesinde "herkes için futbol" sloganıyla vurgulanan Grassroots'un Türkiye'de de tanınırlığının artması için Türkiye Futbol Federasyonu (TFF) aracılığıyla çocuk futbolu programı kapsamında çeşitli kurumlarla iş birliği içinde faaliyetler gerçekleştirmektedir. Federasyonun internet sitesinde yer alan bilgilere göre yapılan çalışmalardan bir tanesi; TFF liderliğinde organize edilen "Üniversite-Çocuk Futbolu" projesi, bir sponsor desteği ile üniversite öğrencilerinin ilkokullara giderek Grassroots çalışmaları yaptırdığı bir projedir. Bu proje, 2013 ve 2015 yıllarında hayata geçirilerek birçok çocuğa ulaşmış ve onları futbolla buluşturmuştur (Türkiye Futbol Federasyonu web sayfası, Erişim Tarihi: 16.01.2018, Üniversite-Okul Futbolu Projesi web sayfası, Erişim Tarihi: 16.01.2018).

Federasyon organize ettiği bu projeler kapsamında, görev alan gönüllü katılımcılara gönüllü liderlik eğitimi vermektedir. Gönüllüler aldıkları eğitim uygulamada tutum ve davranışları, karşılaştıkları durumlara yaklaşım şekilleri vb. üzerinde planlanmıştır. Bu eğitim sonucunda gönüllü liderler, nasıl ve hangi kapsamda davranış sergilemeleri gerektiğini bilmektedirler. Bundan dolayı Gönüllü Liderlik eğitimi alan katılımcıların pozitif psikolojiye ve gelişim psikolojisine hâkim olmaları önem arz etmektedir. Katılımcı gönüllülerin daha önce sporla ilgilenmiş olmaları karşılaştıkları durumlarda daha rahat davranmalarına ve durumları daha rahat kavramalarına olanak sağladığı düşünülmektedir.

2.2. Pozitif Psikoloji Yaklaşımı ve Olumlu Liderlik

Modern yönetim yaklaşımı çerçevesinde, örgüt yapıları grup dinamiklerine ve takım çalışmasına daha fazla önem vermektedir. Örgütlerin geleceğini ve başarısını içeren karar verme adımlarında, özellikle çalışanların karar verme süreçlerine katılımı ortak zekâ yaklaşımı ile bir ön şarta dönüşmüştür. Bu yönetim yaklaşımında liderliğin kilit bir rolü bulunmaktadır. Çalışanların ortak zekâ yaklaşımını benimsemeleri için, çalışanların görüşlerinin dikkate alındığı, örgüt için bu görüşlerin önemli ve gerekli olduğu bir güven ortamı yaratılmalıdır. Bu entelektüel altyapıyı şekillendirebilmek, örgüte has iklimlendirme ve bir güven ortamı yaratabilmek için lider, kendine güvenmeli ve örgütün ortak bilincini temsil etme becerisine sahip olmalıdır (Uslu, 2017b: 336-337). Çalışanlarla kurulan açık ve etik bir iletişim tarzı, onlar tarafından örgüt içindeki süreçlerin yönetilmesindeki yetkinliğin algılanması aracılığıyla örgütsel bağlılıklarına olumlu katkı sağlamaktadır. Bu olumlu liderlik yaklaşımının etkisi, esas olarak örgüt yönetimi tarafından kabul edilerek çalışanların işteki kalite seviyelerinin değerlendirilmesinde de önemli bir misyon üstlenir (Uslu, 2017b: 338).

Güncel liderlik yaklaşımları, değişime hızla cevap verebilen, gelişmelere uyum sağlayabilen, kendini yenileyebilen, etkili iletişim becerisine sahip, inisiyatif alabilen, bilgiyi hızla yorumlayabilen ve fırsata çevirebilen, takipçilerinin nitelikleri ve kapasiteleri hakkında bilgi sahibi olan ve izleyicilerine güven veren bireysel özellikleri ön plana çıkartmaktadır (Uslu, 2017b: 325). İşbirliğine yönelik iletişim ve inovatif yaklaşım geliştirme olmak üzere iki alt boyutu bulunan etkileşimci liderlik tarzının, örgütün yapısal güçlenmesine pozitif katkı sağladığı, çalışanların psikolojik güçlenmeleri üzerinde de pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir (Uslu vd., 2010: 1434-1435). İş gördürücü, dönüştürücü veya ilişki odaklı gibi liderlik tarzlarının da örgüt, grup ve çalışanlar üzerinde farklı etkileri vardır. Özellikle insan odaklı olan bu liderlik yaklaşımları, çalışanların beklenti, duygu ve düşüncelerine önem vererek örgütsel hedeflere ulaşma hususunda takipçilerinin tutumlarını yönlendirme aracılığıyla hareket eder (Uslu, 2015a).

Günümüzde bireylerin olumlu davranış ve düşünceleriyle ilgilenen pozitif psikoloji, işini severek yapma, rasyonellik, sosyal beceriler, düzen algısı ve empati geliştirme gibi bireysel özelliklerin yanı sıra, sorumluluk duyma, saygı, anlayış ve iş etiği gibi vatandaşlık nitelikleri çerçevesinde değerlendirilebilecek grup davranışlarıyla da ilişkilendirilmektedir (Seligman ve Csikszentmihalyi, 2000). Özellikle örgütsel değişim süreçleri yaşayan liderler, çalışanlar arasında aidiyet duygusu geliştirerek açıklık, işbirliği, ahlaki değerler ve bağlılık yaratmaya odaklanmalıdır. Bu liderlik yaklaşımı, bireysel yetkinlikleri geliştirmek ve organizasyon ortamını güçlendirmek için insan kaynaklarına, sosyokültürel problemlere ve insani konulara yönelmeyi gerektirir (Uslu, 2016a: 122). Bahsedilen niteliklere sahip olmaya dönük bir anlayışla oluşturulan olumlu liderlik yaklaşımı yeni bir yaklaşımdan ziyade çalışanlarıyla olumlu ilişki geliştirmeye ve etkili olmaya dayanan bir liderlik olarak karşımıza çıkmaktadır. İşgörenler iş etiğini önemseyen, samimi ve açık bir ilişki kuran lider yöneticilerle güçlenmekte ve örgüte katkıda bulunma isteklerinde artış meydana gelmektedir (Uslu, 2016b: 4187). Çalışanların olumlu davranışlarını ve psikolojik sermayelerini artırmada özellikle etkili olan açık ve ilişki odaklı liderlik yaklaşımı, çalışanların hem işle ilgili performanslarının hem de rollerinin ötesinde proaktif davranışlar geliştirmelerinde etkilidir. Samimi, dürüst ve karşılıklı etkileşim içerisinde olan yöneticiler sayesinde çalışanlar, örgütün amaç ve hedeflerine katkıda bulunmaya gönüllü hale gelerek, olumlu yönde güçlenirler (Uslu, 2017b: 338). Hem dönüştürücü hem de açık liderliğin, öncelikle yukarıdan aşağıya ve sonrasında aşağıdan yukarıya çift yönlü bir iletişim ile psikolojik güçlenmeyi artırdığı, bu aracılıkla bireylerin psikolojik sermayelerini yükselttiği görülmektedir (Uslu, 2016c: 4200). Bu sayede işgörenlerin performansı artmakta ve rollerinin ötesinde (proaktif) davranışlar geliştirerek kurumun gelişimine katkıları zenginleşmektedir.

Gönüllü liderlerin sahip olması gereken özellikler ise ortaya çıkan durumlar doğrultusunda karar alabilme ve bunu yönlendirebilmesidir. Bu doğrultuda liderleri yönlendiren motivasyonel durumların bilinmesi ve bu yönde kendi yetilerini geliştirmelerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın kuramsal

altyapısı Öz Belirleme ve Öz Farkındalık kuramlarına dayanmaktadır.

2.3. Öz Farkındalık Kuramı

Gardner ve diğerlerine (2005) göre; insanın kendi doğasındaki zıtlıkların farkında olması önemlidir. İnsanın karakteri dış kaynakların da etkisiyle şekillenmekte ve değerlerini, kimliğini, duygularını, amaçlarını, bilgisini, yeteneklerini ve yapabilirliklerini içermektedir. Öz farkındalık ise zıtlıklarıyla birlikte kişinin kendi özelliklerinin ve davranışlarının bilgisine sahip olması anlamına gelmektedir ve kendi olma kavramına denk düşmektedir. Öz farkındalık alt boyutları; kişinin kendi vücudunu tanıması, duygu ve düşünceleri, davranışları, olumlu olumsuz yanları hakkında içgörü sahibi olması olarak sınıflandırılmıştır (Esentaş, 2015).

Kendinin farkına varma ya da bilinçli olarak kendini düşünme yetisi muhtemelen insanoğlunu diğer bütün hayvanlardan ayıran şeydir. Bu önemli psikolojik özellik açıkça ve kesin olarak otantik liderlik, hizmetkar, ruhsal liderlik ve stratejik liderliği de içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan birçok liderlik modelinde tanınmıştır. Bunun gibi, öz farkındalık liderlik başarısıyla ilişkilendirilmiş önemli bir faktör olarak tanımlanmıştır. Bu da liderlerin aldığı kararları etkilediğini ve liderlerin diğerlerini nasıl etkilediğini gösterir (Esentaş, 2015). İyi bir lider olmanın ilk adımı da öz farkındalıktır. Araştırmacılar öz farkındalığın yani kendi duygularını ve tepkilerini kontrol edebilme yeteneğinin liderlik başarısında anahtar rol oynadığını söylemektedir (Esentaş, 2015).

2.4. Öz Belirleme Kuramı

Öz Belirleme kuramına dayanarak yapılan çalışmalar içsel güdülemenin dışsal olanlara göre bireyin düşünce ve davranışlarında daha etkili olduğunu söylemektedir. Birey bir örgüt çalışanıysa örgütte başarılı olması ve örgütün hedeflerine dönük çalışma isteğinin güçlenmesi, örgütün hedeflerini kişisel olarak anlamlı ve önemli bulmasına bağlıdır (Ryan ve Connell, 1989). Birey örgütün hedeflerini yüksek derecede içselleştirdiğinde, algılanan özerklik düzeyi artmakta ve hedefe yönelik içsel bir motivasyonla çalışma isteği pekişmektedir (Deci ve Ryan, 1987). Bir başka deyişle, temel psikolojik ihtiyaçlar olarak nitelendirilen özerklik, yeterlik ve ilişkili olma ihtiyaçlarına seslenen bir sosyal ortamda, çalışanlar içsel olarak kendilerini güdülemekte ve pozitif bir tutum içine girmektedirler (Ryan ve Deci, 2000).

Yapılan araştırmalar, liderin olumlu davranışları ile takipçilerinin olumlu tutumları ve performansları arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Avey vd., 2011). Güçlendirme yöntemlerinden bir tanesi olarak ele alınabilecek pozitif koçluk yaklaşımı ile psikolojik güçlenme, hedefe yönelim, çalışan tatmini ve bireysel performans arasında da pozitif ilişkiler bulunmaktadır (Uslu, 2016d). Aynı zamanda bir kişinin üstlendiği karmaşık görevler, o çalışanın aynı anda farklı boyutlara odaklanmasını, yaratıcı çözümler üretilebilmesini hedeflerken, basit ve rutin işler için ise böyle bir amaç söz konusu değildir. Bireyler işleri ile bütünleşebildikleri takdirde, bütün ilgi ve çabaları işlerine odaklanır, bu yönelim farklı alternatifler arasında yaratıcı bir yapının

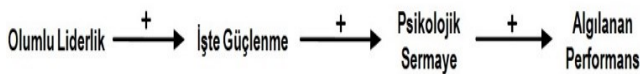
ortaya çıkmasına ortam hazırlar. Bu durum kendi kendine yönetim ve adaptif örgütlenme boyutlarından oluşan öz örgütlenmeyi zorunlu kılar (Uslu ve Çubuk, 2015a).

Sağlam bir eğitim sistemi oluşturulabilmesi için eğitimcilerin eğitiminin önemli olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, enformasyon döneminden bilgi toplumuna evrilebilmek için özellikle bireyleri, öğretmenleri ve öğrencileri güçlendirecek bir altyapı kurmanın şart olduğu anlaşılmaktadır (Uslu, 2017a). Son dönemde Türkiye’de mesleki eğitim ihtiyacı ve öğretmenlerin rolleri ile ilgili ortak katılımlı multidisipliner çalışmalar yapılmaktadır. Bu süreçte çıktılar kadar, uygulama boyunca üretilen deneyim ve bilgi de kritik öneme sahiptir. Bu bilgilerin iş genişletme ve zenginleştirme uygulamalarında veri olarak değerlendirilmesi ve dökümanite edilmesi gerekmektedir (Uslu, 2015b: 189).

Diğer taraftan, her yıl üniversite mezunlarının sayısının artmasına rağmen, önemli bir sorun olarak işsizlik ülke gündeminde yer almaktadır. İş dünyası yeniliklere açık ve takip edebilen, saha deneyimini teknik beceriyle birleştirebilen çalışanlara ihtiyaç duymaktadır. İç dinamikleri birbirinden farklı alt sistemleri ve kurumları zorunlu kılan eğitim sistemi, değişen çevresel faktörlerin olduğu karmaşık bir yapıya sahiptir (Huckman ve Hill, 1994). Bu süreç kendi kendini yöneten eğitim kurumlarını ve bu yönetime katılan paydaşların kendi konumlarını belirleyebilme imkânını da beraberinde getirmektedir. Okullarda yerel yönetim merkezi yapıdan belli bir düzeyde özerk olarak, tüm paydaşların (idareciler, öğretmenler, öğrenciler ve veliler) katılımıyla kurumdaki eğitim-öğretimin geliştirilmesine ve sorunların çözülmesine yönelik bir yönetim yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda paydaşlar arasındaki bağlayıcılık rolünü ve önemli sorumlulukları da öğretmenler üstlenmektedir, bu nedenle öğretim elemanlarının okullarındaki tutum ve davranışları önem kazanmaktadır (Uslu ve Çubuk, 2015b: 32).

3. Araştırmanın Modeli ve Yöntemi

Değişkenler arasındaki ilişkiler doğrultusunda oluşturulan kuramsal model Grafik 2’de aktarılmış, bu doğrultuda ilgili hipotezler kurulmuştur.



Grafik 2: Araştırmanın Modeli

H1: Olumlu liderlik, işte güçlenme, psikolojik sermaye ve algılanan performans arasında pozitif ilişki bulunmaktadır.

H2: Uygulama öncesinde olumlu liderlik, işte güçlenme aracılığıyla psikolojik sermayeyi pozitif yönde etkiler.

H3: Uygulama öncesinde olumlu liderlik, işte güçlenme aracılığıyla algılanan performans pozitif yönde etkiler.

H4: Uygulama öncesinde olumlu liderlik, işte güçlenme aracılığıyla psikolojik sermayeyi artırarak, algılanan performans pozitif yönde etkiler.

H5: İşbaşında olumlu liderlik, işte güçlenme aracılığıyla psikolojik sermayeyi pozitif yönde etkiler.

H6: İşbaşında olumlu liderlik, işte güçlenme aracılığıyla algılanan performansı pozitif yönde etkiler.

H7: İşbaşında olumlu liderlik, işte güçlenme aracılığıyla psikolojik sermayeyi artırarak, algılanan performansı pozitif yönde etkiler.

H8: Uygulama öncesinde ve işbaşında olumlu liderlik, işte güçlenme ve psikolojik sermaye algılanan performansı pozitif yönde etkiler.

Uygulama öncesinde öğretmenlik yapacak öğrencilerin tümüne, Türkiye Futbol Federasyonu tarafından sabah teori öğleden sonra saha uygulaması olmak üzere iki günlük “Gönüllü Liderlik Kursu” eğitimi, alanında uzman akademisyenler tarafından “Çocuk Koruma” eğitimi, “Çocuk Gelişimi” eğitimi ve “Çocuk Psikolojisi” eğitimi verilmiştir.

Araştırmanın görgül kısmı anket çalışması ile yürütülmüş, öğrencilere uygulama ve eğitimler öncesinde ve 8 haftanın sonunda bir envanter uygulanmıştır. Bağımsız değişken olan spor için olumlu liderlik yaklaşımını ölçmek ve öğrencileri yönlendirmenin etkisini tespit edebilmek için Cameron (2008, 2014) tarafından ortaya atılan ifadeler Chelladurai ve Saleh (1980) tarafından geliştirilen “Spor İçin Liderlik - LSS” ölçeğine uyarlanmıştır. Aracılık rolü oynayan öğrencilerin uygulama esnasındaki güçlenmeleri için “İşte Güçlenme” ölçeği Spreitzer’den (1995), psikolojik yetkinlikler için ise “Psikolojik Sermaye” Luthans ve diğerlerinden (2008) alınmıştır. Bağımlı değişken rolündeki “Algılanan Performans” ise Sigler ve Pearson (2000) tarafından kullanılan ifadelerden oluşmaktadır.

Demografik bulgulara yönelik analizler, fark testleri ve ara değişken regresyon analizleri SPSS 20 ile yapılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliğini tespit etmek amacıyla SPSS’de Cronbach Alpha iç tutarlılık analizi uygulanmıştır. Değişkenlerin güvenilirlik katsayıları 0.70 üzerinde bulunmuş ve ölçeklerin güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. Bulgulara yönelik aşamalı ara değişken testleri ise farklı modeller sınanarak yapılmaktadır. Psikolojik güçlenmenin aracılık rolünü belirlemek amacıyla, Baron ve Kenny (1986) tarafından önerilen üç aşamalı yöntem kullanılmıştır. Uygulamada algılanan performansa etki eden değişkenleri tespit edebilmek için, çoklu hiyerarşik regresyon analizi uygulanmıştır.

4. Bulgular

Katılımcıların %11’i kadın, %89’u erkek ve ortalama yaş 22’dir. %68’i 2. sınıf, %32’si 4. sınıf Spor Bilimleri Fakültesi öğrencisi olan katılımcıların, %18’i aynı zamanda bir işte spor endüstrisinde (kişisel eğitmen, branş antrenörü vb. olarak) çalışmaktadır.

Değişkenlerin ön test ve son test ortalamaları, standart sapmaları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 1’de gösterilmiştir. Pearson korelasyon katsayılarına göre birinci hipotez desteklenmiştir. Olumlu liderlik ön test değerleri ile son testte işte güçlenme, psikolojik sermaye ve algılanan performansın da pozitif ilişkili olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 1: Değişkenlerin Ön Test (ÖT) ve Son Test (ST) Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Aralarındaki İlişkiler

Değişkenler	Ort.	SS	1	2	3	4	5	6	7
1. Olumlu Liderlik (ÖT)	5,26	,61							
2. İşte Güçlenme (ÖT)	5,15	,72	,555**						
3. Psikolojik Sermaye (ÖT)	5,09	,51	,468**	,844**					
4. Algılanan Performans (ÖT)	,98	,72	,525**	,797**	,781**				
5. Olumlu Liderlik (ST)	,20	,69	-	-	-	-			
6. İşte Güçlenme (ST)	,18	,62	,418*	,371*	-	,354*	,522**		
7. Psikolojik Sermaye (ST)	,15	51	388*	-	-	-	,626**	,621**	
8. Algılanan Performans (ST)	,03	,70	,380*	-	-	,381*	,553**	,838**	,601**

korelasyonlar ** $p < 0.01$ ve * $p < 0.05$ değerinde anlamlı, $n=68$

Alınan teorik ve uygulamalı eğitim sonrasında yapılan ön testte (Tablo 2) eğitimi veren öğretmenlerin olumlu liderlik yaklaşımının, üniversite öğrencilerinin işte güçlenmeleri (Model 1) ve psikolojik sermayeleri (Model 2) üzerinde pozitif etkisi olduğu, ancak işte güçlenme aracı olarak analize katıldığında liderliğin psikolojik sermaye üzerindeki etkisinin ortadan kalktığı (Model 3) görülmektedir, ikinci hipotez destek bulmuştur, liderlik yaklaşımı işte güçlenme aracılığıyla psikolojik sermayeyi arttırmaktadır. Liderliğin algılanan performans üzerinde de pozitif etkiye sahip olduğu (Model 4), ancak işte güçlenme

aracı olarak analize katıldığında liderliğin algılanan performans üzerindeki etkisinin ortadan kalktığı (Model 5) görülmektedir, üçüncü hipotez destek bulmuştur, liderlik yaklaşımı işte güçlenme aracılığıyla algılanan performans artırmaktadır. Psikolojik sermaye aracı olarak analize katıldığında ise, işte güçlenmenin algılanan performans üzerindeki etkisinin azaldığı (Model 6) görülmektedir, dördüncü hipotez kısmi olarak destek bulmuştur, ön test sonucunda liderlik yaklaşımı işte güçlenme aracılığıyla psikolojik sermayeyi artırarak algılanan performans üzerinde etkili olmaktadır.

Tablo 2: Liderlik Bağımlı Değişken Olmak Üzere İşte Güçlenme Aracılığıyla Psikolojik Sermayenin Algılanan Performans Üzerindeki Etkilerine İlişkin Aşamalı Regresyon Modelleri

		Bağımlı Değişkenler					
		İşte Güçlenme	Psikolojik Sermaye		Algılanan Performans		
		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Ön Test	Olumlu Liderlik	.655*** (.145)	.389** (.108)	-.001 (.080)	.614*** (.147)	.140 (.125)	.140 (.119)
	İşte Güçlenme			.596*** (.068)		.725*** (.106)	.408* (.166)
	Psikolojik Sermaye						.531* (.222)
	Düz. R ²	.293	.202	.700	.260	.629	.665
	F	20,470***	12,898***	55,827***	17,495***	40,904***	32,054***
Son Test	Olumlu Liderlik	.469*** (.116)	.460*** (.086)	.305** (.092)	.563*** (.128)	.161 (.096)	.133 (.108)
	İşte Güçlenme			.331** (.102)		.855*** (.107)	.824*** (.120)
	Psikolojik Sermaye						.093 (.160)
	Düz. R ²	.256	.378	.488	.290	.708	.704
	F	16,483***	28,352***	22,454***	19,392***	55,639***	36,632***

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$ ve * $p < 0.05$ değerinde anlamlı, standart hatalar parantez içinde

Öğrencilerin uygulamaya eğitmen olarak katıldıkları 8 hafta sonunda yapılan son testte ise (Tablo 2) rehberlik yapan eğitmenlerin olumlu liderlik yaklaşımının, üniversite öğrencilerinin işte güçlenmeleri (Model 1) ve psikolojik sermayeleri (Model 2) üzerinde pozitif etkisi olduğu, işte güçlenme aracı olarak analize katıldığında ise liderliğin psikolojik sermaye üzerindeki etkisinin azaldığı ancak ortadan kalkmadığı (Model 3) görülmektedir, beşinci hipotez kısmi olarak destek bulmuştur, ayrı ayrı liderlik yaklaşımı ve işte güçlenme doğrudan psikolojik sermaye üzerinde katkıya sahiptir. Liderliğin algılanan performans üzerinde de pozitif etkiye sahip olduğu (Model 4), ancak işte güçlenme aracı olarak analize katıldığında liderliğin algılanan performans üzerindeki etkisinin ortadan kalktığı (Model 5) görülmektedir, altıncı hipotez destek bulmuştur, liderlik yaklaşımı işte güçlenme aracılığıyla algılanan performansını artırmaktadır. Ancak psikolojik sermaye aracı olarak analize katıldığında ise, işte güçlenmenin algılanan performans üzerindeki güçlü etkisinin devam ettiği ve psikolojik sermayenin etkili olmadığı (Model 6) görülmektedir, yedinci hipotez desteklenmemiştir, öğrencilerin uygulamada görev almasının arkasından yapılan son test sonucunda; liderlik

yaklaşımı işte güçlenme aracılığıyla algılanan performans üzerinde etkili olmaktadır.

Uygulama öncesindeki eğitimlerde, öğrencilerin eğitimdeki olumlu liderlik yaklaşımı aracılığıyla kendi performanslarını değerlendirmelerinde işte güçlenmelerinin ve psikolojik sermayelerinin pozitif etkili olduğunu düşündükleri görülmektedir. Ancak kendileri bizzat uygulamada görev aldıklarında liderliğin etkisinin zayıfladığı, psikolojik sermayelerinin arttığı ancak performanslarını etkilemediği, esasen performansları üzerinde etkili olan değişkenin işte güçlenme olduğu anlaşılmaktadır.

Algılanan bireysel performansını etkileyen faktörleri gösteren çoklu hiyerarşik regresyon analizi sonuçları da Tablo 3'te sunulmuştur. Algılanan performans üzerinde saha uygulaması öncesindeki olumlu liderliğin pozitif katkısı varken (Model 7), son testteki olumlu liderliğin ve işte güçlenmenin performans öz değerlendirmesi üzerinde güçlü etkiye sahip olduğu (Model 8) görülmektedir, sekizinci hipotez kısmi olarak desteklenmiştir.

Tablo 3: Son Testte Algılanan Performansı Etkileyen Faktörlere İlişkin Çoklu Regresyon Analizi

<i>Model</i>	<i>Düz. R²</i>	<i>F</i>	<i>Bağımsız Değişkenler</i>	<i>Beta</i>	<i>St. Hata</i>	<i>t</i>
7	,116	5,071*	(Sabit)	3,218	,883	3,643**
			Olumlu Liderlik (ÖT)	,371	,165	2,252*
8	,706	25,832**	(Sabit)	,084	,647	,130
			Olumlu Liderlik (ÖT)	,069	,105	,663
			Olumlu Liderlik (ST)	,330	,114	2,903**
			İşte Güçlenme (ST)	,557	,141	3,936***

Bağımlı değişken: Algılanan Performans (ST)

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$ ve * $p < 0.05$ değerinde anlamlı

5. Sonuç ve Tartışma

Bulgular, öğrencilerin uygulamada eğitmen olarak rol almalarının olumlu liderlik aracılığıyla güçlenmelerini sağlayarak, kendi performanslarını daha yüksek algılamalarına neden olduğunu göstermektedir. Başta aldıkları eğitim sırasında kendilerine motivasyon sağlayan psikolojik sermayenin ise, uygulama sonrasında performans üzerinde etkisinin kalmadığı, öğrencilerin yaptıkları işte güçlenmelerinin performansları için yeterli olduğunu düşündükleri görülmektedir. Bu sonuç, üniversitede verilen teorik ve uygulamalı eğitimlerin öğrencilerin psikolojik olarak yapacakları işlere hazırlanmalarını sağladığını, ancak sahada iş başında sürdürülen liderlik yaklaşımının ve güçlenmenin, işe yeni başlandığı dönemde artık psikolojik sermayeye gerek kalmadan bireysel performansı artırdığını göstermektedir.

İnsan unsuru, bilgi toplumu anlayışının merkezinde yer aldığından dolayı, enformasyon çağındaki liderlik projeksiyonu yalnızca mesleki bilgi ya da fiziksel nitelikler üzerinden tanımlanamamaktadır. Güncel liderlik yaklaşımları, yönetim anlayışının her aşamasında beşeri unsurları dikkate almaktadır. Çağın lideri, tehditleri rasyonel yaklaşımlarla fırsata çevirebilen ve pratik çözümler sunan kişidir. Günümüzdeki mevcut koşullar altında daha belirsiz hale gelen karmaşık yeni düzene cevap verebilmek için etkili bir lider, ortak zeka ve takım yaklaşımını benimsemelidir. Bu tarz bir lider, göreve odaklanırken insan unsurunu ve bireysel farklılıkları görmezden gelmeden ortak değerlere ve etik kurallara önem vermelidir. Bu yaklaşım aynı zamanda karar verme mekanizmasını bireye değil ekip yapısına göre sınıflandırırken, diğer taraftan küme optimalini hedeflediği için çalışanların kendi bireysel hedeflerine ulaşma becerilerini gösterme yolunu da açacaktır (Uslu, 2017b: 336). Araştırmada elde edilen sonuçların öz belirleme kuramını desteklediği görülmektedir. Öz belirleme kuramının amacı, bireylerin, grupların, toplumların sağlıklı bir biçimde gelişmesini sağlayan koşulları belirlemek ve büyüme, bütünleşme, iyi olma sürecinde etkin olan faktörleri net bir biçimde tanımlamaktır (Çankaya, 2009). Öz belirleme kuramına göre bireyin sosyal ilişkiler ve sosyal etkileşim sürecinde karşılaştığı ve gözlemediği değer, tutum ya da davranışları benimsemesi ve içselleştirmesi, güdülenme mekanizmaları aracılığıyla gerçekleşmektedir (Kocayörük, 2012). Eğitmen olarak görev alan öğrencilerin görev alacakları uygulamada karşılaştıkları güçlükleri öngörmelerini sağlamıştır. Elde edilen sonuçlar arasında yer alan öğrencilerin yaptıkları işte güçlenmelerine etkisi olduğu düşünülen kısım uygulama esnasında her geçen gün daha özgüven sahibi olarak uygulamaya katılmaları yapmaları/vermeleri gereken tepkiyi düşünmeden vermelerini ve kararlar alabilmelerini sağlamıştır.

Spor alanında eğitimcilerin eğitimini inceleyen farklı çalışmalar da konunun önemini ortaya koymuş ve etkili sonuçlara sahip olduğunu göstermiştir (Fan vd., 2007). Okullar ve eğitim kampları gibi alanlarda çocuk ve gençlerle birebir etkileşim halinde olan eğitimcilerin verecekleri eğitim hakkında bir üst bilinç geliştirmesinin önemli olduğunu ortaya koyan Ünlü (2015)'nin sonuçlarına benzer biçimde, çalışmamızda eğitim alan

gönüllülerin sahada karşılaştıkları güçlükleri ön görerek karar verebildikleri görülmüştür. Araştırmadaki bulgulardan yola çıkılarak, eğitmenler için süreci olumlu bir liderlik yaklaşımı ile yönetmenin, eğitmenlerin performans algıları üzerinde pozitif ve sürdürülebilir bir etki yaratacağı görülmektedir.

Kaynaklar

- Avey, J.B., Avolio, B.J. ve Luthans, F. (2011) "Experimentally analyzing the impact of leader positivity on follower positivity and performance", *The Leadership Quarterly*, 22, 282-294.
- Cameron, K.S. (2008). "Positively deviant organizational performance and the role of leadership values", *Journal of Values Based Leadership*, 1, ss. 67-83.
- Cameron, K.S. (2014) "Positive Leadership Requires Positive Energy", *Fellow Notes*, The Wheatley Institution. http://wheatley.byu.edu/fellow_notes/individual.cfm?id=35 (Erişim Tarihi: 12.09.2017)
- Caza A. ve Cameron, K.S. (2008) "Positive Organizational Scholarship: What Does It Achieve?", Cary L. Cooper and Stewart Clegg (ed.) *Handbook of Macro-Organizational Behavior*. New York: Sage.
- Chelladurai, P. ve Saleh, S.D. (1980). "Dimensions of Leader Behavior in Sports Development of a Leadership Scale", *Journal of Sport Psychology*, 2, ss. 34-45.
- Craven, R.G. ve Bodkin-Andrews, G. (2006) "New Solutions for Addressing Indigenous Mental Health: A Call to Counsellors to Introduce the New Positive Psychology of Success", *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 16 (1), ss. 41-54.
- Crossan, M., Vera, D. ve Nanjad, L. (2008). "Transcendent leadership: Strategic leadership in dynamic environments", *The Leadership Quarterly*, 19, ss. 569-581.
- Çankaya, Z.C. (2009). "Özerklik Desteği, Temel Psikolojik İhtiyaçların Doyumu Ve Öznel İyi Olma: Öz-Belirleme Kuramı", *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2012, 4 (37), 24-37.
- Deci, E.L. ve Ryan, R.M. (1985) *Intrinsic Motivation and Self-determination in Human Behavior*, Plenum Press, New York.
- Deci, E.L. ve Ryan, R.M. (1987) "The Support of Autonomy and The Control of Behavior", *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(6), ss. 1024-1037.
- Deci E.L. ve Ryan, R.M. (2002) *Handbook of Self-Determination Research*, Rochester, NY: Univ. Rochester Press.
- Esentaş (2015) "Gençlik Kampı Uygulamalarına Katılan Kız Öğrencilerde Öz-Farkındalık Ve Liderlik Becerilerinin Gelişimi; Doğa kampı örneği" Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Manisa
- Fan H., Henry, I. ve Lu, Z., (2007). "The Contribution Of The Further And Higher Education Sectors To The Staging And Delivery Of The 2008 Beijing Olympic Games", *PODIUM, COS&R ve IICS*.

- Hersey, P., Blanchard, K. ve Johnson, D. (2001). "Management of Organizational Behavior", Eight Edition, Prentice Hall, ISBN: 013-032518X.
- Huckman, L. ve Hill, T.R. (1994) "Local management of schools: rationality and decision making in the employment of teachers", Oxford Review of Education, Vol. 20, ss. 185-197.
- Johnson, T. (2018). "Competency Model for Volunteer Administration" <https://volpro.net/volunteer-leadership-self-reflection/> (Erişim Tarihi: 16.01.2018)
- Kocayörük, E. (2012). Öz-Belirleme Kuramı Açısından Ergenlerin Anne Baba Algısı ile Duyuşsal İyi Oluşları Arasındaki İlişki", Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 4 (37), ss. 24-37
- Leary M.R. ve Buttermore N. (2003). "The evolution of the human self: tracing the natural history of self-awareness", Journal Theory Soc. Behav. 33, ss. 365-404
- Luthans F., Norman S.M., Avolio B.J., Avey J.B. (2008). "The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate—employee performance relationship", Jou Org Behaviour, 29, ss. 219-238.
- Quinn, R.E. (2003). "Positive Organizational Scholarship: Foundations of a New Discipline", San Francisco: Berrett Koehler, ss. 48-65.
- Ryan, R.M. ve Connell, J.P. (1989). "Perceived Locus of Causality and Internalization: Examining Reasons for Acting in Two Domains", Journal of Personality and Social Psychology, 57(5), ss. 749-761.
- Ryan, R.M. ve Deci, E.L. (2000). "Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being", American Psychologist, 55, ss. 68-78.
- Seligman, M.E.P. (1998). "Positive social science", The APA Monitor Online 29, No. 4
- Seligman, M.E.P. ve Csikszentmihalyi, M. (2000) "Positive psychology: An Introduction", American Psy. 55 ss. 5-14.
- Sigler, T.H. ve Pearson, C.M. (2000). "Creating an empowering culture", Journal of Quality Management, 5, ss. 27-52.
- Sönmez, A. (2014). "Uefa Grassroots Programı'nın Türkiye'deki Örneklerinin İncelenmesi", Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Spor Yönetimi Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Spreitzer, G.M. (1995) "Psychological empowerment in the workplace", Academy of Management Journal, Vol:38, No:5, ss. 1442-1465.
- Uslu, T. (2015a) "The Comparison of Contemporary Leadership Styles in Organizational Context According to Employees", International Conference on Modern Researchs in Management, Economics and Accounting, 27 July 2015, İstanbul, ISBN: 978-9944-0203-10-2
- Uslu, T. (2015b) "İşgörenlerin Algılamaları Açısından Eğitim ve Yükseköğretim Kurumları ile Sınai Firmalarının Farklılaşması", Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt 16, Sayı 2, ss. 177-193
- Uslu, T. (2016a) "Human Side of Strategic Alliances, Cooperations and Manoeuvres During Recession and Crisis", Global Business Strategies in Crisis: Strategic Thinking and Development, Springer Contributions to Management Science Series, Springer International Publishing AG, Switzerland, ISBN: 978-3-319-44590-8, ss. 109-125
- Uslu, T. (2016b) "Yeni Endüstride Yenilikçiliğin ve Güncel Yönetim Yaklaşımlarının Önemi", International Congress Of Management Economy And Policy Proceedings, ISBN: 978-605-5100-85-8, ss. 4185-4187
- Uslu, T. (2016c) "The Effects Of Open And Transformational Leadership Styles On Psychological Capital According To Social Exchange Theory", International Congress Of Management Economy And Policy Proceedings, ISBN: 978-605-5100-85-8, ss. 4196-4202
- Uslu, T. (2016d) "Nitelikli Hizmet Çalışanlarının Bireysel Performans Algıları ve Koçluğa Hazır Bulunuşlukları Üzerinde Etkili Faktörler", International Congress Of Management Economy And Policy Proceedings, ISBN: 978-605-5100-85-8, ss. 4212-4224
- Uslu, T. (2017a) "Mesleki Eğitimde Araç Olarak Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik Alanla İlgili Meslek Etiği, Sanatı ve Felsefesinin Aktarımında Kullanılması", 2. The International Vocational Education and Training Symposium in Higher Education (ISVET2017), Başkent Üniversitesi, 12-14 Ekim 2017, Ankara, s. 119
- Uslu, T. (2017) "Agile Intrapreneurship in Volatile Business Environment: Changing Roles of Financial Managers and Risk Takers According to Schumpeterian Approach", Risk Management, Strategic Thinking and Leadership in the Financial Services Industry: A Proactive Approach to Strategic Thinking, Part V, Springer Contributions to Management Science Series, Springer International Publishing AG, Switzerland, ISBN: 978-3-319-47171-6, ss. 323-343
- Uslu, T., Aydoğdu, C., Gündoğdu Şanlı, Z. ve E.M. Çam (2010) "Kurumlardaki Yapısal Güçlendirme, Bilgi Yönetimi ve Akreditasyon Standartlarının Psikolojik Güçlenme ve Tutumlar Aracılığıyla Çalışan Performansına Etkilerinin İncelenmesi", International 8th Knowledge, Economy & Management Congress Proceedings, İstanbul University Faculty of Economics, İstanbul, ISBN: 978-9944-0203-7-4, ss. 1426-1439
- Uslu, T. ve Çubuk, D. (2015a) "The effects of knowledge management and self-organization on organizational creativity: The mediating roles of corporate innovativeness and organizational communication", International Journal of Organizational Leadership, Volume 4, No 4, ISSN (Print): 2383-1103, (Online): 2345-6744, ss. 403-413
- Uslu, T. ve Çubuk, D. (2015b) "Meslek Eğitiminde Yaşam Boyu Öğrenme Ve Yerinden Yönetim Çerçevesinde Değişen Paradigmalar", 4. Uluslararası Meslek Yüksekokulları Sempozyumu UMYOS, Yalova, 21-23 Mayıs 2015, Proceedings ISBN: 978-9944-0637-0-8, ss. 29-38
- Üniversite-Okul Futbolu Projesi, Üniversiteler Çocuklarla Buluşmaya Devam Ediyor,

<http://www.ulkerocuklaricinfutbol.com/category/2015/> (Erişim Tarihi: 16.01.2018)

Ünlü, H. (2015) “Olimpiyat Oyunlarına Adaylık Ve Ev Sahipliği Sürecinde Olimpik Eğitimin Yaygınlaşmasında Üniversitelerin Rolü”, T.C. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2015.

Türkiye Futbol Federasyonu,
<http://www.tff.org/default.aspx?pageID=373>
(Erişim Tarihi: 16.01.2018)

Elektronik Spor ve Elektronik Sporcular Üzerine Betimsel Bir İnceleme

Rabia Gamze ECEVİT¹, Fırat TUNÇE¹, Onur KARAOĞLU¹, Erçe ŞAHİN¹, M Kamil ÖZER^{1}*

¹ İstanbul Gedik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

*Corresponding Author: kamil.oz@gedik.edu.tr

Gönderilme Tarihi: 18.12.2018 – Kabul Tarihi: 28.12.2018

Öz

Bu araştırmanın amacı, elektronik spor kavramının tanımlanması ve elektronik sporcuların özelliklerinin incelenmesidir. Çalışmaya on beş yaş ve üzeri, Türkiye’de yaşayan amatör veya profesyonel olarak elektronik sporlarla (bilgisayar oyunları) ilgilenen 32’si kadın 278’i erkek olmak üzere toplam 310 elektronik sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmanın örneklemini, sosyal medya platformu üzerinden elektronik sporcuların yaygın olarak kullandığı 20 oyun grubundaki elektronik sporcular oluşturmaktadır. Katılımcıların özelliklerinin belirlenebilmesi için Argan ve ark. (2006) tarafından geliştirilen “Elektronik Spor Anketi” internet üzerinden uygulanmıştır. Araştırmaya katılan iller arasında %41.0 ile İstanbul ilk sırada yer alırken ikinci sırada %10 ile İzmir bulunmaktadır. Araştırmaya katılan e-sporcuların %89.7’si erkek, %48.4’ü 20-24 yaş, %51.6’sının ortalama aylık geliri 1500 TL ve altı, %94.8’i bekâr ve %79.7’sinin ise öğrenci olduğu görülmektedir. Katılımcıların %73.5’i 5 yıldan fazla bir süredir bu sporu icra etmektedirler. Cevaplayıcıların %32.3’ü ulusal resmi turnuvalara, %14.2’si ulusal ve uluslararası özel turnuvalara katılmış ve %19.0’u bu turnuvalarda ödül kazanmıştır. Araştırmaya katılan e-sporcuların %53.5’inin takım kategorisinde oyun oynadıkları, %34.2’nin haftalık oyun oynama saatleri 21 saat ve üzeri olduğu ve %91.3’nün de evde oynadığı ortaya çıkmıştır. Elektronik sporu yapmada güdüleyici faktör olarak eğlence ilk sırada yer alırken, oyun tutkusu ikinci sırada yer almaktadır. Başarıyı etkileyen faktörlerde ise düşünme hızı ilk sırada yer alırken, konsantrasyon ikinci sırada yer almaktadır. Çalışmanın örneklemini oluşturan elektronik sporcuların, özelliklerinin belirlenmesi ile ilgili uygulanan anket sonuçlarının değerlendirilmesi SPSS 22.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre elektronik sporda cinsiyet ve yaş gruplarına göre anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Oyun, Dijital Oyun, Bilgisayar, Bilgisayar Oyunları, Spor, Elektronik spor, E-spor

A Descriptive Study on Electronic Sports and Electronic Athletes

Abstract

The purpose of this study is to define the concept of electronic sports and to examine the characteristics of electronic sports players. In this study, 15 years of age and older who live in Turkey, 310 electronic athletes voluntarily participated as amateur or professionally interested in electronic sports (computer games), 32 of whom were female and 278 were male. The sample of the study is composed of 20 sports groups of electronic athletes who are widely used by electronic athletes via the social media platform. The "Electronic Sports Questionnaire" developed by Argan et al. (2006) has been applied on the internet in order to determine the characteristics of the participants. Among the cities participating in the survey, Istanbul ranks first with 41.0%, while Izmir is second with 10%. Percentage of 89.7 of the e-sports players participating in the study were male, 48.4% were 20-24 years old, 51.6% had average monthly income of 1500 TL and below, 94.8% were single and 79.7% were students. Percentage of 73.5% of the participants are doing this sport more than 5 years. Thirty-two percent of the respondents participated in the national official tournament, fourteen percent participated in the national and international special tournament and 19.0% was awarded the tournament. It was found that, 53.5% of the e-sportsmen participating in the survey played games in the team category, 34.2% had 21 hours of weekly playing time and 91.3% were playing at home. While entertainment is at the top of the list as the motivating factor of electronic sports, the passion of the game is in the second place. While the speed of thinking which takes place among the factors that affect success is in the first place, concentration is in the second place. The evaluation of the questionnaire results related to the determination of the characteristics of the electronic athletes was analyzed using the SPSS 22.0 package program. According to the findings of the study, it was observed that there were significant differences in electronic athletes according to sex and age groups.

Keywords: Game, Digital Gaming, Computer, Computer Games, Sports, Electronic Sports, E-sports

1. Giriş

Teknoloji alanında yaşanan olağanüstü gelişmeler her alanda olduğu gibi spor alanını da etkileyerek yeni bir takım gelişmelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Spor alanıyla ilgili olarak ortaya çıkan bu gelişmelerden biri de “elektronik spor”dur. Günümüzde uluslararası düzeyde resmi ve özel pek çok e-spor turnuvası düzenlenmekte ve elektronik sporlarla ilgili federasyonlar oluşum sürecini tamamlamaya çalışmaktadır. Uluslararası katılımlı olarak gerçekleştirilen bu organizasyonlara sponsorların milyon dolarlarla ifade edilen desteği de bu spor dalının potansiyel gelişiminin bir kanıtı olarak değerlendirilebilir. Türkiye’de de uluslararası düzeyde yapılan e-spor şampiyonalarına bireysel ve takım olarak katılım sağlanmış ve sağlanmaya da devam edilmektedir. (Argan, Özer ve Akın, 2006: 2)

ESpor ile ilgili olarak; Wagner (2006) “insanların bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken zihinsel ya da fiziksel yeteneklerini geliştirdikleri ve eğittikleri bir spor etkinlik alanıdır” demiştir. Hamari ve Sjöblom (2017) ise “sporun birincil yönlerinin elektronik sistemler tarafından kolaylaştırıldığı, oyuncuların ve takımların girdilerinin yanı sıra insan-bilgisayar ara yüzleri tarafından eSpor sisteminin çıktısına aracılık eden bir spor biçimi” demektedir.

Yeni nesil çevrimiçi oyunlarla büyümekte ve çevrim içi oyuncu kitlesi günden güne artmaktadır. comScore’un rakamlarına göre dünya çapında çevrimiçi oyuncu sayısı 671 milyonu geçmiş durumdadır. TÜDOF’un (2012) hazırlamış olduğu raporda Türkiye’de oyuncu sayısı 22 milyon olarak açıklanmıştır. Günümüzde ise Türkiye’deki oyuncu sayısının bu rakamın üstüne çıktığı tahmin edilmektedir.

Elektronik sporlara oluşan bu ilgi düzeyine karşın, bu alanda yapılan bilimsel çalışmaların yok denecek kadar az olduğu bilinmekte ve gelecek açısından araştırılmaya değer görülmektedir. Yapılan bu araştırmanın amacı ve önemi, Türkiye’de e-spor üzerine yapılan bilimsel araştırmalara katkı sağlamaktır. Bu çerçevede yapılan araştırmada bir diğer amacımız; e-spor kavramının tanıtılması, e-sporcuların demografik özelliklerinin öğrenilmesi, e-spora yönelik güdüleyici etmenler ve e-spora özgü başarı kriterlerinin belirlenmesidir.

2. Gereç ve yöntem

Araştırma grubu: Araştırmanın evrenini, Türkiye’de yaşayan elektronik sporlarla (bilgisayar oyunları) profesyonel ya da amatör olarak ilgilenen elektronik sporcular oluşturmaktadır.

Örneklem grubunu ise sosyal medya platformu üzerinden elektronik sporcuların yaygın olarak kullandığı 20 oyun grubundaki elektronik sporcular oluşturmaktadır. Ayrıca e-mail yoluyla ulaşılan e-spor takımları ve sporcuları da mevcuttur.

Verilerin Toplanması: Araştırma veri toplama yöntemi olarak anket kullanılmıştır. Katılımcıların özelliklerinin belirlenebilmesi için Argan ve ark., (2006) tarafından geliştirilen “Elektronik Spor Anketi” kullanılmıştır. Anket, 37 soru ve tarafımızdan eklenen bir soru ile toplamda 38

sorudan oluşmaktadır. Anket Google form uygulaması ile oluşturulmuştur.

Anketin birinci bölümünde, e-sporcuların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır.

Anketin ikinci bölümünde ise e-sporcuların özellikleri öğrenilmeye çalışılmaktadır.

Anket formunun üçüncü bölümü ise sporcuların turnuvaya katılımları ile ilgilidir. Toplam 3 ifadeden oluşan sorular “evet”, “hayır” şeklinde değerlendirilmiştir.

Anketin dördüncü bölümünde, elektronik spor yapan sporcuların güdüleyici etmenlerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu bölümde 10 ifade verilmiştir ve ifadeler beşli likert ölçeği (1= Kesinlikle katılmıyorum 5= Kesinlikle katılıyorum) ile değerlendirilmiştir.

Son olarak beşinci bölümde ise, başarı faktörlerini belirlemek amaçlanmıştır. Toplam 8 ifadeden oluşmaktadır ve beşli likert ölçeği (1= Hiç önemli değil 5= Çok önemli) ile değerlendirilmiştir.

İstatistiksel Analiz: Araştırma verileri Excel programında toplanmış ve SPSS 22.0 paket programında analiz yapılmıştır.

Anketin Geçerliliği ve Güvenilirliği: Anketin hazırlama aşamasında anketin geçerliliğini sınamak amacı ile Argan ve ark., (2006) tarafından çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bunlar:

- Elektronik spora ve bilgisayar oyunlarına yönelik olarak yapılan daha önceki çalışmaların soruları gözden geçirilmiştir.

- Anketin hazırlanması esnasında elektronik spor konusunda veya diğer konularda anket ile veri toplama yönteminden yararlanmış uzman kişilerin görüşlerinden ve literatürden yararlanılmıştır.

- Anket formuna son şekli verilmeden önce 40 elektronik sporcu ile pilot bir çalışma yapılmıştır. Yapılan pilot çalışma örneklemin % 6.1’ini teşkil etmektedir. Pilot çalışma sonrasında, anket formunda gerekli düzeltmeler yapılarak, 20 elektronik sporcu (örneklemin % 3.07’sini teşkil etmektedir) ile tekrar bir pilot çalışma yapılmış ve bundan sonra ankete son şekil verilmiştir.

- Bu çalışma öncesi e-sporla ilgili sorular 356 kişi üzerinde pilot niteliğindeki bir çalışma ile uygulanmış ve uluslararası kongrede sunulmuştur ve hakemli bir elektronik dergide yayınlanmıştır.

- Ankette kullanılıp ölçek şeklinde değerlendirilen soru grupları için güvenilirlik analizi yapılmış ve Cronbach’s Alpha’dan yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elektronik sporcuların güdülenmesi ile ilgili ölçek ifadelerinin güvenilirliği 0.70, sporcuları etkileyen başarı faktörleri ile ilgili ölçekli ifadelerin güvenilirliği 0.82 ve sporcuları etkileyen başarı unsurları ile ilgili ölçek ifadelerinin güvenilirliği ise 0.72 olarak bulunmuştur. Her bir boyuta ilişkin güvenilirlik katsayısı (Cronbachalpha = α) 0.82 ile 0.70 arasında değişmektedir. Ölçek niteliğindeki her üç boyuttaki ifadelerin güvenilirliği 0.70 olarak kabul edilen güvenilirlik sınırının üzerindedir. Sözü edilen üç boyut için Cronbach-alpha değerleri 70’in üzerinde hesaplanmış, bu durum 1978 yılında Nunally’nin

(1978) önerdiği “güvenilirliğin genel kabul sınırlarının (0.70)” içinde olduğunu göstermektedir.

3. Bulgular

3.1. Elektronik Sporcuların Demografik

Özellikleri

Anket formunu yanıtlayan elektronik sporcuların cinsiyetleri, yaşları, gelir durumları, medeni durumları, meslek grupları ve eğitim durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir. **Tablo 1**'de görüleceği gibi araştırmaya katılanların % 89,7'i erkek , %10,3'u kadın sporculardan oluşmaktadır.

Tablo 1: Elektronik Sporcuların Demografik Özellikleri

		F	%
Cins	Erkek	278	89,7%
	Kadın	32	10,3%
Med. Drm	Bekâr	294	94,8%
	Evli	16	5,2%
Yaşınız	>=40	3	1,0%
	15-19	105	33,9%
	20-24	150	48,4%
	25-29	39	12,6%
	30-34	8	2,6%
	35-39	5	1,6%
Gelir	1500 ve altı	160	51,6%
	1500-2000	44	14,2%
	2000-3000	52	16,8%
	3000-4000	13	4,2%
	4000 ve üzeri	41	13,2%
Eğitim	İlk	2	0,6%
	Lisans	188	60,6%
	Lisansüstü	17	5,5%
	Lise	90	29,0%
	Orta	13	4,2%

Ankete katılan sporcuların medeni durumlarına bakıldığında bekâr olan kişiler %94.8 iken; evli olanlar ise % 5.2'dir. Yaş grupları incelendiğinde % 48.4'ünün 20-24 yaşın oluşturduğu, ortalama aylık gelirleri incelendiğinde; % 51.6'sının 1500TL ve altı aylık gelire sahip olduğu, eğitim durumları incelendiğinde ise büyük çoğunluğu lisans düzeyinde eğitime sahip olan kişilerin oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca ilgili anketi yanıtlayanların oranında % 41.0 ile İstanbul ilk sırada yer almaktadır. İkinci sırada % 10.0 ile İzmir bulunmaktadır. Üçüncü sırada %8.1 ile Ankara vardır. Son sıradaki iller ise % 0.3 ile Bartın, Bayburt, Elazığ, Giresun, Hakkâri, Kütahya, Mardin, Muş, Osmaniye, Sakarya, Sivas ve Trabzon'dur. Sporcuların meslek grupları incelendiğinde ise; % 79.7'sini öğrencilerin oluşturduğu görülmektedir.

3.2. Elektronik Sporcularda Deneyim

Ankete katılan sporcuların elektronik spor ve spor geçmişleri ile ilgili deneyimlerini yıllara göre incelediğimizde; katılımcıların büyük bir bölümünün spor geçmişi bulunmaktadır (% 80.06). E-sporcuların %35.5'i 5 yıldan fazla aktif spor ve %73.5'i 5 yıl ve üzeri e-spor yaptıklarını belirtmektedir.

Tablo 2: Elektronik Sporcularda Deneyim

		f	%
Spor Geçmişi	Evet	250	80,6%
	Hayır	60	19,4%
Evet ise kaç yıl	0-1	101	32,6%
	2	49	15,8%
	3	32	10,3%
	4	18	5,8%
	5 ve üzeri	110	35,5%
Kaç yıl	1 den az	22	7,1%
	2	23	7,4%
	3	13	4,2%
	4	24	7,7%
	5 ve üzeri	228	73,5%
Ulusal Katılım	Evet	100	32,3%
	Hayır	210	67,7%
Uluslararası Katılım	Evet	44	14,2%
	Hayır	266	85,8%
Ödül aldınız mı?	Evet	59	19,0%
	Hayır	251	81,0%
Dalınız	Bireysel	144	46,5%
	Takım	166	53,5%
Kaç saat çalışıyorsunuz	0-5 saat	77	24,8%
	11-15 saat	41	13,2%
	16-20 saat	38	12,3%
	21 saat ve üzeri	106	34,2%
	6-10 saat	48	15,5%
Nerede Hazırlanıyorsunuz	Cevapsız	6	1,9%
	Arkadaş Evinde	2	0,6%
	Evde	283	91,3%
	Hazırlanmıyorum	3	0,9%
	Her Yerde	2	0,6%
	İnternet Kafe'de	11	3,5%
	Kulüpte	1	0,3%
	Okulda	2	0,6%

3.3. Elektronik Sporcuları Güdüleyici Etmenler

Elektronik sporcuları güdüleyici etmenlerde ilk üç sırayı eğlence (%59,4), oyun tutkusu (%57,7) ve oyun sevgisi (%56,1) almaktadır. En az yüzdeyi ise profesyonel olma (%19,0), sportif başarı (%18,1), para kazanma (%12,6), ve kariyer elde etmek (%11,0) seçenekleri almaktadır.

Tablo 3: Elektronik Sporcuları Güdöleyici Etmenler

		f	%
Serbest zaman	Kararsızım	26	8,4%
	Katılıyorum	109	35,2%
	Katılmıyorum	24	7,7%
	Kesinlikle Katılıyorum	135	43,5%
	Kesinlikle Katılmıyorum	16	5,2%
Kariyer	Kararsızım	53	17,1%
	Katılıyorum	56	18,1%
	Katılmıyorum	75	24,2%
	Kesinlikle Katılıyorum	34	11,0%
	Kesinlikle Katılmıyorum	92	29,7%
Oyun Tutkusu	Kararsızım	18	5,8%
	Katılıyorum	98	31,6%
	Katılmıyorum	8	2,6%
	Kesinlikle Katılıyorum	179	57,7%
	Kesinlikle Katılmıyorum	7	2,3%
Hobi	Kararsızım	27	8,7%
	Katılıyorum	120	38,7%
	Katılmıyorum	15	4,8%
	Kesinlikle Katılıyorum	142	45,8%
	Kesinlikle Katılmıyorum	6	1,9%
Para Kazanma	Kararsızım	55	17,7%
	Katılıyorum	50	16,1%
	Katılmıyorum	70	22,6%
	Kesinlikle Katılıyorum	39	12,6%
	Kesinlikle Katılmıyorum	96	31,0%
Profesyonel Olmak	Kararsızım	64	20,6%
	Katılıyorum	59	19,0%
	Katılmıyorum	57	18,4%
	Kesinlikle Katılıyorum	60	19,4%
	Kesinlikle Katılmıyorum	70	22,6%
Çok sevdiğim için	Kararsızım	24	7,7%
	Katılıyorum	98	31,6%
	Katılmıyorum	8	2,6%
	Kesinlikle Katılıyorum	174	56,1%
	Kesinlikle Katılmıyorum	6	1,9%
Meslek	Kararsızım	47	15,2%
	Katılıyorum	78	25,2%
	Katılmıyorum	34	11,0%
	Kesinlikle Katılıyorum	105	33,9%
	Kesinlikle Katılmıyorum	46	14,8%
Eğlenceli	Kararsızım	22	7,1%
	Katılıyorum	89	28,7%
	Katılmıyorum	8	2,6%
	Kesinlikle Katılıyorum	184	59,4%
	Kesinlikle Katılmıyorum	7	2,3%
Sportif Başarı	Kararsızım	55	17,7%
	Katılıyorum	60	19,4%
	Katılmıyorum	73	23,5%
	Kesinlikle Katılıyorum	56	18,1%
	Kesinlikle Katılmıyorum	66	21,3%

3.4. Elektronik Sporcularda Başarıyı Etkileyen Faktörler

Elektronik sporcularda başarıyı etkilen faktörler ise düşünme hızı (%79,0), konsantrasyon (%78,7) ve takım olma (%77,1) olarak sıralanabilir. En az yüzdeyi ise liderlik (%53,9) seçeneği almaktadır.

Tablo 4: Elektronik Sporcularda Başarıyı Etkileyen Faktörler

		f	%
Başarı [Düşünme Hızı]	Kararsızım	3	1,0%
	Katılıyorum	56	18,1%
	Katılmıyorum	4	1,3%
	Kesinlikle Katılıyorum	245	79,0%
	Kesinlikle Katılmıyorum	2	,6%
Başarı [Önsezi]	Kararsızım	11	3,5%
	Katılıyorum	72	23,2%
	Katılmıyorum	6	1,9%
	Kesinlikle Katılıyorum	218	70,3%
	Kesinlikle Katılmıyorum	3	1,0%
Başarı [Zekâ]	Kararsızım	14	4,5%
	Katılıyorum	61	19,7%
	Katılmıyorum	8	2,6%
	Kesinlikle Katılıyorum	223	71,9%
	Kesinlikle Katılmıyorum	4	1,3%
Başarı [Takım Oyunu]	Kararsızım	10	3,2%
	Katılıyorum	53	17,1%
	Katılmıyorum	6	1,9%
	Kesinlikle Katılıyorum	239	77,1%
	Kesinlikle Katılmıyorum	2	,6%
Başarı [El Çabukluğu]	Kararsızım	7	2,3%
	Katılıyorum	64	20,6%
	Katılmıyorum	4	1,3%
	Kesinlikle Katılıyorum	232	74,8%
	Kesinlikle Katılmıyorum	3	1,0%
Başarı [Görme Yeteneği]	Kararsızım	20	6,5%
	Katılıyorum	69	22,3%
	Katılmıyorum	6	1,9%
	Kesinlikle Katılıyorum	211	68,1%
	Kesinlikle Katılmıyorum	4	1,3%
Başarı [Konsantrasyon]	Kararsızım	10	3,2%
	Katılıyorum	51	16,5%
	Katılmıyorum	2	,6%
	Kesinlikle Katılıyorum	244	78,7%
	Kesinlikle Katılmıyorum	3	1,0%
Başarı [Liderlik]	Kararsızım	40	12,9%
	Katılıyorum	78	25,2%
	Katılmıyorum	18	5,8%
	Kesinlikle Katılıyorum	167	53,9%
	Kesinlikle Katılmıyorum	7	2,3%

4. Tartışma ve sonuç

Yaşanan teknolojik gelişmelerin bilgisayar oyunları üzerinde yarattığı etki açıkça görülmektedir. Bu gelişmeler spor alanını da etkilemektedir. Bu etkinin sonucu, rekabetçi bilgisayar oyunlarının artmasıyla ortaya çıkan e-spor'dur. Dünyada ve Türkiye'deki oyuncu, izleyici sayısı ele alındığında geniş bir tabana sahip olan e-spor, kendisini yeni nesil spor olarak topluma tanıtmaya ve yerini sağlamlaştırmaya devam etmektedir. Bu kapsamda Türkiye genelinde yapmış olduğumuz araştırmadaki bulgulara göre;

Demografik özellikler temel alındığında büyük şehirlerde elektronik sporcu sayısının daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Yaş ve gelir düzeyi arttıkça insanların bilgisayar oyunlarına karşı ilgisi azalmaktadır. Bu sporu öğrencilerin daha fazla tercih ettiği de söylenebilir. Erkeklerin kadınlara göre bilgisayar oyunlarına daha çok ilgi göstermesi elektronik sporun cinsiyete göre farklılık gösterdiğinin açıkça göstergesidir.

Anket sonuçlarında elektronik spora yönelik ilginin 5 yıldan daha uzun bir süredir devam ettiği görülmekte, bu nedenle uygulamada bu sporu yapan aktif bir kitlenin varlığı olduğu kanıtlanmaktadır. Ulusal, uluslararası turnuvaya katılım ve ödül kazanan elektronik sporcular genele bakıldığında azınlıktadır. Bu nedenle elektronik sporcuların bu spor dalını amatör olarak tercih ettiği sonucunu çıkarmak mümkündür. Çünkü araştırmaya katılan kişilerin yarısından fazlası ulusal resmi veya uluslararası turnuvaya katılım sağlamamıştır. Buna karşın anket katılımcıları elektronik sporları haftada 21 saat üzeri ve evde oynamaktadır.

Elektronik sporcuları güdüleyici etmenlerde ilk üç sırayı eğlence, oyun tutkusu ve oyun sevgisi almaktadır. En az yüzdeyi ise para kazanma, profesyonel olma, sportif başarı ve kariyer elde etmek seçenekleri almaktadır. Bu da elektronik sporcuların e-sporu amatör olarak yaptığı hipotezini doğrulamaktadır.

Elektronik sporcularda başarıyı etkilen faktörler ise düşünme hızı, konsantrasyon ve takım olma olarak sıralanabilir. En az yüzdeyi ise liderlik seçeneği almaktadır. Oyuncuların takım içerisinde bile olsalar bireysel olarak yarıştıkları ve lidere ihtiyaç duymadıkları söylenebilir.

Sonuç olarak; elektronik spor kitlesinin çoğunluğunu öğrenciler, erkekler ve lisans düzeyindeki bireyler oluşturmaktadır. Hipotezlerde yığılmanın 15-19 yaş grubunda olması ve eğitim durumu olarak lise düzeyini kapsamı beklenmiş ancak, elektronik spor kitlesinin çoğunluğunu 20-24 yaş grubu ve lisans düzeyindeki bireyler oluşturmuştur. Elektronik sporda yüksek meblağlar kazanılmasına karşın anket sonucunda oyun oynayanların çoğunun gelir durumu 1500 TL ve altındadır. Katılımcıların elektronik spora olan ilgileri 5 yıl ve üzeri olarak belirlenmiş, çoğu katılımcının ise 5 yıl ve üzeri aktif spor geçmişleri olduğu ortaya çıkmıştır. Eğlence, oyun sevgisi ve oyun tutkusunun güdüleyici etmen olarak ilk sıraları alması kişilerin profesyonel amaç taşımadıklarını ortaya koymaktadır. Elektronik sporda başarıyı etkileyen

faktörler de tüm seçeneklerin önemli veya çok önemliye yakın olduğu görülmektedir. Bir diğer hipotez olarak başarı faktörlerinden düşünme hızı ve el göz koordinasyonunun ilk sıralarda olması beklenmiş, el göz koordinasyonu 4. sırada yer almıştır.

5. Öneriler

1. Daha büyük ölçekli, geniş kitleleri kapsayan araştırmalar yapılabilirse daha genellenebilir sonuçlara ulaşılabileceği düşünülmektedir..
2. Bu alanda araştırma yapılırken sosyal medya üzerinden yayın yapan oyuncular ve alandaki mevcut oyun takımları ile çalışılıp, örneklem grubu genişletilebilir.
3. Sonuçlar farklı ülke ve kültürler ile karşılaştırılabilir.

Kaynaklar

- Akın, E. (2008). Elektronik spor: Türkiye'deki elektronik sporcular üzerine bir araştırma. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Anadolu Üniversitesi.
- Argan, Metin., Özer, Alper ve Akın, Erkan (2006). Elektronik spor: Türkiye'deki siber sporcuların tutum ve davranışları. Erişim tarihi: 10 Mart 2018, <http://dergipark.ulakbim.gov.tr>
- Dünyada espor. Erişim tarihi: 20 Nisan 2018, <http://dijitalsporlar.com/makaleler/dunyada-espor>
- Elmas, Mahmut. (2014). Dünya ve Türkiye'de elektronik sporlar. Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara Üniversitesi. Hamari, J. ve Sjöblom, M. (2017). What is eSports and why do people watch it?. School of Information Sciences, University of Tampere. Huizinga, J. (1995). Homo ludens. İstanbul: Ayrıntı.
- İnal, A.N., Beden eğitimi ve spor bilimine giriş. Desen Ofset Matbaacılık, Konya, 11-23,
- 2000Kirriemuir, J. (2002). Video gaming, education and digital learning technologies. Erişim tarihi: 27Mart 2018, <http://www.dlib.org/dlib/February02/Kirriemuir02kirriemuir.html>
- Singh, A. (2011). Asia pacific has largest daily online gaming audience. Erişim Tarihi: 8 Mart 2018 <https://www.comscore.com/Insights/Infographic/Asia-Pacific-Has-Largest-Daily-Online-Gaming-Audience>
- Telli Aydemir, A. (2011). Katılım "e-hali": Gençlerin sanal âlemi (s. 303). İstanbul: Alternatif Bilişim
- TÜDOF. (14 Kasım 2012). Ülkemizde ve dünyada dijital oyunlar sektörü hakkında genel rapor. Erişim tarihi: 24 Mart 2018, <http://bilgitoplumstratejisi.org>
- Türk dil kurumu. Erişim Tarihi: 10 Mart 2018, <http://www.tdk.gov.tr/index>.

- Wagner, M (2006). On the scientific relevance of esports.
Department for Interactive Media and
Educational Technology, Danube University.
- Yavru, K. (2006). Spor yönetimi ve bilgi teknolojileri
dergisi. ISSN:1306 – 4371, 1.

Gürültünün İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri

Hüseyin DOĞAN^{1} ve Özden ASLAN ÇATALTEPE²*

^{1*} SPD Mühendislik Elektrik San. Tic. Ltd. Şti. İstanbul

² İstanbul Gedik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi *Corresponding Author: huseyindogan_74@me.com

Gönderilme Tarihi: 20.12.2018 – Kabul Tarihi: 28.12.2018

Öz

Çalışma hayatında ve çevremizde hemen her alanda var olan makine veya cihazların meydana getirdiği gürültü, çalışanlar için ciddi bir sağlık sorunu oluşturmaktadır. Gürültüye sebep olan işyerlerindeki maruziyetin azaltılması, kontrol edilebilmesi ve çalışanların sağlığına zararlı olmaktan çıkartılması için kullanılan çeşitli kontrol yöntemleri bulunmaktadır. Önleyici yöntemler arasında en etkili olanları, gürültünün kaynakta ve yayılma ortamında kontrolünü sağlayan mühendislik yöntemleridir. Bu yöntemlerin uygulanmasında teknik personel ile teknik donanımın ihtiyaç duyulması ve göreceli olarak ek maliyetlere neden olması, işverenlerin bu uygulamalardan uzak durmasına neden olmaktadır. Bunun sonucu olarak da çalışanlar sürekli olarak gürültünün zararlı etkileri ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu sebeplerden dolayı bu çalışmada, gürültünün insan sağlığına olan zararlı etkileri ve bu etkilerden korunmak için uygulanması gereken tedbirlerden bahsedilmiştir.

Anahtar kelimeler: Gürültü, İş Sağlığı ve Güvenliği

The Effect of the Noise on Human Health

Abstract

The noise caused by the machines or devices that exist in almost all areas of our working life and environment are very serious health problem for our employees. There are various methods of control used to reduce, control and remove the workplace exposure from noise-causing workplaces. The most effective preventive methods are the engineering methods that allow the control of noise in the source and spreading environment. Technical personnel and the need for technical equipment in the implementation of these methods and relatively additional costs cause the employers to stay away from these applications. As a result, employees face harmful effects of noise. The aim of this study is to discuss the harmful effects of noise on human health and the measures to be taken to prevent these effects.

Keywords: Noise, Occupational Health and Safety

1. GİRİŞ

Çevremizde ve çalışma ortamımızda işin yapılabilmesi esnasında çeşitli sebeplerden dolayı oluşan ve sağlığımızda olumsuz etkiler yaratabilecek şartlardan korunmak amacıyla yapılan sistematik ve akademik çalışmalara “İş Sağlığı ve Güvenliği” denilmektedir. Çalışma yerlerinde biyolojik, fiziksel, kimyasal, psikolojik ve ergonomik olmak üzere sağlığımızı etkileyebilecek çeşitli risk etmenleri bulunmaktadır. Bu risk etmenlerine karşı alınan önlemlerin yetersiz kalması sonucu İş Sağlığı ve Güvenliğinin yeni kanununda geleneksel “reaktif” davranıştan vazgeçip modern “proaktif” davranışa geçmiştir. Reaktif davranışta, kazaların ve düzen aksaklıklarının araştırılması gerekmektedir. Olgu sonrası incelenmesi ve çalışmanın yeniden düzenlenmesini hedef alınır. Modern güvenlik yaklaşımı (proaktif yaklaşım) ise sistem bozukluğundan çok, güvenlik yönetim sisteminin incelenmesine, risk değerlendirme ve güvenlik kültürüne odaklanır.

İnsan sağlığını olumsuz yönde etkileyen fiziksel etkenlerden biri de gürültüdür. Bu nedenle bu çalışmada, gürültülü işlerde çalışan kişilerde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin değerlendirme ve öneriler bulunmaktadır. Ayrıca proaktif yaklaşım baz alınarak, olumsuz etkilerden korunmak için alınması gereken önlemlerden bahsedilmektedir.

2. GENEL KAVRAMLAR

Çalışan sağlığında istenmeyen sonuçlar doğuran fiziksel etkenlere, fiziksel risk faktörleri denir. Başlıca fiziksel risk faktörleri; gürültü, titreşim, aydınlatma ve radyasyon vs. olarak sıralanabilmektedir. Çalışanların iş yerinde bulunduğu süreçte, işe bağlı tekrarlanan sebeplerden dolayı meydana gelen geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürllülük halleri meslek hastalığı olarak adlandırılmaktadır (T.C. Resmi Gazete, 2006). Gürültüden kaynaklanan meslek hastalıkları detaylı olarak Bölüm 2.2.3’de ele alınacaktır.

2.1. Ses kavramı

Herhangi bir maddenin moleküllerinin titreşmesi sonucu meydana gelen ve hava, sıvı veya gaz ortamda yayılması ile ortaya çıkan enerji dalgasına ses denir. Fiziksel olarak ses bir tür dalga hareketidir ve tüm dalga tepkisi gibi sesin de frekansa sahiptir. Ses basıncında saniyede meydana gelen titreşim sayısı, sesin frekansı olarak adlandırılır. Ses frekansı için kullanılan terim hertz (Hz)’dir. Sinüzoidal yayılım gösteren ses dalgasının atmosfer basıncında yaptığı değişikliklere, genlik adı verilir. Sesin gücü, ses kaynağının birim zamanda çevreye yayılan enerjisi olarak tanımlanır. Ses gücü birimi watt (W)’tır, fakat referans değeri 1 pikoWatt (pW veya 10-12 W) alınarak, desibel (dB) birimi cinsinden ifade edilmektedir (bakınız Tablo 1) (Dedeler, 2008).

Tablo 1: Bazı ses kaynaklarının ölçümleri

İnsanlar üzerindeki etkisi	dB(A) cinsinden ses düzeyi	Sesin kaynağı
Çok zararlı	140	Jet motoru
	130	Perçin çekiç
		Acı eşiği
	120	Pervaneli uçak
		Kaya matkabı
Zararlı	110	Zincir testere
		Sac atölyesi
	100	Ağır kamyon
	90	Yoğun trafik
	80	Binik otomobil
Riskli Konuşmayı perdeler	70	Normal konuşma
	60	Alçak sesle konuşma
	50	Hafif radyo müziği
	40	Fısıldama
	30	Kentte sessiz apartman
Rahatsız edici	20	Hışırdayan yapraklar
	10	
	0	İŞİTME EŞİĞİ

2.2. Gürültü kavramı

1977 yılında yayınlanan Uluslararası Çalışma Örgütü(ILO) 148 sayılı gürültü ve titreşim hakkında sözleşme kararında “gürültü, işitme bozukluğuna neden olabilecek veya sağlığa zararlı veya başka şekilde tehlikeli olabilecek tüm sesler olarak tanımlanmaktadır” (ILO, 1977). Sözlük anlamı ise aralarında uyum bulunmayan düzensiz seslerin bütünü, patırtı, şamata (Türk Dil Kurumu, 2006) şeklindedir.

Gürültü fiziksel olarak düzensiz seslerden oluşur. Fizyolojik olarak ise istenmeyen hoş gitmeyen her türlü ses, gürültüdür. İnsan kulağının en çok hassas olduğu orta ve yüksek frekansların özellikle vurgulandığı bir ses

¹ Sinüs dalgası: Bir sinüs dalgası ve sinüzoid, sürekli bir dalga olup, düzgün bir periyodik osilasyonu tanımlayan matematiksel bir eğridir.

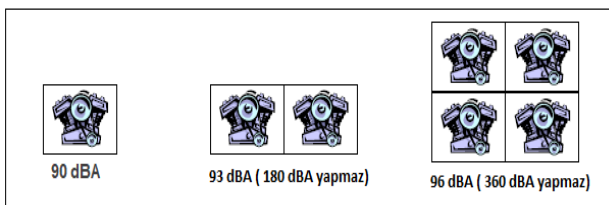
değerlendirmesi birimi dBA'dır. Gürültü kontrol çalışmalarında en kapsamlı olarak kullanılan A-ağırlıklı ses seviyeleri, duyma düzenin düşük yeğinlikteki seslere karşı hareketini temel almaktadır (Tufaner, 2010). Gürültüyü meydana getiren sesler üç türde tanımlanabilmektedir. İnfra sesler frekansı 20 Hz.'den düşük olan sesler, işitilebilen sesler yaklaşık frekansı 20 Hz ile 20 kHz arasında olan sesler, ultra sesler ise frekansı 20 kHz.'den daha yüksek olan seslerdir (Özmen, 2014).

Gürültü, zamanımızın önemli endüstriyel ve çevre sorunlarından biridir. Endüstriyel makine ve teçhizatın ürettiği gürültü, uygun ve etkin önlemler alınmadığında, özellikle sektörde çalışanlara önemli zarar verebilmektedir. Örneğin, tekstil endüstrisinde yüksek hızda dönen büküm makineleri, yaygın olarak kullanılan mekikli dokuma tezgâhları, motorlar ve havalandırma sistemlerine ait iklimlendirme sistemlerinin çıkardığı sesler birer gürültü kaynağıdır (Yağımlı ve Tozan, 2017),

Endüstriyel ortamlardaki gürültünün ölçülmesinde dikkate alınması gereken bilgilerden birisi de ses basıncındaki her 3 dB'lik artışın sesin gücünü iki kat arttırmaktadır. Her 10 dB'lik bir artış ise sesin gücünü on kat artırır. Yine ses şiddeti mesafenin karesine orantılı olarak düşer. Mesafe iki katına çıkarsa ses şiddeti 6 dB azalır. Çıkardıkları gürültü düzeyleri aynı olan iki gürültü kaynağı tarafından üretilen gürültü $100\text{dB}+100\text{dB} = 200\text{ dB}$ yerine 103 dB olur (Şekil 1) (Kürklü, Görhan, & Burgan, 2013).

İki ayrı gürültü kaynağının çıkardığı gürültü seviyeleri biliniyorsa Tablo 2'ye göre ortamda oluşan gürültü hesaplanabilir. Örneğin gürültü kaynaklarından biri 95 dB

diğeri 90 dB ise aralarındaki fark $(95-90)=5\text{ dB}$ dir. Tablo 2'ye bakıldığında 5 dB'in karşılığı 1,2 dB'dir. Yani her iki gürültü kaynağı beraber çalıştığında ortamdaki gürültü 96,2 dB olur (Kürklü, Görhan, & Burgan, 2013).



Şekil 1. Desibel ölçeğinin karmaşıklıkları

İki ayrı gürültü kaynağının çıkardığı gürültü seviyeleri biliniyorsa Tablo 2'ye göre ortamda oluşan gürültü hesaplanabilir. Örneğin gürültü kaynaklarından biri 95 dB diğeri 90 dB ise aralarındaki fark $(95-90)=5\text{ dB}$ dir. Tablo 2'ye bakıldığında 5 dB'in karşılığı 1,2 dB'dir. Yani her iki gürültü kaynağı beraber çalıştığında ortamdaki gürültü 96,2 dB olur (Kürklü, Görhan, & Burgan, 2013).

Tablo 2: İki gürültü kaynağının bulunduğu ortamlarda gürültü düzeyi

Ses düzeyi arasındaki fark (dB)	Yüksek düzeydeki sese eklenecek miktar (dB)
0	3.0
2	2.6
3	1.8
4	1.5
5	1.2
6	1.0
7	0.9
8	0.8
10	0.4
12	0.3
14	0.2
16	0.1

2.2.1. Gürültü ölçüm cihazları

Ses seviyesini ölçmek için iki tip cihaz mevcuttur; ses seviyesi ölçüm cihazları (Şekil 2) ve kişisel gürültü maruziyet ölçer olarak bilinen dozimetrelerdir (Şekil 3).

Bazı cihazlar, hem ses seviye ölçer hem de dozimetre olarak iki şekilde kullanılabilir.

Ses seviyesi ölçüm cihazları, kullanıcıya ses seviyesini doğrudan okuma fırsatı verir. Dozimetreler çalışanların üzerinde kullanması için tasarlanmış ses seviye ölçerlerdir ve gürültü maruziyetini tüm çalışma günü boyunca veya günün belli bir bölümünde ölçen cihazlardır (Özmen, 2014).

Gürültünün zarar verici ve rahatsız edici olup olmadığı gürültünün seviyesi, süresi ve sıklığı ilişkilidir. Bu üç faktör eşdeğer gürültü seviyelerinde (Leq) birleştirilmiştir. Belirli bir süre boyunca gürültü ölçümleri alınır ve daha sonra zaman ağırlıklı ortalaması (LEX,8h) hesaplanır (Yağımlı & Tozan, 2017).

2.2.2. Gürültünün sınıflandırılması

Bir gürültünün karakteri, onun frekans dağılımına (spektrumun) ve ses düzeyinin zamanla değişim şekline bağlı olarak tanımlanabilmektedir. Frekans dağılımına göre yapılan sınıflandırmada Geniş Bant Gürültü ve Dar Bant Gürültüden bahsedilebilir (Toprak & Aktürk, 2004).

Geniş Bant Gürültü, gürültüyü oluşturan normal seslerin frekanslarının geniş bir aralığa dağıldığında söz konusu olmaktadır. Yani, gürültünün frekans dağılımı herhangi bir frekans bandında toplanmayan tüm frekans bandı boyunca dağılmıştır. Tabiatta mevcut bütün renklerin karışımının beyaz rengi meydana getirmesi gibi, tüm frekans aralıklarına sahip sürekli spektrumlu seslere de Beyaz Gürültü adı verilmektedir. (Toprak & Aktürk, 2004)

Dar Bant Gürültü ise geniş bant gürültünün aksine, gürültünün frekans dağılımı belli bir frekans bandında toplandığında ortaya çıkmaktadır. Diğer bir tanımla, gürültüyü oluşturan doğal seslerden frekansı belli bir değişime göstermeyen gürültü türüdür. Kararsız Gürültü ise dönem içinde seviyesinde önemli derecede değişikliklerin meydana geldiği gürültü tipidir. Zamanla değişme, dalgalanma ya da durup yeniden başlama (kesikli olma)

şeklinde olabilmektedir. Bu nedenle bu tip gürültü kendi içinde, dalgalı gürültü, kesikli gürültü ve darbe gürültüsü olarak da gruplandırılabilir (Toprak & Aktürk, 2004).



Şekil 2: Ses seviye ölçer (Özmen, 2014)



Şekil 3: Dozimetre (Özmen, 2014)

aralıkta olan ses üstün gelmektedir (Toprak & Aktürk, 2004).

Ses seviyesinin zamana bağlı değişkenliğine göre gürültüyü, “Kararlı Gürültü” ve “Kararsız Gürültü” olmak üzere tekrar iki ayrı grupta incelemek mümkündür. Kararlı Gürültü, dönem boyunca önemli ölçüde bir

2.2.3. Gürültünün insan sağlığına etkileri

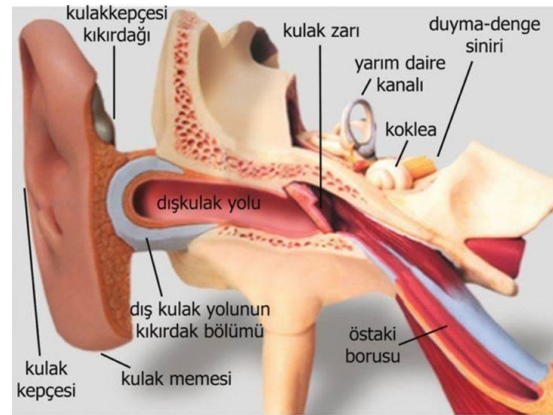
Gürültü, Dünya Sağlık Örgütü (WHO)’nün “Kişinin fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik durumu” şeklinde tanımladığı insan sağlığı için bir risk olması yanı sıra, insan hareketlerini engellemesi, ciddi bir stres ve rahatsızlık oluşturması sebepleriyle, kısaca “istenmeyen ve sakıncalı ses” olarak tanımlanmaktadır.

Günümüzün sosyal hayatı çok fazla karmaşık olması ve çalışanların bedensel ve ruhsal açıdan yıpranmaları, gürültüye olan toleransı ve hoşgörüyü azaltmaktadır. Bununla birlikte gürültü problemine gereken önem verilmiyor gibi görünmektedir. Gürültü problemleri diğer çevresel problemler gibi farklı boyutlara sahiptir. Gelişmekte olan ülkemizde bu sorun hızla büyümekte ve rahatsızlıklar ortaya çıkmaktadır, ancak alınan önlemler yetersiz kalmaktadır. Gürültünün neden olduğu çevresel

problemler, gürültü nedeni olan etken ortadan kalkınca ani olarak son bulmakta ve genellikle herhangi bir kalıntı bırakmamaktadır. Gürültüden dolayı herhangi bir maddi kirlenme, canlıların zehirlenmesi, yanması, tahrip olması gibi hiçbir kontaminasyon söz konusu değildir. Fakat gürültü işitme bozukluğu, sesli iletişime etkisi, uyku bozukluğu, kardiyovasküler ve fizyolojik etkiler, psikolojik etkiler, performansa olan etkileri ve konut alanlarındaki genel davranış ve rahatsızlıklara neden olmaktadır (Toprak & Aktürk, 2004).

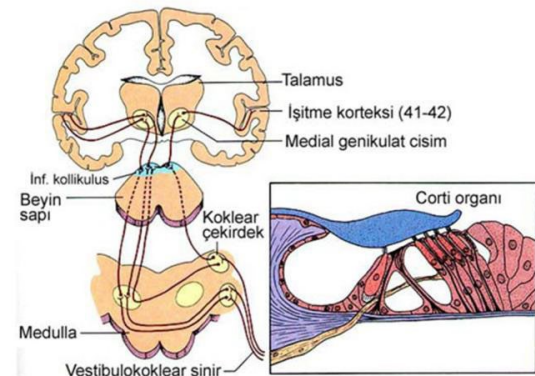
2.2.3.1. Gürültüye bağlı işitme bozukluğu

İşitme, dış ortamdaki mekanik titreşimlerin yarattığı sesleri duyma ve algılama yeteneğidir. Dış, orta, iç kulak, işitme siniri, işitme yolları ve korteks düzeyindeki işitme merkezleri işitme duyusunun oluşumuna dâhil olan yapılardır. İşitme sistemi periferel ve santral olmak üzere iki bölüm halinde incelenmektedir (Şekil 4).



Şekil 4: Periferel işitme sistemi (Erdoğan, 2016)

Sağlıklı bir insan kokleasında ortalama 3.500 iç tüy, 12.000 dış tüy hücrelerine sahiptir. Ses dalgaları dış ve iç tüylü hücrelerin başrol oynadığı bir sistem içinde elektriksel uyarıya dönüştürülerek, işitme siniri ve işitme yolları aracılığı ile beyinde işitme korteksine gönderilerek ses olarak algılanmasına neden olur (Şekil 5).



Şekil 5: Santral işitme yolları (Erdoğan, 2016)

İşitme kaybı, işitme duyusunu sağlayan dış, orta ve iç kulak yapıları ile işitme yollarının ve işitme korteksinin diğer bölümlerinde oluşan patolojiler işitme kaybına sebep olur. Periferik işitme sisteminde ortaya çıkan sorunlar işitme kaybı, santral sistemde oluşan sorunlar ise santral işitme bozukluğu olarak adlandırılmaktadır. Odyogram, işitme kaybının derecesini, konfigürasyonunu ve konuşmaya etkisini anlamak için kullanılır (Erdoğan, 2016).

Dünya çapında, gürültüye bağlı işitme bozukluğu en yaygın geri dönüşümü olmayan mesleki tehlikedir. Gelişmekte olan ülkelerde, sadece mesleki gürültü değil, çevresel gürültü de işitme bozukluğu için artan bir risk faktörüdür. Dünya Sağlık Örgütü(WHO) tarafından 1995 yılında yapılan araştırmaya göre dünya çapında işitme engelli 120 milyon kişinin olduğu tahmin edilmektedir. Çalışmalar, kadın ve erkeklerin eşit derecede işitme bozukluğu riski taşıdığını göstermiştir.

Gürültüye bağlı işitme bozukluğunun görüldüğü toplumlarda işitme kaybına neden olan diğer hastalıklara da rastlanmaktadır. Bazı endüstriyel kimyasallar, ototoksik ilaçlar, kafa incinmeleri, kalıtsal özellikler de işitme kaybına neden olabilir. İşitme yetisinin bozulması ayrıca yaşlanma süreciyle de ilişkilidir (presbycusis). Gürültünün işitme sistemi üzerindeki fizyolojik etkilerine dair bilgi ilk olarak hayvanlarla ilgili laboratuvar çalışmalarına dayanmaktadır. Gürültü maruziyetinden sonra ilk morfolojik değişiklikler genellikle stereokülün kaynaştığı ve büküldüğü koklea iç ve dış tüy hücrelerinde bulunur. Daha uzun süreli maruziyetten sonra, yüksek frekanslı seslerin iletimi ile iç ve dış tüy hücreleri eksilir.

ISO Standardı 1999 (ISO 1990), çalışma saatlerinde her türlü gürültüye maruz kalan popülasyonlarda gürültüye bağlı işitme bozukluğunun hesaplanması için bir yöntem sunmaktadır. Standartta LEX, 8h, ve gürültüye bağlı işitme bozukluğu arasındaki ilişkiler 500-6000 Hz, frekanslar ve 40 yıla kadar maruz kalma süreleri için verilmiştir. Bu ilişkiler, gürültüye bağlı işitme bozukluğunun baskın olarak 3000-6000 Hz arasındaki yüksek frekans aralığında meydana geldiğini ve etkinin en fazla 4000 Hz olduğunu göstermektedir. Artan LEX, 8h ve artan maruz kalma süresiyle gürültü kaynaklı işitme bozukluğu da 2000 Hz'de gerçekleşir. LEX, 8h'de 75 dBA ve daha düşük 8 saatlik, hatta uzun süreli mesleki gürültü maruziyeti gürültüye bağlı işitme bozukluğu ile sonuçlanmayacaktır (Berglund, Lindvall, & Schwela, Guidelines For Community Noise, 1999).

Güvenli bir gürültü seviyesi, ses seviyesine bağlıdır. Çoğu ülke standart olarak genellikle günlük 85 dBA'ı kabul eder, bu da insanları olumsuz etkiden korumak için alınması gereken önlemleri belirtir. Ortam gürültüsü seviyesine bağlı olarak izin verilen maksimum çalışma süreleri Tablo 3'de tanımlanmıştır.

Tablo 3: Müsaade edilen gürültüye bağlı çalışma saat süreleri

Gürültüye maruz kalan süre	Gürültü düzeyi dB(A)
8	85-90
6	92
4	95
3	97
2	100
1.5	102
1	105
0.5	110

2.2.3.2. Gürültünün sesli iletişime etkisi

Konuşma iki ya da daha çok bireyin sözlü görüşme, danışma ve müzakere de bulunması olarak tanımlanabilir. Konuşmanın akustik enerjisinin çoğu 100-6000 Hz frekans aralığında olup, en önemli enerji 300-3000 Hz arasında gerçekleşir. Konuşma eylemi aynı anda gürültüye müdahale eden bir maskeleye işlemidir. Konuşma seviyesi ne kadar yüksekse önemli frekanslarda içerdiği enerji, dinleyici için uygun olmayan seslerin daha fazla olmasına sebep olacaktır.

Gürültünün konuşmayı anlamaya etkisi olduğu gibi çok sayıda davranış değişikliği ile de sonuçlanabilir. Konsantrasyon bozukluğu, yorgunluk, kararsızlık, kendine güvensizlik, öfke, yanlış anlamalar, çalışma performansının düşmesi, insan ilişkilerinde sorunlar ve bir takım stres reaksiyonları ile ilgili problemler sıralanabilir. Özellikle bu tür etkilere karşı savunmasız olanlar işitme engelliler, yaşlılar, okuma öğrenme sürecinde çocuklar ve konuşulan dile aşina olmayan kişilerdir (Berglund, Lindvall, & Schwela, Guidelines For Community Noise, 1999).

Konuşma düzeyleri cinsiyet ve vokal (sesle ilgili) çaba gibi faktörler nedeniyle bireyler arasında değişir. Ayrıca, açık alanda konuşma düzeyleri konuşmacı ve dinleyici arasındaki mesafenin iki katına kadar yaklaşık 6 dB azalır. Günlük yaşam koşullarında konuşma anlaşılabilirliği, konuşma seviyesi, konuşma telaffuzu, konuşmacı - dinleyici mesafesi, ses basınç seviyeleri ve müdahale gürültüsünün bir dereceye kadar diğer özelliklerinin yanı sıra oda özelliklerinden (örn. yankılanma) etkilenir. Dinleyicinin işitme keskinliği ve dikkat seviyesi gibi bireysel yetenekleri de konuşmanın anlaşılabilirliği için önemlidir. Konuşma iletişimi, odanın yankılanma özelliklerinden etkilenir. Örneğin, 1 saniyeden büyük yankılanma süreleri, konuşma iletişiminde kayıp üretir. Daha uzun yankılanma süreleri, özellikle yüksek arka plan müdahale gürültüsü ile kombine edildiğinde, konuşma algısını daha zor hale getirir. Sessiz bir ortamda bile, savunmasız gruplar tarafından yeterli konuşma anlaşılabilirliği için 0,6 saniyenin altındaki bir yankılanma süresi arzu edilir. Örneğin, yaşlı ve işitme engelli kişiler için, konuşma anlaşılabilirliği için en uygun yankılanma süresi 0,3 – 0,5 saniyedir (Plomp, 1986).

Normal işiten dinleyicilerin tam cümle anlaşılabilirliği için, sinyal-gürültü oranı (yani konuşma düzeyi ve gürültü ses

basıncı düzeyi arasındaki fark) 15-18 dBA olmalıdır. Bu, daha küçük odalarda 35 dBA'nın üzerindeki gürültü seviyelerinin konuşmanın anlaşılabilirliği etkilediğini göstermektedir (Bradley, 1985). Daha önceki öneriler, 45 dBA kadar yüksek ses basınç seviyelerinin kabul edilebilir olacağını ileri sürüyordu. (EPA, 1974). Yüksek sesle kurulan cümleler, 55-65 dBA'ya varan gürültü seviyeleri için %100 anlaşılabilir olabilir. Karmaşık mesajlar dinlerken (okulda yabancı dilde dinleme, telefon görüşmesi) konuşmanın anlaşılabilir olabilmesi için, sinyal- gürültü oranının en az 15 dBA olması önerilir. Böylece, 50 dBA'lık konuşma seviyesiyle, (bu seviyenin 1 metre uzağında, hem kadın hem de erkeklerin gündelik konuşma seviyesine denk gelir), gürültüyle karışan ses basıncı seviyesinin 35 dBA'yı aşmamalıdır. Hassas gruplar için daha düşük ses seviyelerine ihtiyaç vardır. Hassas durumlarda savunmasız kişiler için en katı kriterleri karşılamak mümkün değilse, mümkün olduğunca düşük gürültü seviyeleri için çaba gösterilmelidir.

2.2.3.3. Gürültüye bağlı uyku bozukluğu

Kesintisiz uykunun, sağlıklı kişilerin iyi fizyolojik ve zihinsel işleyişi için bir ön koşul olduğu bilinmektedir ve çevresel gürültünün uyku bozukluğuna önemli bir etkisi olduğu kabul edilir. Gürültülü ortamlarda bildirilen uyku bozukluğu vakalarının %80-90'nın dışarıdaki gürültüden kaynaklanmayan nedenler olduğu tahmin edilmektedir. Gürültüye maruz kalmanın uyku üzerindeki etkisini anlamak için kontrollü ortamlardaki deneysel araştırmalardan faydalanılmaktadır. Normal yaşam durumlarında insanlarla yapılan saha çalışmalarının sayısı yetersiz kalmaktadır. Uyku bozukluğu ile ilgili son zamanlarda yapılan araştırmaların çoğu uçak, karayolu trafiği ve demir yolu gürültüsünü incelemektedir.

Birincil uyku bozukluğu etkileri şunlardır: uykuya dalmada zorluk, sık sık uyanma ve uyku evrelerinde veya derinlikte değişiklikler, özellikle REM2 uyku oranının azalmasıdır. Diğer fizyolojik etkiler ise artan kan basıncı da dâhil olmak üzere uyku sırasında gürültü kaynaklı yüksek kalp atış hızı, artan parmak nabız gerginliği, damar büzülmesi, solunum değişiklikleri, kalp çarpıntısı ve vücut hareketlerinde artış. Bu fizyolojik etkilerin her biri için hem gürültü eşiği hem tepki eşiği farklı olabilir. Farklı sesler de farklı bilgi içeriğine sahip olabilir ve bu da fizyolojik eşik ve gürültü tepki ilişkilerini etkileyebilir.

Akşam saatlerinde maruz kalınan gürültü ayrıca gecikmiş etki denilen ikincil etkilere (yan etkilere/tali etkilere) neden olmaktadır. Bu etkiler gece kalınan gürültü maruziyetini izleyen gün kişi uyanırken ölçülebilecek etkilere. Gecikmiş (ikincil) etkiler arasında uyku kalitesinde azalma, artan yorgunluk, depresyon hali veya mutluluk ve performans düşüklüğü sayılabilmektedir.

Uzun vadeli psikososyal etkiler gece boyunca maruz kalınan gürültü ile ilişkilendirilmektedir. Gece boyu maruz kalınan gürültüyü takip eden 24 saat içinde bireyler tarafından maruz kalınan toplam gürültü tacizini arttırmaktadır. Çeşitli araştırmalar, gece gürültüsüne

maruz kalan bölgelerde yaşayan insanların daha fazla yatıştırıcı veya uyku hapı kullandığını da göstermiştir. Gece gürültüsünün sıklıkla rapor edilen(bildirilen) diğer davranışsal etkileri arasında yatak odası pencerelerinin kapalı tutulması ve kulak tıkacı kullanımı yer almaktadır. Yaşlılar, vardiyalı çalışanlar, fiziksel ve zihinsel rahatsızlıklara yatkın olanlar ile uyku güçlüğü çeken bireyler gece gürültüsüne karşı hassas gruplardır.

Anket verileri gece gürültüsünün uyku kalite algısı üzerindeki önemini göstermektedir. Bu bağlamda farklı trafik gürültüsüne sahip sekiz ayrı yol kenarı bölgesinde yaşayan 3.600 kadına (20-80 yaş) yönelik olarak yapılan yeni bir Japon araştırması, algılanan uyku kalitesinin dört temel ölçüsünün (uykuya dalmadaki zorluk, uyku sırasında uyanma, erken uyanma, haftada bir veya birkaç gün uykusuzluk hissi) gece boyunca gerçekleşen ortalama trafik yoğunluğuyla önemli ölçüde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. 19 insomnia (uykusuzluk) vakası derinlemesine incelenmiş, bu hastaların uyku sırasında açık ve kapalı ses basıncı düzeyleri ölçülmüştür. Çalışma, geceleyin 30dB'i aşan düzeydeki trafik gürültüsünün uyku bozukluğunu tetiklediğini göstermiştir (Berglund, Lindvall, & Schwela, Guidelines For Community Noise, 1999). Ancak bu çalışma, binaların ses yalıtımına sahip olup olmaması ve yatak odalarının kapalı cam sayısı gibi unsurları dikkate alınmadan sorgulanmıştır. Ayrıca bu çalışmada sadece iki uyku bozukluğu belirtisi(uyanma ve uyku evresi değişiklikleri) dikkate alınmıştır. Bu nedenle, toplu analizler diğer önemli uyku bozukluğu belirtilerini ihmal etmiştir. Örneğin, karayolu trafik gürültüsü için algılanan uyku kalitesi hem uykuya dalmak için gereken süreye hem de toplam uyku süresine bağlıdır. Gürültüye karşı daha duyarlı olan bireyler, hem saha çalışmalarında hem de laboratuvar çalışmalarında uyku kalitesini daha kötü bildirmektedir.

Saha ve laboratuvar çalışmalarının toplu analizleri, tek gecelik bir gürültü olayına mahsus ses seviyesi ile insanların uyanma yüzdesi veya uyku evresi değişiklikleri arasında bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Tüm bu çalışmalar, her bir ses seviyesi değeri için gecelik uyanma sayısının gece gürültü olaylarının sayısı ile orantılı olduğunu varsaymıştır. Ancak, sonuçlar uyuyan grubun küçük bir grup olması, az sayıda orijinal araştırma bulunması, içerdeki gürültü maruziyetinin dışardaki ses basınç düzeyinden yola çıkarak tahmini gibi metodolojik nedenlerle eleştirilmiştir. Toplu (meta) analizlerin en önemli sonucu, laboratuvar ve saha çalışmaları için doz-cevap eğrileri arasında belirgin bir farkın bulunması ve gürültünün gerçek yaşam koşulları altında daha düşük bir etkiye sahip olmasıdır.

Meta-analizlerin bir başka eleştirisi ise laboratuvar deneylerinin geceleyin gerçekleşen gürültü olaylarına karşı bireylerde alışkanlığın meydana geldiğini ve gece başına artan ses maruziyetleri ile gürültünün neden olduğu uyanışın azaldığını göstermesidir. Bu durum toplu analizlerde kullanılan geceleyin gerçekleşen gürültülü olayların sayısı ile uyanma yüzdesi arasında doğrusal bir ilişki olduğu varsayımı ile ters düşmektedir. Çalışmalar

² REM = Hızlı göz hareketi (Rapid eye movement)

ayrıca, gürültü kaynaklı uyanmaların sıklığının birbirini izleyen sekiz gece boyunca azaldığını göstermiştir (Berglund, Lindvall, & Schwela, Guidelines For Community Noise, 1999).

Diğer çalışmalar, reaksiyon ihtimalini belirleyen şeyin gürültü olayının mutlak ses basınç seviyesinden ziyade gürültü olayı ile arka plan arasındaki ses basınç seviyeleri arasındaki farklılık olduğunu desteklemektedir. İki gürültü olayı arasındaki zaman aralığının da bir yanıt(reaksiyon) elde etme ihtimali üzerinde önemli bir etkisi vardır. Bir başka olası faktör ise kişinin yaşı olup, yaşlı kişilerin uyanma olasılığı artmaktadır. Ancak, başka bir saha çalışması da gürültüye bağlı uyanmaların yaştan bağımsız olduğunu göstermiştir (Reyner & Home, 1995).

İyi bir uyku için, iç ortamdaki ses basınç seviyesinin gece başına 10-15 kereden fazla 45 dB LA_{max}' ı aşmaması gerekmektedir. Çoğu çalışma ayrıca 55-60 dBA'lık ses seviyesi değerlerinde uyanma yüzdesinde bir artış olduğunu ortaya koymaktadır. Uçak gürültüsüne yaklaşan aralıklı olaylarda, 10-30 saniyelik etkili bir süre için, 55-60 dBA'lık ses seviyesi değerleri 45 dB'lik bir LA_{max} değerine karşılık gelir. Bu olayların %10 ila 15'i 8 saatlik bir gece boyunca 20-25 dB'lik bir LA_{eq} uygular. Bu, sürekli gece-zaman gürültüsü maruziyeti için 30 dB'in 8 saatlik LA_{eq} değeri için 5-10 dB'in altındadır ve gürültüye maruz kalma için gece-zaman limitlerini ayarlarken gürültünün aralıklı karakterinin hesaba katılması gerektiğini gösterir. Bu durum ise gürültü olaylarının sayısı ve maksimum ses basınç seviyesi ile bu olayların arka plan düzeyi arasındaki fark göz önüne alınarak gerçekleştirilebilir.

Aşağıdaki hususlara ise ayrıca dikkat edilmelidir:

- Düşük gürültü seviyesine sahip bir ortamda var olan gürültü kaynakları. Örneğin, banliyö yerleşim alanlarında gece trafiği gösterilebilir.
- Gürültü ve titreşim kombinasyonunun üretildiği ortamlar. Örnek olarak, demiryolu gürültüsü, ağır vasıtalar.
- Düşük frekanslı bileşenlere sahip kaynaklar. Maruz kalma sırasında ses basınç seviyesi 30 dBA'nın altında olsa bile rahatsızlıklar oluşabilir.

Uyku üzerindeki olumsuz etkilerden kaçınılması gerekiyorsa, eşdeğer ses basınç seviyesi, kapalı alanlarda sürekli gürültü için 30 dBA'yı geçmemelidir. Gürültü sürekli değilse, uyku bozukluğu en çok LA_{max} ile ve etkileri 45 dB veya daha az değerlerinde gözlemlenmiştir. Bu husus arka plan seviyesi düşükse bilhassa doğrudur. Bu nedenle, 45 dBA'yı aşan gürültü olayları mümkünse sınırlandırılmalıdır. Hassas insanlar içinse daha düşük bir limit tercih edilmelidir. Bir yatak odası penceresinin biraz kapalı olması bile dışarıdan içeriye 15 dB'lik bir azalma sağlamaktadır. Uyku bozukluklarını önlemek için eşdeğer ses basınç seviyesi ve ses olaylarının sayısı ile seviyesi dikkate alınmalıdır. Gecenin ilk bölümünde (gürültünün

azaltılması) uykuya dalma özelliği (yetisi) için etkili olduğuna inanılmaktadır.

2.2.3.4. Kardiyovasküler ve fizyolojik etkiler

Mesleki gürültüye maruz kalan işçileri kapsayan epidemiyolojik ve laboratuvar çalışmaları; havalimanları, endüstriler ve gürültülü sokaklar etrafındaki bölgelerde yaşayan genel nüfusta (çocuklar dâhil), gürültünün fizyolojik işlevler üzerinde geçici ve kalıcı etkilere sahip olabileceğine işaret etmektedir. Gürültü, çevresel bir stres oluşturuca olarak kabul edilmektedir. Akut gürültü maruziyeti, artan kan basıncı, artmış kalp hızı ve kan damarlarının daralması gibi geçici değişikliklere yol açan otonom ve hormonal sistemleri harekete geçirir. Uzun süre maruz kaldıktan sonra, genel popülasyondaki duyarlı kişiler, yüksek ses basınç seviyelerine maruziyetle ilişkili hipertansiyon ve iskemik kalp hastalığı gibi kalıcı etkiler geliştirebilir. Etkilerin büyüklüğü ve süresi bireysel özellikler, yaşam tarzı davranışları ve çevresel koşullar tarafından kısmen belirlenir. Sesler ayrıca, özellikle alışılmamış ve ani bir başlangıç olduğunda refleks tepkilerini arttırır.

Laboratuvar ve alan deneyleri, eğer gürültüye maruz kalma geçici ise, fizyolojik sistem, genellikle maruziyetten sonra pozlama süresi aralığındaki bir süre içinde normal (ön pozlama) durumuna geri döner. Maruziyet yeterli yoğunlukta ve öngörülemezlikte ise kalp hızında artış ve periferik vasküler direnç dâhil olmak üzere kalp damar ve hormonal hastalıklar ortaya çıkabilir. Bunlar; kan basıncında, kan viskozitesinde ve kan lipidlerinde değişiklikler, elektrolit dengesinde (Mg/Ca) ve hormonal seviyelerde (adrenalin, noradrenalin, kortizol) kendini göstermektedir. Gürültüye bağlı koroner kalp hastalığı nedeniyle ilk dört etki ilgi çekicidir. Laboratuvar ve klinik veriler, gürültünün insanlarda mide ve bağırsak hareketini önemli ölçüde artırdığını göstermektedir.

Yapılan çalışmalar, LA_{eq} (6-22h) için gürültü seviyeleri 65-70 dB'yi aştığında iskemik kalp hastalığını artırdığını desteklemektedir. Karayolu trafik gürültüsü LA_{eq} (6-22h) ile LA_{eq} (24h) arasındaki fark genellikle 1,5 dB'dir. Yatak odasının yönelimi, pencere açma alışkanlıkları ve maruz kalma süreleri dikkate alındığında, kalp hastalığı riski biraz daha yüksektir. Ancak bugüne kadar yapılan analizlerde tutum, davranışsal ve çevresel faktörler yeterince dikkate alınmamıştır. Epidemiyolojik çalışmalarda, trafik gürültüsünün iskemik kalp hastalığı üzerinde etkili olduğu en düşük seviye, 24 saat LA_{eq} için 70 dB'dir.

Sonuç olarak, kardiyovasküler etkilerin hem hava ve hem de karayolu trafik gürültüsü için LA_{eq}'enin, 65-70 dB veya daha üstündeki dB değerlerinde 24 saat aralığında ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, bu etki iskemik kalp hastalığının ortaya çıkma olasılığını hipertansiyona göre daha çok arttırmaktadır. Ayrıca bu gibi küçük riskler potansiyel olarak önemlidir, çünkü çok sayıda kişi sürekli

³ Kalbin oksijen gereksinimini, gelen koroner akım miktarı karşılayamaz ise kalp kası beslenme bozukluğu (iskemi) ortaya çıkar.

olarak bu gürültü seviyelerine maruz kalmaktadır veya gelecekte maruz kalma ihtimali yüksektir. Bunlara ek olarak, çalışmalarda sadece ortalama risk göz önünde bulundurulmakta ve popülasyonların hassas alt grupları yeterince tanımlanmamaktadır. Örneğin, risk faktörlerinde % 10'luk bir artış (%1,1'lik bir göreceli risk), yılda 100.000 kişi başına düşen 200 vakaya kadar bir artış anlamına gelebilir. Stres hormonları, magnezyum seviyeleri, immünolojik göstergeler ve mide-bağırsak rahatsızlıklar gibi diğer gözlenen psikofizyolojik etkiler, gürültü kirliliğinin etkisiyle ilgili sonuçlar için çok tutarsızdır.

2.2.3.5. Gürültünün psikolojik etkileri

Ruh sağlığı, bireyin kendisi ve çevresi ile bir uyum ve denge içerisinde olmasıdır. Çevresel gürültünün akıl hastalığının doğrudan bir sebebi olduğuna inanılmamaktadır, ancak gizli ruhsal bozukluğun gelişimini hızlandırdığı ve yoğunlaştırdığı varsayılmaktadır. Çevresel gürültünün akıl sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri üzerine çalışmalar, kaygı da dâhil olmak üzere çeşitli belirtileri kapsamaktadır. Duygusal stres, mide bulantısı, baş ağrısı, kararsızlık, saldırganlık, cinsel iktidarsızlık, ruh halindeki değişiklikler, sosyal çatışmalarda artış, nevroz, psikoz ve histeri gibi genel psikiyatrik bozukluklardır. Büyük ölçekli nüfus çalışmaları, gürültüye maruziyet ile ruh sağlığı değerlendirmesi arasındaki ilişkileri göstermektedir. Bunlara standart psikolojik belirti profilleri, psikoterapik ilaçların alımı, sakinleştiricilerin ve uyku haplarının tüketimi örnek verilebilir.

Yüksek düzeyde mesleki gürültüye maruz kalmak nevroz ve asabilik gelişmesi ile ilişkilendirilmektedir. Ancak çevresel gürültünün ruh sağlığı ile bağlantısını gösteren bulgular net değildir. Bu alandaki tek çalışma, yol trafik gürültüsü seviyesi ile küçük psikiyatrik bozukluklar arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Psikiyatrik bozuklukların, gürültüye maruz kalmaktan çok, gürültü duyarlılığı ile ilişkili olduğu ve bunun temel kaygısının düzeltilmesinden sonra yok olduğu bulunmuştur. Bu ve diğer sonuçlar, savunmasız grupların dikkate alınmasının önemini göstermektedir, çünkü bu grup istenmeyen çevresel gürültü ile yeterince başa çıkamamaktadır. Özellikle çocuklar, yaşlılar ve hasta olan insanlar, depresyon ile yeterince başa çıkamayabilirler. Eldeki verilerin azlığına rağmen, toplum gürültüsünün ruh sağlığını olumsuz yönde etkileme olasılığı, sakinleştiriciler ve uyku hapları gibi tıbbi ilaçların kullanımı, psikiyatrik belirtiler ve akıl hastanesi yatış oranları üzerine yapılan çalışmalarla izlenebilmektedir (Berglund & Lindvall, Community Noise., 1995).

2.2.3.6. Gürültünün performansla olan etkileri

Mesleki gürültüye maruz kalan işçilerde, gürültünün bilişsel görev performansını olumsuz yönde etkilediği gözlemlenmektedir. Çocuklarda da çevresel gürültü, bir dizi bilişsel ve motivasyon parametresini bozar. Bununla birlikte, evde çevresel gürültünün yetişkinlerde bilişsel performansı bozup bozmadığı konusunda yayınlanmış hiçbir çalışma bulunmamaktadır. Gürültünün performans

ve güvenlik üzerindeki etkileriyle ilgili az sayıda saha çalışması, gürültünün bir görev bozukluğu yaratabileceğini ve işteki hataların sayısını artırdığını, ancak etkilerin gürültü türüne ve gerçekleştirilmekte olan göreve bağlı olduğunu göstermiştir.

Laboratuvar ve işyeri çalışmaları, gürültünün dikkati dağıtan bir uyarıcı olarak hareket edebileceğini göstermektedir. Ayrıca, dürtüsel gürültü olayları (örneğin sonik patlamalar), keskin tepkilerin bir sonucu olarak yıkıcı etkiler yaratabilir. Kısa vadede, gürültüye bağlı uyarılma basit görevlerin kötü performansına yol açabilir, ancak bilişsel performans daha karmaşık görevler için önemli ölçüde bozulur (örneğin ayrıntılara veya çoklu işaretlere sürekli dikkat gerektiren görevler veya büyük miktarda çalışma belleği gerektiren görevler karmaşık analitik süreçler gibi). Etkilerin bazıları işitsel anlama ve dil edinimi kayıplarıyla ilgilidir. Bilişsel etkilerin başında okuma ve problem çözme zorlukları ile motivasyon ve hafızada bozukluklar gelmektedir.

Sürekli gürültü maruziyeti, performans üzerinde olumsuz etkiler yaratır. Los Angeles havaalanının çevresindeki okullarda öğrenim gören öğrencilerin, okuma yazma konusunda yetersiz oldukları ve zorlu deneylerle kalıcılığa sahip oldukları tespit edilmiştir. Gürültünün yoğunluğundan ziyade gürültünün kontrol edilemezliği, en kritik değişken olarak gözükmektedir. Los Angeles havaalanının hareket alanı etrafında gürültüye maruz kalan okul çocukları üzerine yapılan çalışmalar bu savı doğrulamaktadır. Ayrıca artan stres hormonu seviyeleri ve istirahatle kan basıncının yükselmesi gibi duygusal uyarılma durumları da artmaktadır. Uçak gürültüsü için erken çocukluk döneminde kronik maruziyetin okuma edinimini bozduğu ve motivasyon kabiliyetlerini azalttığı göstermiştir. Son zamanlardaki endişeye eşlik eden psikofizyolojik değişimler (tansiyon ve stres hormon seviyeleri) maruz kalma süresinin uzadığı hallerde, hasarın arttığını göstermektedir. Bu durum, gündüz bakım merkezlerinin ve okulların otoyollar, havaalanları ve sanayi siteleri gibi ana gürültü kaynaklarının yakınında bulunmaması gerektiğini göstermektedir (Berglund & Lindvall, Community Noise., 1995).

2.2.3.7. Gürültünün konut alanlarındaki genel davranış üzerindeki etkileri

Gürültü, rahatsız edici olmanın yanı sıra, konut sakinlerinde bir takım sosyal ve davranışsal etkiler yaratabilir. Sosyal davranıştaki değişikliklere yardımcı azalma ve artan saldırganlık örnek verilebilir. Gürültüye maruz kalmayla ilişkili olsa da, yalnızca gürültüye maruz kalmanın saldırganlık üretmeye yeterli olmadığı düşünülmektedir. Bununla birlikte ortaya çıkan kıskırtma veya önceden var olan düşmanlık, saldırganlığı tetikleyebilir. Ayrıca, hem maruz kalma sırasında hem de maruziyetten bir süre sonra insanların yardım etmeye istekli olduklarından şüphe edilmiştir. Oldukça tutarlı kanıtlar, 80 dBA'nın üzerindeki gürültünün azaltılmış yardım davranışları ve artan saldırgan davranışlarla ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle, yüksek seviyeli sürekli gürültü maruziyetinin, okul çocuklarının çaresizlik

duygularına yatkınlığına katkıda bulunabileceği endişesi bulunmaktadır (Evans & Lepore, 1993).

Toplum gürültüsünün etkileri, maruz kalan bireyler arasında sıkıntı derecesini (düşük, orta, yüksek) değerlendirerek okuma, televizyon izleme ve iletişim gibi belirli faaliyetlerin bozulması olarak değerlendirilebilir. Duyulan rahatsızlık ve aktivite bozuklukları arasındaki ilişki her zaman doğrudan değildir. Uçak gürültüsüne maruz kalanlar için en önemli etkiler eğlence faaliyetleri ve televizyon izlemekte yaşanan sorunlardır. Bu, uyku bozukluğunun baskın etkisi olduğu karayolu trafik gürültüsünün aksine bir durumdur (Berglund & Lindvall, Community Noise., 1995).

Bir dizi çalışma, eşit trafik ve endüstriyel gürültü düzeylerinin farklı büyüklükteki rahatsızlıklarla sonuçlandığını göstermiştir. Bu, tüm trafik seslerinin aynı olduğunu varsayan, meta-analiz ile belirlenen ortalama doz-cevap eğrilerinin eleştirilmesine yol açmıştır. Üç tip trafik gürültüsü (yol, hava, demiryolu) ile ilişkili olan rahatsızlık eğrilerinde, yüksek veya orta derecede rahatsız edilen insanların yüzdesi, gündüz ve gece sürekli eşdeğer ses seviyesi ile ilişkilidir. Bu durumda, Ldn (gündüz ve gece sürekli eşdeğer ses basıncı seviyesi) üç tip trafik gürültüsünün her biri için nüfusta yüksek derecede rahatsız olan kişilerin oranı artmaya başladı. Uçak gürültüsü, önceki trafik analizleriyle tutarlı olarak aynı Ldn maruziyeti için karayolu trafiğinden daha güçlü bir sıkıntı tepkisi üretmiştir.

2.2.4. Gürültünün kontrol altına alınması

Gürültü kirliliğinin önlenmesinde üç adım bulunmaktadır. Birincisi ve en önemlisi gürültüyü kaynaktan azaltılmaktır. Bunun için aşağıdaki önlemlerin alınması gerekmektedir.

- Gürültü oluşturan işlemi daha az gürültü oluşturan işlemle değiştirmek,
- Daha sessiz araçlar veya makineler edinmek,
- Daha fazla ses üreten araç veya makinenin çalışmasını izlemek ve düzenlemek gerekir.

Gürültünün kaynağından giderme işlemi mühendislik işlemidir. Makinalarda ve taşıtlarda dizayn aşamasında gürültüyü önlemek önemlidir. Gürültüyü önleyen ikinci ölçü, alıcıda gürültünün kontrol edilmesidir. Kaynağından ve izlediği yolda sesin sınırlandırılmaması veya önlemlerin gerçekleştirilememesi durumunda gürültüye maruz kalan kişi üzerinde koruyucu önlemlerin alınmasıdır. Şekil 6'da çeşitli koruyucu önlemler gösterilmektedir



Şekil 6: Kulak tıkacı ve manşonlar (kulaklık) (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2012)

Üçüncü tedbir ise çevre denetimidir. Bu durumda en önemli adım insanda gürültü farkındalığının oluşturulmasıdır. Bu ise çocukluktan başlayarak gürültünün çevre kirliliğine neden olan bir öge olarak öneminin ve sağlıkla ilgili etkilerinin işlenmesi ile mümkün olmaktadır.

Önceki bölümler göz önüne alındığında genel olarak gürültü kirliliğine karşı alınabilecek önlemler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Kent planlaması yapılırken endüstriyel gürültü kaynaklarının ve otoyolların yaşam alanlarından ayrı tutulması,
- Mimaride akustiğe daha fazla önem verilmesi,
- Gürültülü iş yerlerinin (fırınlar, imalat atölyeleri, oto kaporta) dairelerin alt katlarına veya yakınlarında olmasının önlenmesi,
- İmar düzenlemelerinde zorunlu ses yalıtım malzemeleri ile ilgili maddelerin konması,
- Çalışanların maruz kaldığı gürültüyü idari önlemlerle güvenlik sınırları içinde tutmak,
- Gürültü olasılığı yüksek yerlerin düzenli olarak izlenmesini sağlayacak sistemlerin kurulması,
- Araçların geçiş yolları ile yaşam alanları arasında mesafe korunarak tampon bölge kurulması,
- Motorlu araç sayısındaki artışın kontrol altında tutulması,
- Egzozlara susturucu takılmasının denetlenmesi,
- Geniş yolların yapılması,
- Yapacakları gürültüyü göz önünde bulundurarak hava, kara denizi ve demiryolu taşımacılığının planlanması,
- Havaalanları yaşam ve iş alanlarından en az 17 km uzağa yapılması,
- Klakson çalma yasağının denetlenmesi;
- Şehir içinde yer alan sanayinin şehir dışındaki bölgelere taşınması,
- Yerleşim yerlerindeki kamuya açık eğlence yerlerinin yapılan düzenlemelere bağlı kalarak çalışmaları,
- Özel taşıtlar yerine toplu taşıma araçlarının kullanılmasının teşvik edilmesi, toplu taşıma sayılarının artırılmasına paralel olarak konut alanları içerisinden veya çok yakınından geçmemeleri için gerekli önlemlerin alınması,
- Binalarda yalıtım malzemelerinin kullanılması,

Kentsel alanlarda ağaçlandırma faaliyetlerine ağırlık verilmesi özellikle otoyol kenarlarının ağaçlandırılması, çevre kirliliğine neden olan gürültüyü önlemek için alınabilecek önlemlerdir.

Ülkemizde, gürültü konusunda Türk Standartları Enstitüsü, Uluslararası Standart Örgütü'nün belirlediği standartları uygun biçimde saptamaktadır. Bu standartlar üç grupta toplanabilir:

- Genel amaçlı standartlar, gürültü şiddetini ve seviyesini belirlemeye yöneliktir.
- Gürültü ölçümleriyle ilgili standartlar, motorlu araçlardan gelen gürültünün ölçüm yöntemini içermektedir.

- Gürültünün değerlendirilmesiyle ilgili standartlar, ses yalıtımının değerlendirilmesi ve farklı yerlerde meydana gelen gürültüyü değerlendirilmesi amacıyla yapılan analiz, yöntem ve teknikleri içermektedir.

Gürültü insanların sağlığına verdiği hasarların yanı sıra hayvan neslinde de menfi etkiler verdiği bilinmektedir. Gürültü hayvan neslinin ürkmesine ve bunun sonucunda yerleşim alanlarını değiştirmelerine neden olmaktadır. Bununla birlikte, özellikle besi hayvanlarında olmak üzere gürültü, fizyolojik ve etolojik sebeplerden dolayı davranış değişiklikleri oluşturmaktadır.

3. Sonuç ve Tartışma

Endüstrilerde kullanılan makine ve teçhizatların yarattığı gürültü çalışmada geri dönüşümü mümkün olmayan zararlar verebilmektedir. Gürültü, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için çevre kirliliğine sebebiyet veren etmenler arasında sayılmaktadır. Çağımızın önemli sorunlarından olan gürültü çevresel sorunlar içerisindeki yerini artırmaktadır. Bu nedenle gürültüyü önleme, çevre kirliliğini önlemede önemli bir adım sayılmaktadır. Gürültülü ortamlarda çalışan işçilerde işitme bozukluğu en büyük tehlike olarak yerini korumakta ve bu zararın sebebiyet vermiş olduğu işitme kaybının geri dönüşümü bulunmamaktadır.

Ülkemizde her ne kadar iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili düzenlemeler bulunsun da gerekli güvenlik ve sağlık kültürü oluşmadığı için işverenler maliyetlerden kaçınmak için önlemler almaktan sakınmaktadır. Bunun yanı sıra, iş sağlığını önemsemeyen ya da eğitimsiz çalışanlar da KKD (Kişisel Koruyucu Donanım)'leri kullanmamaktadırlar. Bu da çeşitli iş kazalarına ve meslek hastalıklarına sebebiyet vermektedir. Mevzuatta yer alan çalışanların gürültü ve titreşim ile ilgili risklerden korunmalarına dair yönetmeliklerinde bulunan hükümlerin tamamı yerine getirildiğinde, çalışanların gürültünün ve titreşimin kötü etkilerinden korunacağı açıklanmıştır.

Kaynaklar

- Berglund, B., & Lindvall, T. (1995). *Community Noise*. World Health Organization: www.who.int/peh/ adresinden alındı
- Berglund, B., Lindvall, T., & Schwela, D. H. (1999). *Guidelines For Community Noise*. Geneva: World Health Organization.
- Bradley, J. S. (1985). Uniform Derivation of Optimum Conditions for Speech in Rooms. *National Research Council, Building Research Note, BRN 239, Ottawa, Canada*, 18.
- Dedeler, H. (2008). *Bir İşletmede İşyeri Fiziksel Risk Etmenlerinin Çalışanların Sağlığına Olan Etkisinin Saptanması Ve Değerlendirilmesi*. Edirne.
- EPA, U. (1974). *Information on levels of environmental noise requisite to protect public health and welfare with an adequate margin of safety*. Washington, D.C., USA.: U.S. Environmental Protection Agency,.
- Erdoğan, A. A. (2016). Yaşlılık Döneminde İşitme Kaybı ve İşitme Kaybına Yaklaşımlar. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 25-33.
- Evans, G. W., & Lepore, S. J. (1993). Nonauditory Effects of Noise on Children: A Critical Review Vol. 10, No. 1. *Children's Environments*, 31-51.
- ILO. (1977). *Working Environment (Air Pollution, Noise and Vibration) Convention, 1977 (No. 148)*. Cenevre.
- Kürklü, G., Görhan, G., & Burgan, H. İ. (2013). Çalışma Hayatında Gürültünün Etkisi Ve İnşaat Teknolojileri Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi. *SDU International Journal of Technologic Sciences*, 22-35.
- Özmen, A. (2014). *Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik Hükümlerinin Örneklerle Ve Saha Uygulamalarıyla Açıklanması*. Ankara.
- Plomp, R. (1986). A Signal to Noise Ratio Model for the Speech Reception Threshold of the Hearing Impaired. *Journal of Speech and Hearing Research* 29, 146-152.
- Reyner, A., & Home, J. A. (1995). Gender- and Age-Related Differences in Sleep Determined by Home-Recorded Sleep Logs and Actimetry From 400 Adults. *American Sleep Disorders Association and Sleep Research Society*, 127-134.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2012). *Gürültünün Etkileri*. Ankara.
- T.C. Resmi Gazete. (2006, 5 31). *Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu*. Başbakanlık Basımevi: <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060616.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060616.htm> adresinden alındı
- Toprak, R., & Aktürk, N. (2004). Gürültünün İnsan Sağlığı Üzerindeki Olumsuz Etkileri. *Türk Hijyen Deneyisel Biyoloji Dergisi*, 49-58.
- Tufaner, F. (2010). Türkiye'nin Çevresel Gürültü Denetim ve Yönetim Politikaları. *Çankırı Araştırmaları Dergisi*, 235.
- Türk Dil Kurumu. (2006, Eylül 26). *Güncel Türkçe Sözlük: TDK*. T.C Atatürk kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gt&sarama=gts&guid=TDK.GTS.5bdb49e896f008.96782881 adresinden alındı
- Yağimli, M., & Tozan, H. (2017). *İş Sağlığı ve Güvenliği Temel Eğitimi*. İstanbul: Beta Yayınları.

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Zihinsel Engelli Çocuklara Yönelik Tutumlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

Gülsüm Hatipoğlu Özcan^{1*}, Dilara Özer²

^{1*} İstanbul Gelişim Üniversitesi

² İstanbul Gedik Üniversitesi

*Corresponding Author: gulsumhatipoglu@hotmail.com

Gönderilme Tarihi: 20.12.2018 – Kabul Tarihi: 28.12.2018

Öz

Bu araştırmanın amacı beden eğitimi öğretmenlerinin (BEÖ) zihinsel engelli çocuklara (ZEÇ) yönelik tutumlarını etkileyen faktörleri incelemektir. Araştırmanın evrenini 2014-2015 eğitim öğretim yılında İstanbul ili Pendik, Üsküdar, Ataşehir, Bayrampaşa, Gaziosmanpaşa, Avcılar ve Adalar ilçelerinde ortaokullarda görev yapan toplam 320 (94 kadın, 226 erkek) BEÖ oluşturmaktadır. Araştırmada Özer ve Süngü (2012) tarafından geliştirilen “Zihinsel engelli çocuklara yönelik tutum ölçeği” (ZEÇTÖ), Neff (2003) tarafından geliştirilen ve adaptasyon çalışması Akın ve ark. (2007) tarafından gerçekleştirilen “Öz duyarlık ölçeği” ve öğretmen tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ile ilgili verilere ulaşabilmek için “demografik anket formu” kullanılmıştır.

Verilerin çözümlenmesinde SPSS 0.16 paket programı kullanılmıştır. İki gruba dayalı istatistiklerde Student-t testine, ikiden fazla gruplarda ise ANOVA testine başvurulmuştur.

Araştırma sonucunda BEÖ’ nin ZE öğrenciye öğretmeye yönelik tutumlarının kararsız olduğu, cinsiyetin BEÖ’ nin tutumları üzerinde bir etkisi olmadığı, ZEÇ’ la çalışma deneyimi ve ZE tanıdığa sahip olan BEÖ’ nin daha olumlu tutum puanına sahip olduğu, hizmet süresi daha az olan BEÖ ile ZEÇ’ la çalışmak için kendisini yeterli bulan BEÖ’ nin tutumlarının daha yüksek olduğu ve BEÖ’ nin ZE çocuklara yönelik toplam tutum puanı ile öz duyarlığın alt boyutları olan öz sevecenlik, paylaşımların bilincinde olma, izolasyon, bilinçlilik ve aşırı özdeşleşme ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Öz duyarlık alt boyutların puanlarında görülen artışa paralel olarak tutum puanında da artış olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beden eğitimi öğretmeni, Zihinsel engelli, Tutum, Öz-duyarlık

Investigation of Factors on Attitudes of Physical Education and Sports Teachers Towards Children with Intellectual Disabilities

Abstract

The purpose of this study is to examine the factors which affects to attitudes of physical educators (PE) about students with intellectual disabilities (ID). s. The universe of s-the research occurs totally 320 PE teachers (94 females and 226 male) who works at various secondary schools in Pendik, Üsküdar, Ataşehir, Bayrampasa, Gaziosmanpasa, Avcılar and Adalar in Istanbul. In the research “Scale of attitude toward children with intellectual disabilities” developed by Özer and Süngü (2012), “Self-compassion scale” developed by Neff (2003) and adapted to Turkish population by Akın ve ark. (2007), and demographic questionnaire forms defining the factors which affects the attitudes of PE teachers were used.

SPSS 0,16 programme was used to analyze the data. Student-t test was used for statistics for two groups but ANOVA test was used for much more groups than two.

According to the results of the research, PE teachers’ attitude toward teaching children with ID are indecisive, gender does not affect PE teachers’ attitudes, PE teachers who has known a person with ID and had experience with students with disabilities has a higher attitude score. It was found a relation with the total attitude points and subdimensions of self-compassion which are self-kindness, being aware of sharings, isolation, awareness and excess identifying. It seems that attitude score increased depending on subdimensions of self-compassion scores.

Keywords: Physycal educators, intellectual disability, attitude, self-compassion

1. GİRİŞ

Son yıllarda kaynaştırma fikri, özel eğitim alanında en önemli konu haline gelmiştir (Papadopoulou ve ark., 2004; Rizzo ve ark., Toussaint, 1994; Doukeridou ve ark., 2011; Block ve Vogler, 1994). Tutumların, kaynaştırma uygulamasının başarıya ulaşmasında ayrıcalıklı bir yeri vardır. Gerekli tüm yasal düzenlemeler ve kaynaklar sağlansa bile uygulamayı hayata geçirenler ve uygulamadan etkilenenlerin olumsuz tutumları, kaynaştırmanın başarısını azaltma olasılığına sahiptir (Özer ve Süngü, 2012).

Kişilerin, nesnelerin ve olayların olumlu ya da olumsuz değerlendirilmesi olarak açıklanan tutum, kişilerin davranışları ve sosyal gerçekliğinin oluşumunda son derecede etkilidir (Gerrig ve Zimbardo, 2014: 523). Bireylerin davranışlarının incelenmesinde davranışın belirleyicilerinden birisi olarak tutumlar araştırmaya ve incelenmeye değer görülmektedir. Çünkü tutumlar hem sosyal algımızı hem de davranışlarımızı etkilemektedir (Kağıtçıbaşı ve Cemalcılar, 2014: 129). Ayrıca, bireyin eğitim hayatında onun davranışlarının istedik yönde değiştirilmesini sağlayan, kişiliğiyle ve davranışlarıyla model olan öğretmenlerin (Aslan ve Yalçın, 2013), tutum ve davranışlarının öğrenciler üzerinde çok önemli bir etkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır (Küçükahmet, 2003: 68). Varış'a (1973) göre, bir eğitim sisteminin kendisinden beklenen başarıyı gösterebilmesi, sistemin önemli ögesi olan öğretmenlerin bilişsel, duyuşsal ve devinimsel yönden nitelikli olmasına bağlıdır. Çünkü öğretmenin düşünsel tutumu, duygusal tepkileri, çeşitli alışkanlıkları ve öğrencilere yaklaşımı büyük ölçüde önemlidir ve öğrenci, çoğunlukla öğretmenin anlattığı konudan çok, onun yaklaşımından ve olayları yorumlama biçiminden etkilenmektedir (Baykarave Pehlivan, 2008). Birçok araştırmacı özel gereksinimi olan öğrencilere yönelik kaynaştırma uygulamasındaki başarının en önemli belirleyicisinin öğretmen tutumları olduğunu vurgulamaktadır (Çagran ve Schmidt, 2011; Duli ve Bakota 2008; Campbell ve ark., 2003; Forlin ve ark., 1996; Center ve Ward 1987). Bu nedenle farklı eğitim seviyelerinde ve farklı branşlarda öğretmenlerin kaynaştırmaya ilişkin katılımcı ve olumlu tutum içinde olmaları engelli bireylerin eğitim yaşantılarının devamlılığı açısından gereklidir (Fazlıoğlu ve Doğan, 2013).

Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de özel gereksinimli bireylere sağlanacak özel eğitim hizmetlerinin önemi yaygın bir şekilde kabul edilmekte ve bu hizmetlerin en az sınırlandırılmış ortamlarda normal gelişim gösteren akranlarıyla birlikte sağlanması amaçlanmaktadır (Sucuoğlu ve Kargın, 2010). 1983 yılında yürürlüğe giren 2916 sayılı Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar yasasıyla Türk eğitim sisteminde ilk kez gündeme gelen kaynaştırma uygulaması (Melekoğlu, 2013; Batu, 2000; Batu ve ark., 2004; Eripek, 2004), 1997 yılında yürürlüğe giren 573 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ve 2000 yılında yürürlüğe giren Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği ile yaygınlaşmıştır. Bu yönetmelikler doğrultusunda 1990 da % 18,08 olan kaynaştırma oranı 2000 yılında % 45,78'e, 2009 yılında % 66,31'e, 2013 yılında ise %75,27'e çıkmıştır. Bu uygulamalar diğer öğretmenler gibi beden eğitimi öğretmenlerine de sınıflarında özel gereksinimli öğrencilere öğretme sorumluluğu ve zorunluluğu getirmiştir (Milli Eğitim İstatistikleri, 2000-2013).

Beden eğitimi dersi, diğer derslere oranla öğrencilerin daha fazla etkileşime girmelerini ve birbirlerinin farklı yönlerini keşfedebilmelerini sağlayan kaynaştırma eğitimi açısından önemli bir derstir (Özer ve Süngü, 2012) ve ağır düzeyde zihinsel öğrenme yetersizliği olan öğrencilerin eğitiminde önemli bir yer tutmaktadır. Ağır düzeyde zihinsel öğrenme yetersizliği olan çocukların motor becerilerinin gelişimini sağlarken aynı zamanda sosyal yaşama uyum sağlamalarına, kendilerini tanımalarına, kendilerine güven duymalarına ve bağımsız biçimde yaşamalarına da katkıda bulunan beden eğitimi dersi, toplumsal yaşam alanlarında daha aktif ve katılımcı biçimde rol almalarını sağlar (Özel Eğ. ve Rehb. Hizm. Gen. Müd., 2013). Ayrıca, ZE bireylerdeki olumsuz özelliklerin üstesinden gelecek dinamikleri kendi içerisinde bulunduran ve bu yönüyle adeta bir rehabilitasyon aracı olarak da düşünülebilecek etkili bir mekanizmadır (İlhan ve Esentürk, 2014). İyi planlanmış bir beden eğitimi ve spor programı, ZEC'ın tüm gelişim alanlarına olumlu katkılarda bulunabilmektedir (Akt., Yılmaz ve ark., 2015; Winnick ve Nad, 1985; Winnick, 1990).

Eğitimcinin, engelli çocuklara karşı olumlu, kabul edici bir tutum içinde olması hem kendisi, hem normal gelişim gösteren çocuklar hem de özel gereksinimi olan çocuklar açısından büyük önem taşımaktadır (Temel, 2000). Araştırmalar tutarlı olarak, genel beden eğitimi öğretmenlerinin farklı yeteneklerdeki çocuklara öğretmeye yönelik tutumlarının mesleki hazırlık, deneyim, desteklerin kullanımı ve uygunluğu, kaynaklar, okul politikaları, zaman, sınıf büyüklüğü ve öğrencinin engel tipi ile derecesi tarafından etkilendiğini ve özel eğitime ilişkin aldıkları eğitimler ve daha önce engelli bir öğrenciyle çalışma deneyimi ile yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Ammah ve Hodge, 2005; Hodge ve ark., 2004; Lieberman ve ark., 2002; Avramidis ve Norwich, 2002; Lienert ve ark., 2001; LaMaster ve ark., 1998). Ayrıca beden eğitimi öğretmenlerinin inançları önemlidir, çünkü inandıkları şey uygulamalarını da etkilemektedir (Hodge ve ark., 2004).

Türk toplumu üzerinde beden eğitimi öğretmenlerinin ya da öğretmen adaylarının özel gereksinimli öğrencilere öğretmeye yönelik tutumları ile ilgili çalışmalar oldukça az sayıdadır (Özer ve ark., 2005; Gürsel, 2006; Özer ve ark., 2013; Özer ve Süngü, 2012). Türkiye'de beden eğitimi öğretmenlerinin ZEC' a yönelik tutumları üzerindeki ilk çalışma Özer ve ark. (2006) tarafından Antalya'da ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Özer ve arkadaşları (2012) tarafından gerçekleştirilmiş diğer kapsamlı bir çalışma ise, tüm ülkeyi temsil eden bir örneklem grubu üzerinde ve ilköğretim okullarında görev yapan beden eğitimi öğretmenlerine uyarlanmıştır (Özer ve Süngü, 2012). Bu araştırmalar, beden eğitimi (BE) öğretmen tutumlarını farklı boyutları ile anlamamıza katkıda bulunmaktadır (Özer, 2015).

Özel eğitim alanı, konusu ve nesnesi gereği salt bir bilgi alanı değil aynı zamanda bir duyarlılık alanı olarak da düşünülmelidir. Duyarlılık, kişi başka birinin çektiği acıdan etkilendiğinde, başkasının acısını görmezden gelmek ya da ondan kaçınmak yerine onu hissetmeye açık olduğunda ortaya çıkar (Neff, 2004). Duyarlılık insanları önemsemeyi, diğerlerinin acıları ve üzüntülerine duyarlı olmayı içerir (Neff ve Germer 2013) ve başkalarını önyargısız biçimde anlamaya çalışmayı gerektirmektedir (Soyer, 2010). Bu duyarlılık, öğretmenin mesleki bilgisi, teknik yeterliği ve etik

anlayışından da beslenmekle birlikte; öğretmenin psikolojik “iyi olma” durumunun, öz farkındalık düzeyi ve anlayışlı tutumu ile doğrudan ilişkili olduğu düşünülebilir. Daha genel olan duyarlı olma kavramı öz-duyarlık kavramı ile ilişkilidir (Neff ve Vonk, 2009). Budizm felsefesini temel alan öz duyarlığın psikolojik iyi olmaya önemli bir alternatif olduğu araştırmalarla ortaya konmuştur (Akın ve ark., 2007). Son zamanlarda geliştirilen ve Neff (2003) tarafından tanımlanan yapısal öz-duyarlık, duyarlılığa benzer biçimde, bireyin kendi acı ve sıkıntı veren duygularına açık olmasını, kendine özenli ve sevecen biçimde yaklaşmasını, yetersizlik ve başarısızlıklarına karşı anlayışlı ve yargısız olmasını ve yaşadığı olumsuz deneyimlerin insan yaşamının bir parçası olduğunu kabul etmesini içermektedir (Neff, 2003b). Psikolojik iyi olmanın önemli bir göstergesi olan öz-duyarlık (Akın, 2008), hem öğretmenin kendi iyi olma durumunun bir unsuru hem de mesleki açıdan gerekli olan, duyarlı ve sevecen bir yaklaşımın öncülü olarak (Aydın ve Soyer, 2012) açıklanmaktadır. Öz-duyarlık oldukça yeni bir konu olmasından dolayıdır ki ülkemizde öz duyarlılıkla ilgili yayımlanan oldukça sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Akın ve ark., 2007; Aydın ve Soyer, 2012).

Bu çalışma ile BE öğretmenlerinin zihinsel engelli (ZE) çocuklara yönelik tutumlarını etkileyebileceği düşünülen yaş, hizmet süresi, cinsiyet, engelli öğrenciye öğretme deneyimi ve öz-duyarlık algısı gibi faktörlerin incelenmesi yoluyla öğretmenlerin olumlu tutum geliştirebilmeleri için düzenlenecek hizmetlerin ve alınacak önlemlerin belirlenmesine temel oluşturabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırmada şimdiye kadar bu alanda yapılan diğer araştırmalardan farklı olarak, beden eğitimi öğretmenleri üzerinde geliştirilen “zihinsel engelli çocuklara yönelik tutum ölçeği” ve “öz-duyarlık” ölçeği ilk kez beden eğitimi öğretmenleri üzerinde kullanılarak tutum ve öz-duyarlık arasındaki ilişki incelenmiştir. Böylece beden eğitimi öğretmenlerinin ZEC’ın eğitimine yönelik tutumlarını etkileyen bazı faktörlerin belirlenmesinin yanı sıra öz-duyarlık düzeyinin tutum üzerindeki etkisinin de araştırılması sağlanmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada bir tarama modeli olan “Betimsel Yöntem” kullanılmış ve veriler beşli likert tipi ölçekler yoluyla elde edilmiştir (Kaplan, 1998).

Çalışma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2014-2015 eğitim öğretim yılında İstanbul ili Pendik, Üsküdar, Ataşehir, Bayrampaşa, Gaziosmanpaşa, Avcılar ve Adalar ilçelerindeki ortaokullarda görev yapan toplam 369 BEÖ oluşturmaktadır. Araştırmanın bu evren üzerinde yapılması planlanmış ancak 320 BEÖ’ne ulaşılmıştır. Böylece evrenin %86,72’sine ulaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak; ZEC’ a yönelik tutum ölçeği, öz duyarlık ölçeği ve demografik özellikler anket formu kullanılmıştır.

Zihinsel Engelli Çocuklara Yönelik Tutum Ölçeği

Araştırma kapsamında Özer ve Süngü (2012) tarafından BEÖ’nin ZEC’a yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilmiş beşli likert tipi bir ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin

güvenirlilik çalışması 563 BEÖ adayı üzerinde gerçekleştirilmiş ve 21 maddelik (14 olumlu 7 olumsuz), beş faktörlü bir yapıya sahip bir ölçek elde edilmiştir. Ölçeğin güvenirliğinin belirlenmesi için Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. “Yararlar (Faktör 1)” alt faktörü için 0,916, “Duygular (Faktör 2)” alt faktörü için 0,711, “Destekler (Faktör 3)” alt boyutu için 0,511, “Kabul (Faktör 4)” alt boyutu için 0,667 ve “Korkular (Faktör 5)” alt boyutu için 0,501 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin tümü için hesaplanan Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının ise 0,859 olduğu bulunmuştur. Ölçeğin geçerliğini belirlemede kapsam geçerliği sınaması için, tutum ifadelerinin belirlenmesi aşamasında uzman ve 5 akademisyen ile yapılan çalışma temel alınmıştır. Bu çalışmada uzman ve akademisyen görüşleri doğrultusunda değişikliğe ve düzeltmeye uğratılan maddelerden oluşan ölçeğin ölçme amacına uygun olduğu ve ölçülmek istenilen alanı temsil ettiği belirtilmiştir (Özer ve Süngü, 2012).

Öz duyarlık Ölçeği

BEÖ’nin öz duyarlıkları, Neff (2003) tarafından geliştirilen ve yeni bir ölçek olan Öz-duyarlık Ölçeği ile ölçülmüştür. Bu ölçek öz-duyarlığın alt boyutlarıyla ilişkili özelliklerini değerlendiren ve bireyin kendisi hakkında bilgi vermesine dayanan (self- report) bir ölçme aracıdır. Ölçeğin Türk toplumu üzerinde adaptasyon çalışması Akın ve arkadaşları (2007) tarafından gerçekleştirilmiştir ve 5’li likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir. 26 maddelik bir ölçme aracı olan Öz-duyarlık Ölçeği için yapılan doğrulayıcı faktör analizinde, öz-duyarlık yapısını oluşturan 6 alt boyutun varlığı doğrulanmıştır: Özsevecenliğe karşı öz- yargılama, paylaşımların bilincinde olmaya karşı yabancılaşma ve bilinçliliğe karşı aşırı-özdeşleşme. Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarından elde edilen sonuçlar Öz-duyarlık Ölçeğinin geçerlik ve güvenirliğinin sağlandığını ve psikolojik sağlığı önemli ölçüde yordadığını göstermektedir (Akın ve ark., 2007).

Demografik Özellikler Anket Formu

Öğretmen tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ile ilgili verilere ulaşabilmek için öğretmenlerin yaş, cinsiyet, hizmet süresi, ZE’li tanıdığı olup olmadığı, ZE’li öğrenci ile çalışma deneyimi ve kendisini bu konuda yeterli görüp görmediğinin sorgulandığı 8 maddeden oluşan bir anket formu kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması

Ölçeklerin ortaokullarda görev yapan BEÖ’ne uygulanması için Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okul ve kurumlarda yapılacak araştırma ve araştırma desteğine yönelik izin ve uygulama yönergesi doğrultusunda gerekli onay alınarak veri toplama süreci başlatılmıştır. Ölçekler araştırmacı tarafından okul ziyaretleri yapılarak BEÖ’ne uygulanmıştır.

Verilerin Çözümlemesi ve Analizi

Verilerin çözümlemesinde SPSS 0.16 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde, Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk ile yapılan testlere göre verilerin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır ($p>0.0001$). Böylece, iki gruba dayalı istatistiklerde Student t testi, ikiden fazla gruplarda ise ANOVA testi kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde bulgular BEÖ'nin; (a) Zihinsel engelli çocuklara yönelik tutumları (b) Zihinsel engelli çocuklara yönelik tutumları etkileyen faktörler (c) Zihinsel engelli çocuklara yönelik tutumları ile öz duyarlılıkları arasındaki ilişki olmak üzere üç bölümde ele alınmıştır.

3.1. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin zihinsel engelli çocuklara yönelik tutumlarının incelenmesi

Bu bölümde tanımlayıcı istatistikler BEÖ'nin tutum puanları madde ve faktörler düzeyinde yer almaktadır.

Tablo 3.1.1. “ZEÇTÖ”nin tanımlayıcı istatistikleri

	TUTUM ÖLÇEĞİ	N	X	SS
1	Beden eğitimi dersinde ZEÇ'ların olması, beni mutlu eder.	320	3,62	1,131
2	Beden eğitimi dersinde ZEÇ'ların olması, beni endişelendirir.	320	2,62	1,184
3	Sınıfta ZE bir öğrenci olsaydı ona yardımcı olmaya çalışırdım.	320	4,35	0,984
4	ZEÇ, sınıfta akranları tarafından kabul görmez ve dışlanır.	320	2,91	1,218
5	Okul yönetiminin sınıfta ZE bir öğrencinin eğitim almasını destekleyeceğini düşünüyorum.	320	3,22	1,259
6	Sınıfta ZE bir çocuğa nasıl eğitim verebileceğimi biliyorum.	320	3,12	1,161
7	Beden eğitimi dersinde ZEÇ'un olması, dersin işleyişini zorlaştırır.	320	3,55	0,965
8	Beden eğitimi dersinde ZEÇ'un olması sınıftaki diğer çocukların işbirliği ve paylaşım duygularının gelişmesini sağlar.	320	2,8	1,107
9	ZE bir öğrencinin sınıf içinde (beden eğitimi dersinde) davranışlarını kontrol etmek zordur.	320	3,8	1,226
10	Beden eğitimi dersinde ZEÇ'ların olması, diğer öğrencilerin engelli bireyleri anlama ve kabullenmelerine yardımcı olur.	320	3,2	1,155
11	Diğer öğrencilerin aileleri sınıfta ZE bir öğrencinin olmasına karşı çıkarlar.	320	3,37	1,114
12	Sınıflarında ZE arkadaşı olan öğrenciler kendi sağlıklarının değerini daha iyi anlarlar.	320	4,07	0,998
13	ZE bir öğrenciye başarılı bir şekilde eğitim verememekten korkarım.	320	3,9	1,041
14	ZE bir öğrencinin engelsiz akranları ile birlikte olması hayata bağlanmasına yardımcı olur.	320	3,85	0,97
15	ZE öğrenciye zarar vermekten korkarım.	320	4,22	0,934
16	Beden eğitimi dersi, ZEÇ'un başarılı olma duygusunu yaşaması açısından önemlidir.	320	2,55	1,099
17	Beden Eğitimi dersi ZEÇ'un, akranları ile kaynaşmasını sağlar.	320	3,96	0,936
18	ZE öğrenciyle çalışabilmem için özel eğitim alanında eğitim almam gerekir.	320	4,09	1,022
19	Beden eğitimi dersinde ZE bir öğrencinin olması, öğretmenin deneyim kazanmasını sağlar.	320	3,86	1,014
20	Bana yardımcı olacak uzman öğretmenler olursa ZE bir öğrenciye eğitim verebilirim.	320	3,96	0,959
21	Sınıfta ZE bir öğrencinin bulunması, öğretmene ve akranlarına daha sabırlı ve duyarlı olmayı öğretir.	320	4,05	0,989

21 maddeden oluşan “ZEÇTÖ”nin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3.1.1’de sunulmuştur. Tablo 3.1.1’e göre en yüksek

ortalama “Sınıfta ZE bir öğrenci olsaydı ona yardımcı olmaya çalışırdım.” maddesinde ($X = 4,35 \pm 0,984$), en düşük ortalama “Beden eğitimi dersi, ZEÇ'un başarılı olma duygusunu yaşaması açısından önemlidir.” ($X = 2,55 \pm 1,099$) maddesinde elde edilmiştir.

Tablo 3.1.2. ZEÇTÖ”nin faktörler düzeyinde tanımlayıcı istatistikleri

FAKTÖRLER	N	X	SS
F1; Yararlar	320	3,540	0,534
F2; Duygular	320	3,783	0,832
F3; Destekler	320	3,509	0,751
F4; Kabul	320	2,932	0,793
F5; Korkular	320	2,934	0,988
TOPLAM TUTUM PUANI	320	3,397	0,502

21 maddeden oluşan 5 faktörlü bir yapı gösteren “ZEÇTÖ”nin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1.2’de sunulmuştur. Tablo 3.1.2’ye göre en yüksek ortalama “Duygular” olarak isimlendirilen Faktör 2’de ($X = 3,783 \pm 0,832$), en düşük ortalama “Kabul” olarak isimlendirilen Faktör 4 ($X = 2,932 \pm 0,793$) ve “Korkular” olarak isimlendirilen Faktör 5 ($X = 2,934 \pm 0,988$)’de elde edilmiştir.

3.2. Beden eğitimi öğretmenlerinin zihinsel engelli çocuklara yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi

BEÖ'nin ZEÇ’la yönelik tutumlarını ve tutumlar üzerinde cinsiyet, hizmet süresi, ZE bir yakına sahip olma durumu, ZEÇ’la çalışma deneyimleri ve öz yeterlik gibi faktörlerin etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmanın bulguları bu bölümde tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 3.2.1. Cinsiyete göre BE öğretmenlerinin “ZEÇTÖ”den aldığı puanlar

FAKTÖRLER	CİNSİYET	N	X	SS	T	P
F1; YARARLAR	KADIN	94	3,498	0,519	0,837	0,361
	ERKEK	226	3,558	0,540		
F2; DUYGULAR	KADIN	94	3,716	0,731	0,877	0,35
	ERKEK	226	3,811	0,871		
F3; DESTEKLER	KADIN	94	3,568	0,772	0,826	0,364
	ERKEK	226	3,484	0,743		
F4; KABUL	KADIN	94	2,830	0,760	2,221	0,137
	ERKEK	226	2,975	0,804		
F5; KORKULAR	KADIN	94	2,888	1,065	0,289	0,591
	ERKEK	226	2,954	0,955		
TOPLAM PUAN	KADIN	94	3,354	0,504	0,989	0,321
	ERKEK	226	3,415	0,502		

Student t testi ile elde edilen bulgular Tablo 3.2.1’de sunulmuştur. Elde edilen bulgulara göre, BE öğretmenlerinin cinsiyete göre ZEÇ’a yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 3.2.2. Hizmet süresine göre BEÖ'nin ZEÇTÖ'den aldıkları puanlar

FAKTÖR	Hizmet Süresi	N	X	SS	F _{2,317}	P
F1; YARARLAR	1-10 YIL	192	3,622	0,520	8,280	0,000*
	11-20 YIL	103	3,368	0,518		
	21 VE ÜSTÜ	25	3,627	0,555		
F2; DUYGULAR	1-10 YIL	192	3,863	0,825	3,576	0,029*
	11-20 YIL	103	3,605	0,820		
	21 VE ÜSTÜ	25	3,907	0,852		
F3; DESTEKLER	1-10 YIL	192	3,568	0,750	3,855	0,022*
	11-20 YIL	103	3,350	0,702		
	21 VE ÜSTÜ	25	3,708	0,863		
F4; KABUL	1-10 YIL	192	2,952	0,807	0,278	0,758
	11-20 YIL	103	2,920	0,781		
	21 VE ÜSTÜ	25	2,830	0,752		
F5; KORKULAR	1-10 YIL	192	2,935	0,999	0,018	0,982
	11-20 YIL	103	2,942	0,988		
	21 VE ÜSTÜ	25	2,900	0,935		
TOPLAM ORTALAMA	1-10 YIL	192	3,455	0,494	4,689	0,010*
	11-20 YIL	103	3,273	0,490		
	21 VE ÜSTÜ	25	3,457	0,543		

Hizmet süresine göre BEÖ'nin "ZEÇTÖ'den aldığı puanlar önce one way anova testi ile test edilmiştir. F1 Yararlar ($F_{2,317}=8,280$, $P=0,000$), F2 Duygular ($F_{2,317}=3,576$, $P=0,029$), F3 Destekler ($F_{2,317}=3,855$, $P=0,022$) alt boyutlarında ve toplam ortalama puanda ($F_{2,317}=4,689$, $P=0,010$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,005$).

BEÖ'nin hizmet süresine göre "ZEÇ'a yönelik tutumları" post-hoc testlerinden scheffe testi ile analiz edilmiş ve grup içi farklılıklar incelenmiştir. Ortalama tutum puanı düzeyinde hizmet süresi 1-10 yıl arasında bulunan BEÖ'nin tutum puanı ($X=3,455\pm0,494$), hizmet süresi 11-20 yıl arasında olan BEÖ'nin tutum puanından ($X=3,273\pm0,490$) istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,005$). F1 "yararlar" düzeyinde hizmet süresi 1-10 yıl arasında bulunan BEÖ'nin tutum puanı ($X=3,622\pm0,520$), hizmet süresi 11-20 yıl arasında olan BEÖ'nin tutum puanından ($X=3,368\pm0,518$) istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,005$). F2 "duygular" düzeyinde hizmet süresi 1-10 yıl arasında bulunan BEÖ'nin tutum puanı ($X=3,863\pm0,825$), hizmet süresi 11-20 yıl arasında olan BEÖ'nin tutum puanından ($X=3,605\pm0,820$) istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,005$). F3 "destekler" düzeyinde hizmet süresi 1-10 yıl arasında bulunan BEÖ'nin tutum puanı ($X=3,568\pm0,750$), hizmet süresi 11-20 yıl arasında olan BEÖ'nin tutum puanından ($X=3,350\pm0,702$) istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,005$).

BEÖ'nin ZE'li bir tanıdığı olma durumlarına göre "zihinsel engelli çocuklara yönelik tutumları" Tukey HSD Post-hoc testi ile analiz edilmiş ve tablo 3.2.3'de sunulmuştur. F1 "yararlar" boyutunda ($X=3,612\pm0,589$) ve toplam puanda ($X=3,467\pm0,539$) ZE'li tanıdığı bulunan BEÖ lehinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0,05$).

Tablo 3.2.3. ZE bir tanıdığına sahip olma durumuna göre BEÖ'nin ZEÇTÖ'den aldıkları puanlar

FAKTÖR	Zihinsel engelli bir yakına ya da tanıdığına sahip olma durumu	N	X	SS	F _{2,317}	P
F1; YARARLAR	EVET	147	3,612	0,589	5,01	0,026*
	HAYIR	173	3,479	0,475		
F2; DUYGULAR	EVET	147	3,825	0,853	0,695	0,405
	HAYIR	173	3,747	0,816		
F3; DESTEKLER	EVET	147	3,576	0,816	2,213	0,138
	HAYIR	173	3,451	0,689		
F4; KABUL	EVET	147	3,026	0,823	3,812	0,052
	HAYIR	173	2,853	0,760		
F5; KORKULAR	EVET	147	2,993	0,979	0,965	0,327
	HAYIR	173	2,884	0,995		
TOPLAM TUTUM PUANI	EVET	147	3,467	0,539	5,349	0,021*
	HAYIR	173	3,337	0,462		

Tablo 3.2.4. BEÖ'nin ZE öğrenciye öğretme deneyimine göre ZEÇTÖ'den aldıkları puanların incelenmesi

FAKTÖR	Sınıfında şimdiye kadar zihinsel engelli bir öğrenciye sahip olma durumu	N	X	SS	T	P
F1; YARARLAR	EVET	177	3,572	0,571	1,356	0,245
	HAYIR	143	3,502	0,484		
F2; DUYGULAR	EVET	177	3,885	0,824	6,024	0,015*
	HAYIR	143	3,657	0,828		
F3; DESTEKLER	EVET	177	3,548	0,794	1,105	0,294
	HAYIR	143	3,460	0,694		
F4; KABUL	EVET	177	3,020	0,825	4,909	0,027*
	HAYIR	143	2,823	0,740		
F5; KORKULAR	EVET	177	3,065	1,007	7,058	0,008*
	HAYIR	143	2,773	0,941		
TOPLAM ORTALAMA	EVET	177	3,460	0,530	6,279	0,013*
	HAYIR	143	3,319	0,455		

Tablo 3.2.4 incelendiğinde Student-t test sonuçları, F2 "duygular" boyutunda daha önce girdikleri sınıflarda ZE'li öğrencisi bulunan BE öğretmenlerinin ($X=3,885\pm0,824$), hiç ZE'li öğrencisi olmayan BE öğretmenlerinden ($X=3,657\pm0,828$) daha yüksek tutum puanına sahip olduğunu ($p<0,05$), F4 "kabul" boyutunda daha önce girdikleri sınıflarda ZE'li öğrencisi bulunan BEÖ'nin ($X=3,020\pm0,825$) hiç ZE'li öğrencisi olmayan BEÖ'nden ($X=2,823\pm0,740$) daha yüksek tutum puanına sahip olduğunu ($p<0,05$), F5 "korkular" boyutunda daha önce girdikleri sınıflarda ZE'li öğrencisi bulunan BEÖ'nin ($X=3,065\pm1,007$) hiç ZE'li öğrencisi olmayan BE öğretmenlerinden ($X=2,773\pm0,941$) daha yüksek tutum puanına sahip olduğunu ($p<0,05$), ortalama tutum puanında daha önce girdikleri sınıflarda ZE'li öğrencisi bulunan BEÖ'nin ($X=3,460\pm0,530$) hiç ZE'li öğrencisi olmayan BEÖ'nden ($X=3,319\pm0,455$) daha yüksek tutum puanına sahip olduğunu ortaya koymuştur ($p<0,05$).

Tablo 3.2.5. ZE öğrenciye öğretme deneyimi olan BEÖ'nin birlikte olma sürelerine göre ZEÇTÖ'den aldıkları puanların incelenmesi

FAKTÖR	ZE öğrenci ile tüm mesleki yaşantısı boyunca birlikte olma süresi	N	X	SS	F _{2,317}	P
F1; YARARLAR	Bir öğretim döneminden az	223,415	50,572		1,095	0,363
	Bir eğitim dönemi	403,529	0,485			
	Bir eğitim yılı	403,644	0,445			
	İki eğitim yılı	333,616	0,689			
	Üç eğitim yılı ya da daha çok	453,618	0,645			
F2; DUYGULAR	Bir öğretim döneminden az	223,773	0,743		2,382	0,038*
	Bir eğitim dönemi	403,667	0,880			
	Bir eğitim yılı	403,991	0,768			
	İki eğitim yılı	333,859	0,732			
	Üç eğitim yılı ya da daha çok	454,052	0,901			
F3; DESTEKLER	Bir öğretim döneminden az	223,334	0,783		1,17	0,324
	Bir eğitim dönemi	403,450	0,680			
	Bir eğitim yılı	403,710	0,709			
	İki eğitim yılı	333,586	0,875			
	Üç eğitim yılı ya da daha çok	453,585	0,874			
F4; KABUL	Bir öğretim döneminden az	222,989	0,688		1,756	0,122
	Bir eğitim dönemi	402,938	0,911			
	Bir eğitim yılı	403,200	0,741			
	İki eğitim yılı	333,053	0,947			
	Üç eğitim yılı ya da daha çok	452,950	0,772			
F5; KORKULAR	Bir öğretim döneminden az	223,318	0,880		2,503	0,031*
	Bir eğitim dönemi	403,013	1,059			
	Bir eğitim yılı	403,013	0,836			
	İki eğitim yılı	332,742	1,200			
	Üç eğitim yılı ya da daha çok	453,222	0,969			
TOPLAM ORTALAMA	Bir öğretim döneminden az	223,365	0,525		2,233	0,051
	Bir eğitim dönemi	403,375	0,539			
	Bir eğitim yılı	403,558	0,424			
	İki eğitim yılı	333,457	0,577			
	Üç eğitim yılı ya da daha çok	453,510	0,568			

One way anova testi F2 “duygular” boyutunda ($F_{2,317}=2,382$, $P = 0,038$) ve F5 “korkular” boyutunda ($F_{2,317}=2,503$, $P = 0,031$) ZE öğrenciye öğretme deneyimi olan BEÖ'nin birlikte olma sürelerine göre “ZEÇTÖ”den aldığı puanlar arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymuştur ($p<0,005$). Üç eğitim yılı ya da daha çok süre ile sınıfında ZE öğrencisi bulunan BEÖ'nin F2 “duygular” boyutunda tutum puanları ($X=4,052\pm0,901$) ve F5 “korkular” boyutunda tutum puanları ($X=3,222\pm0,969$) daha kısa eğitim sürelerinde birlikte olan BEÖ'nden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,005$).

Tablo 3.2.6. BEÖ'nin ZE öğrenciyle çalışmaya yönelik kendilerini yeterli bulma algılarına göre ZEÇTÖ'den aldıkları puanların incelenmesi

FAKTÖR	ZEÇ'la çalışmak için kendilerini yeterli bulma durumları	N	X	SS	T	P
F1; YARARLAR	Evet	1023,722	0,519		18,341	0,0000
	Hayır	2183,455	0,520			
F2; DUYGULAR	Evet	1024,088	0,784		21,408	0,0000
	Hayır	2183,640	0,817			
F3; DESTEKLER	Evet	1023,765	0,777		18,381	0,0000
	Hayır	2183,389	0,709			
F4; KABUL	Evet	1023,125	0,823		9,092	0,0030
	Hayır	2182,842	0,764			
F5; KORKULAR	Evet	1023,417	0,890		40,084	0,0000
	Hayır	2182,709	0,951			
TOPLAM ORTALAMA	Evet	1023,637	0,471		38,342	0,0000
	Hayır	2183,284	0,477			

BEÖ'nin kendilerini ZEÇ'la çalışmak için yeterli bulma durumlarına göre “ZEÇTÖ”den aldıkları puanlar Student-t testi ile analiz edilmiş ve Tablo 3.2.6'da gösterilmiştir. Buna göre, F1 “yararlar” ($X=3,722\pm0,519$), F2 “duygular” ($X=4,088\pm0,784$), F3 “destekler” ($X=3,765\pm0,777$), F4 “kabul” ($X=3,125\pm0,823$) ve F5 “korkular” ($X=3,417\pm0,890$) alt boyutlarında ZE öğrenciyle çalışmak için kendilerini yeterli bulan BEÖ'nin daha yüksek tutum puanına sahip olduğu bulunmuştur ($p<0,005$). Ayrıca toplam ortalama puan ($X=3,637\pm0,471$) yönünden de öz yeterliliği yüksek olan BE öğretmenlerinin tutum puanları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,005$).

3.4. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Zihinsel engelli çocuklara yönelik tutumları ile öz-duyarlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi

Bu bölümde tanımlayıcı istatistikler BEÖ'nin öz duyarlık puanları madde ve alt boyutları düzeyinde verilmiş ve BEÖ'nin öz duyarlık puanları ile tutum puanları ile ilgili bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 3.4.1. BEÖ'ne ilişkin “öz-duyarlık ölçeği”nin tanımlayıcı istatistikleri

	Öz duyarlık ölçeği	N	XSS
1	Bir yetersizlik hissettiğimde, kendime bu yetersizlik duygusunun insanların birçoğu tarafından paylaşıldığını hatırlatmaya çalışırım.	3203,1	1,2
2	Kişiliğimin beğenmediğim yönlerine ilişkin anlayışlı ve sabırlı olmaya çalışırım.	3203,8	0,9
3	Bir şey beni üzdüğünde, duygularıma kapılıp giderim.	3202,7	1,2
4	Hoşlanmadığım yönlerimi fark ettiğimde kendimi suçlarım.	3202,8	1,2
5	Benim için önemli olan bir şeyde başarısız olduğumda, kendimi bu başarısızlıkta yalnız hissederim.	3202,6	1,2
6	Zor zamanlarımda ihtiyaç duyduğum özen ve şefkati kendime gösteririm.	3203,4	1,1
7	Gerçekten güç durumlarla karşılaştığımda kendime kaba davranırım.	3201,9	1
8	Başarısızlıklarımı insanlık halinin bir parçası olarak görmeye çalışırım.	3203,1	1,2
9	Bir şey beni üzdüğünde duygularımı dengede tutmaya çalışırım.	3203,7	1
10	Kendimi kötü hissettiğimde kötü olan her şeye kafamı takar ve onunla meşgul olurum.	3202,6	1,2
11	Yetersizliklerim hakkında düşündüğümde, bu kendimi yalnız hissetmeme ve dünyayla bağlantımı koparmama neden olur.	3201,8	1
12	Kendimi çok kötü hissettiğim durumlarda, dünyadaki birçok insanın benzer duygular yaşadığını hatırlamaya çalışırım.	3203,3	1,2
13	Acı veren olaylar yaşadığımda kendime kibar davranırım.	3203,3	1,1
14	Kendimi kötü hissettiğimde duygularıma ilgi ve açıklıkla yaklaşmaya çalışırım.	3203,5	1
15	Sıkıntı çektiğim durumlarda kendime karşı biraz acımasız olabilirim.	3202,2	1,1
16	Sıkıntı veren bir olay olduğunda olayı mantıksız biçimde abartırım.	3201,9	1,1
17	Hata ve yetersizliklerimi anlayışla karşılarım.	3203,4	1,1
18	Acı veren bir şeyler yaşadığımda bu duruma dengeli bir bakış açısıyla yaklaşmaya çalışırım.	3203,5	1,1
19	Kendimi üzgün hissettiğimde, diğer insanların çoğunun belki de benden daha mutlu olduklarını düşünürüm.	3202,3	1,1
20	Hata ve yetersizliklerime karşı kınayıcı ve yargılayıcı bir tavır takınırım.	3202,1	1,1
21	Duygusal anlamda acı çektiğim durumlarda kendime sevgiyle yaklaşırım.	3203,2	1,1
22	Benim için bir şeyler kötüye gittiğinde, bu durumun herkesin yaşayabileceğini ve yaşamın bir parçası olduğunu düşünürüm.	3203,6	1,1
23	Bir şeyde başarısızlık yaşadığımda objektif bir bakış açısı takınmaya çalışırım.	3203,8	1
24	Benim için önemli olan bir şeyde başarısız olduğumda, yetersizlik duygularıyla kendimi harap ederim.	3202,1	1,1
25	Zor durumlarla mücadele ettiğimde, diğer insanların daha rahat bir durumda olduklarını düşünürüm.	3202,4	1,2
26	Kişiliğimin beğenmediğim yönlerine karşı sabırlı ve hoşgörülü değilimdir.	3202,3	1,2

26 maddeden oluşan “Öz duyarlık Ölçeği” nin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3.4.1’de sunulmuştur. Tablo 3.4.1’ e göre en yüksek ortalama “Kişiliğimin beğenmediğim yönlerine ilişkin anlayışlı ve sabırlı olmaya çalışırım” ($X=3,8 \pm 0,9$) ile “Bir şeyde başarısızlık yaşadığımda objektif

bir bakış açısı takınmaya çalışırım” maddelerinde ($X=3,8 \pm 1$) elde edilmiştir. En düşük ortalama ise “Yetersizliklerim hakkında düşündüğümde, bu kendimi yalnız hissetmeme ve dünyayla bağlantımı koparmama neden olur” ($X=1,8 \pm 1$) ile “Gerçekten güç durumlarla karşılaştığımda kendime kaba davranırım” ($X=1,9 \pm 1$) maddelerinde elde edilmiştir.

Tablo 3.4.2. BEÖ'ne ilişkin öz-duyarlık ölçeğinin alt boyut ve toplam ortalama puanlarının yüzdelik değerleri

ALT BOYUTLAR	F / %	DÜŞÜK	ORTA	YÜKSEK
ÖS	F	51	113	156
	%	15,9	35,2	48,6
PBO	F	50	158	112
	%	15,6	49,2	34,9
İZ	F	25	108	187
	%	7,8	33,6	58,3
B	F	27	123	170
	%	8,4	38,3	53
AÖ	F	46	81	193
	%	14,3	25,2	60,1
ÖY	F	28	85	207
	%	8,7	26,5	64,5
Toplam Ortalama Puan	F	59	235	26
	%	18,4	73,2	8,1

BE öğretmenlerinin öz duyarlık ölçeğinin toplam ortalama ve alt boyutlarından almış oldukları puanların yüzdelik değerleri Tablo 3.4.2 de verilmiştir. Buna göre, BEÖ'nin ÖS boyutunda (% 48,6), İZ boyutunda (% 58,3), B boyutunda (% 53), AÖ boyutunda (%60,1) ve ÖY boyutunda (%64,5) puanları yüksek bulunmuştur. BEÖ'nin PBO alt boyutunda (%49,2) ve genel ortalama (%73,2) öz duyarlık puanları orta düzeyde bulunmuştur.

Tablo 3.4.3. BEÖ'nin “ZEÇTÖ”den aldıkları puanlar ile “Öz-duyarlık Ölçeği”nden aldıkları puanlar arasındaki ilişkinin incelenmesi

		ÖS	ÖY	PBO	İZ	B	AÖ	Toplam Puan
F1	R	,217**		,190**		,206**		
	Sig. (2-tailed)	0		0,001		0		
F2	Pearson Correlation	,147**		,139*		,169**	,115*	
	Sig. (2-tailed)	0,009		0,013		0,002	0,04	
F3	Pearson Correlation	,142*		,175**				
	Sig. (2-tailed)	0,011		0,002				
F4	Pearson Correlation				,157**	,132*	,159**	
	Sig. (2-tailed)				0,005	0,018	0,004	
F5	Pearson Correlation			-,114*	,167**			-,168**
	Sig. (2-tailed)			0,041	0,003			0,003
TOP	Pearson Correlation	,195**		,146**	,131*	,202**	,117*	
	Sig. (2-tailed)	0		0,009	0,019	0	0,036	

Tablo 3.4.3’de, Pearson Correlation test sonuçları ile elde edilen bulgulara göre

ZEÇ'a yönelik toplam tutum puanı, ÖS ($r=0,195, p<0,000$), PBO ($r=0,146, p<0,009$), İZ ($r=0,131, p<0,019$), B ($r=0,202, p<0,000$) ve AÖ ($r=0,117, p<0,036$) ile ilişkili bulunmuştur. Öz duyarlık alt boyutların puanlarında görülen artışa paralel olarak tutum puanı da artış göstermektedir. F1 "yararlar" ile ÖS ($r=0,217, p<0,000$), PBO ($r=0,190, p<0,001$) ve B ($r=0,206, p<0,000$) alt boyutları ilişkili bulunmuştur. F2 "duygular" boyutu ile ÖS ($r=0,147, p<0,009$), PBO ($r=0,139, p<0,013$), B ($r=0,169, p<0,002$) ve AÖ ($r=0,115, p<0,04$) ilişkili bulunmuştur. F3 "destekler" ile ÖS ($r=0,142, p<0,011$) ve PBO ($r=0,175, p<0,002$) ilişkili bulunmuştur. F4 "kabul" ile İZ ($r=0,157, p<0,005$), B ($r=0,132, p<0,018$) ve AÖ ($r=0,159, p<0,004$) ilişkili bulunmuştur. F5 "korkular" ile PBO ($r= - 0,114, p<0,041$), İZ ($r=0,167, p<0,003$) ve toplam öz duyarlık ortalama puanı ($r= - 0,168, p<0,003$) ilişkili bulunmuştur.

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı BE öğretmenlerinin ZEÇ'a yönelik tutumları üzerinde cinsiyet, hizmet süresi, ZE bir yakına sahip olma, ZEÇ'la çalışma deneyimleri, ZEÇ'la çalışmak için kendilerini yeterli bulma durumları ve öz duyarlık faktörlerinin etkisini incelemektir. Alanyazın çalışmalarıyla ilişkilendirdiğimiz araştırma sonuçlarımız bu bölümde sunulmuştur.

Kişiliğin bir parçası olması nedeniyle tutumlar şüphesiz birçok faktörden etkilenmektedir. Nitekim konuyla ilgili ulaşılabilen araştırmalarda öğretmen tutumlarının cinsiyet, yaş, mezun olunan okul türü ve mesleki kıdem gibi değişkenler açısından ele alındığı görülmüştür (Akt., Korkmaz ve Sadık, 2011; Çelenk, 1988; Bilgin, 1996; Karahan, 2005; Tekerci, 2008; Tanrıverdi, 2008). Bireylerin demografik, sosyoekonomik ve sosyokültürel özelliklerinin bilinmesi hem bugünü anlamak hem de geleceğe ilişkin değerlendirmelerde bulunmak için önemli bir değişkendir (Akt., Temizyürek, 2008; Özdemir, 2003) ve demografik özelliklerin tespiti bireyi tanımada önem arz etmektedir (Akt., Temizyürek, 2008; Güngör ve ark., 2007). Bizim araştırmamız açısından da gerekli olan BEÖ'nin demografik ve diğer özellikleri ile ilgili sonuçlar aşağıdaki gibidir.

Araştırmamıza katılan BEÖ'nden %29,3'ünü ($n=94$) kadın, %70,4'ünü ($n=226$) erkek katılımcı oluşturmuştur. En yüksek katılım gösteren yaş grubu %40,8 ($n=131$) ile 31-40 yaştr. Yaş grubu ile tutarlı olarak BEÖ'nin %59,8'inin ($n=192$) 1-10 yıl süre ile hizmeti bulunmaktadır. BEÖ'nin %45,94'ünün ($n=147$) ZE'li yakını ya da tanıdığı olduğu ve bunların %54'ünün nadiren beraber oldukları görülmüştür. ZE öğrenciye öğretmek için kendilerini yeterli bulma durumlarının da araştırıldığı çalışma sonuçlarımız, BEÖ'nin yalnızca % 32'sinin ($n=102$) ZE'li öğrenci ile çalışmak için kendini yeterli bulduğunu göstermiştir. BEÖ'nin %55'inin ZE öğrenci ile çalışma deneyimine sahip oldukları, ZE öğrenci ile çalışma deneyimi olan BEÖ'nin %25'inin üç eğitim yılı ya da daha çok süre ile ZE öğrenciye öğretme deneyimine sahip olduğu bulunmuştur. ZE öğrenciye öğretme deneyimi süresi ile ilgili bu bulgu kaynaştırma öğrencilerinin giderek artan bir oran göstermesi ile açıklanabilir. 1990 yılında % 18,08 olan kaynaştırma oranı 2000 yılında %45,78'e, 2009 yılında %66,31'e, 2013 yılında ise %75,27'e çıkmıştır (Milli Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim 2000-2013).

Özer ve Süngü (2012) tarafından geliştirilen, geçerlik ve güvenilirlik çalışması BEÖ üzerinde test edilen, ilk kez bizim araştırmamızda BEÖ üzerinde uygulanan ve 21 maddeden oluşan "ZEÇTÖ"nin tanımlayıcı istatistikleri sonucu elde edilen bulgulara göre en yüksek ortalama "BE dersi, ZEÇ'un başarılı olma duygusunu yaşaması açısından önemlidir" maddesinde elde edilmiştir. Engellilere uygulanacak "uygun eğitim" programlarının içinde Beden Eğitimi ve Spor uygulamalarının önemi sporun bireye kazandırdığı nitelikler göz önüne alındığında kendine yeten bir birey olarak yaşamın devamlılığını sağlama açısından ve toplumsal uyum yönüyle ne kadar önem taşıdığı bilinmektedir (Koparan, 2003). Bu bilgiler, araştırmamıza katılan BEÖ'nin beden eğitimi dersi ile ZE öğrencilerin başarı duygusunu yaşayacağına olan inançlarını açıklamaktadır.

"ZEÇTÖ" de en düşük ortalama ise "Diğer çocuklarla birlikte olmak, ZEÇ un sınıfta mutsuz olmasına neden olur" maddesinde elde edilmiştir. Kaynaştırma eğitiminde önemli bir diğer konu, engelli öğrencilerin diğer engelsiz arkadaşları ile iletişim kurma becerilerinin zayıf olmasıdır (Sherrill, 1998). Wang, Qi ve Wang (2015) bazı öğretmenlerin, GBE sınıflarında engelli öğrencilerin dahil edilmesinin öğrencilerin yararına olacağını, ancak uygulamada ki zorluklar, destek eksikliği ve akranlarının olası reddi ile ilgili kaygı hissettiklerini bildirmiştir (Wang ve ark., 2015). Bu görüş daha önceki çalışmalarla da desteklenmektedir (Akt., Wang ve ark., 2015; Hodge ve ark., 2009; Sato ve Hodge, 2009).

Öğretmen tutumlarının kaynaştırma eğitimindeki önemi göz önünde bulundurularak yaptığımız araştırmanın bir sonucu olarak BE öğretmenlerinin ZEÇ'a yönelik tutumlarının kararsız olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). BE öğretmenlerinin tutumları 1 ile 5 arasında puanlanan ölçek üzerinde değerlendirildiğinde, F2 "Duygular" boyutunda olumlu, F1 "Yararlar" ve F3 "Destekler" boyutlarında kararsız ile olumlu arasında, F4 "Kabul" ve F5 "Korkular" boyutlarında ise kararsız özellik göstermektedir.

Özer ve arkadaşları (2013) 748 BEÖ üzerinde yaptıkları çalışma da benzer sonuçları ortaya koymuştur. BE öğretmenlerinin ZEÇ'a yönelik genel tutum puanları kararsız bulunmuş, alt faktörlere ilişkin olarak bazılarında olumlu (duygular ve sosyal etki), bazılarında kararsız (engeller, destekler ve iletişim), bazılarında ise olumsuz (zorluklar ve eğitim hakları) bulunmuştur (Özer ve ark., 2013). Yurt dışında BEÖ'nin engelli öğrencilere yönelik tutumları üzerine yapılmış çalışmalarda elde edilen sonuçlar da bizim bulgularımızı desteklemektedir (Block ve Obrusnikova, 2007; Hardin, 2005; Hodge ve ark., 2004). Block ve Obrusnikova (2007)'nin 1995-2005 yılları arasında tutum çalışmalarını gözden geçirdikleri araştırmalarında tüm BE öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına yönelik olumsuz tutuma sahip oldukları bulunmuştur (Block ve Obrusnikova, 2007). Bu sonuçlar ZE öğrenciye öğretmeye yönelik tutumların evrensel bir sorun olduğunun göstergesidir.

BEÖ'nin engelli bireylere yönelik tutumları üzerinde etkisi araştırılan unsurlardan birini de cinsiyet oluşturmaktadır. BE öğretmenleri ve BE öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirilen bir çok çalışmada da (Çolak ve Çetin, 2014; Özer ve ark., 2013; Petkova ve ark., 2012; Fournidou ve ark., 2011; Jerlinder ve ark., 2009; Meegan ve MacPhail, 2006; Hodge ve ark., 2002; Rizzo ve Vispoel, 1991; Rizzo ve Wright, 1988; Rizzo, 1985) bizim çalışmamız

sonucunda elde edilen bulgulara benzer olarak cinsiyetin engelli bireylere yönelik tutum üzerinde etkili olmadığı bulunmuştur ($p<0,005$). Ancak bazı araştırmalarda bu bulgulara zıt olarak, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerden daha olumlu tutuma sahip olduğu sonucu elde edilmiştir (Meegan ve MacPhail, 2006; Hutzler ve ark., 2005; Hutzler, 2003; Conatser ve ark., 2002; Downs ve Williams, 1994).

BEÖ'nin hizmet süresinin ZE öğrencilere yönelik tutumları üzerindeki etkisini de incelediğimiz araştırma sonuçlarımıza göre F1 "yararlar", F2 "duygular", F3 "destekler" boyutları ve toplam ortalama puan yönünden 1-10 yıl hizmet süresi içinde bulunan BE öğretmenlerinin tutumları önemli derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Bizim çalışmamızla benzer sonuçlar gösteren diğer bir çalışma ise Özer ve arkadaşları (2013) tarafından gerçekleştirilmiş ve hizmet süresi az olan öğretmenlerin, hizmet süresi çok olan öğretmenlerden daha olumlu tutuma sahip olduğu bildirilmiştir (Özer ve ark., 2013). Bizim çalışmamızda, daha çok hizmet süresine sahip olan BE öğretmenlerine kıyasla daha az hizmet süresi içinde bulunan BE öğretmenlerinin daha olumlu tutum göstermeleri, bu öğretmenlerin lisans eğitimleri sürecinde "Engelliler için BE ve spor" dersi almış olmalarının bir sonucu olarak da açıklanabilir.

90'lı yıllardan 2000'li yılların başına kadar, Türkiye genelindeki Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları (BESYO)'nın % 56'sında "Engelliler için Beden Eğitimi ve Spor (EBES)" dersi seçmeli ders olarak yer almıştır (Akt., Konar ve Yıldırım, 2012; Özer ve Müniroğlu, 1998). Ancak YÖK'ün "Eğitim Fakültelerinin Yeniden Yapılandırılması Projesi" kapsamında bu ders 2001 yılından başlayarak tüm BESYO'nun Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümlerinde zorunlu ders olarak okutulmaya başlanmıştır (Özer, 2001). Ayrıca yapılan araştırmalarda öğretmenlerin engellilerle ilgili aldıkları eğitimin miktarı ile öğretmenlerin kaynaştırmaya yönelik tutumları arasında olumlu bir ilişki olduğunu bildiren çalışmalarda (Akt., Fırat, 2014; Bek ve ark., 2009; Sharma ve ark., 2008; Avramidis ve Kalyva, 2007; Loreman ve Earle 2007; Loreman ve ark., 2007; Sharma ve ark., 2006; Subban ve Sharma, 2005; Avramidis ve Norwich 2002; Avramidis ve diğ., 2000; Center ve Ward 1987; Hastings ve Graham 1995) bu olasılığı güçlendirmektedir.

1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun öğretmenlerin nitelikleri ve seçimine ilişkin 45. maddesinde, "Öğretmen adaylarında genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik formasyon bakımından aranacak nitelikler Milli Eğitim Bakanlığınca tespit olunur." ifadesi yer almakta olup (Akt., Seferoğlu, 2004; MEB, 2002) buna göre bir öğretmen, hangi alanda öğrenim görmüş olursa olsun mesleğe atandığında "bedensel, ruhsal ve zihinsel özellikler açısından" değişik özelliklere sahip öğrencilerle karşılaşabilir. Nitelikli bir öğretmen özel eğitime gereksinim duyan öğrencilere, onların özelliklerine uygun özel eğitim olanakları ve fırsatlarını sunma konusunda gerekli donanımına sahiptir. Başarılı deneyimlere sahip öğretmenler kendi yetenek ve becerileriyle ilgili olarak daha fazla kendine güven duygusu geliştirirler. Bunun bir sonucu olarak daha etkili ve verimli olabilmek için kendilerini geliştirme yolunda arayışlar içinde olurlar ve bunun için daha çok çaba gösterirler (Seferoğlu, 2004).

Yukarıdaki ifadeyi destekleyen şekildeki bir diğer araştırma sonucumuz ise, ZEC' la çalışma deneyimi olan BE

öğretmenlerinin F2 "duygular", F4 "kabul", F5 "korkular" ve ortalama tutum puanında, ZEC'la çalışma deneyimi olmayan BE öğretmenlerinden daha olumlu tutum puanına sahip olduğunu göstermiştir ($p<0,05$). Ayrıca F1 "yararlar" boyutunda ve toplam puanda ZE tanıdığı bulunan BEÖ lehinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0,05$).

Araştırma sonucunda elde ettiğimiz bu bulgular daha önce yapılan çalışmalarla da tutarlı olarak, engelli tanıdığı olan BEÖ'nin (Özer ve ark., 2013) ve sınıfında engelli öğrencisi olan BE öğretmenlerinin (Block ve Rizzo, 1995; Rizzo ve Vispoel, 1991) daha olumlu tutuma sahip olduklarını göstermiştir. Önceki kaynaştırma deneyimlerinin genel eğitimde (Avramidis ve ark., 2000) ve beden eğitiminde (Jerlinder ve ark., 2010; Jerlinder ve ark., 2009; Obrusnikova 2008; Tripp ve Rizzo, 2006; Folsom-Meek ve ark., 1996; Block ve Rizzo, 1995; Rizzo ve Vispoel, 1991) öğretmen tutumları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu birçok çalışmanın (Block ve Rizzo, 1995; Obrusnikova, 2008; Rizzo ve Vispoel, 1991; Rizzo ve Wright, 1988) sonuçları ile de desteklenmektedir.

Uyarlanmış BE dersleri alan öğretmenler, genel BE sınıflarında engelli öğrencilere öğretme konusunda daha olumlu inançlara sahiptir. Engelli olmayan öğrenciler ve kaynaştırma öğrencilerle önündeki engellerin üstesinden gelebilme yeterliliği bu öğretmenlerin güçlü mesleki bilgisinin etkilerinden kaynaklanabilir. Wang ve arkadaşları (2015), sınıflarında engelli öğrencilere öğretim problemleri ile karşı karşıya kalan, mesleki bilgi ve deneyim eksikliği olan öğretmenlerin olumsuz tepki gösterdiklerini bildirmişlerdir (Wang ve ark., 2015). Özer ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmada, sınıfında engelli bir öğrenciye sahip olmanın tutum üzerinde etkili bir faktör olmadığı bildirilmesine (Özer ve ark., 2013) karşılık, çalışmalar kaynaştırmaya yönelik olumlu tutum geliştirmek için özel gereksinimli çocuklarla deneyim ve sosyal temasın önemini doğrulamakta ve öğretmen eğitimi için gerekliliğini vurgulamaktadır (Akt., Cagran ve Schmidt, 2014; Leyser, Kapperman ve Keller 1994, Avramidis ve Norwich 2002; Zambelli ve Bonni 2004; 2007 Kalyva Avramidis). Öğretmenlik mesleğine hazırlanma sürecinin önemli bir parçasını oluşturan EBES uygulamaları öğretmen tutum ve davranışlarını geliştirmek için BEÖ adayları ve engelli öğrenciler arasında gerçek deneyimlerin kurulmasını olanaklı kılan temas kuramına dayanmaktadır (Hodge ve Jansma, 1999).

Bu araştırmanın önemli bir bulgusu olan sınıfında ZE bir çocuk bulunan ve ZE tanıdığı olan BEÖ' nin yüksek tutum puanına sahip olması da temas kuramıyla açıklanabilir. Allport (1954)' a göre temas, farklı grup üyeleri arasında gerçek yüz yüze iletişim olarak tanımlanır ve bu kurama göre diğerlerinin bakış açılarını ve deneyimlerini anlamının ön yargıları azaltması beklenir (Allport, 1954). Bu nedenle önyargı ile başa çıkmanın en önemli araçlarından biri 'toplumsal temas' olarak görülür (Gürkaynak, 2012). Öğretmen adaylarının engelli öğrencilerle bir araya gelerek öğretme deneyimi kazanmaları, özgüvenlerinin artması, korku ve kaygılarının azalması, engelli çocuklarla iletişim becerilerinin geliştirilmesi yönünden etkili olmaktadır (Avramidis ve diğ., 2000). Allport (1954)'un temas kuramına dayalı olan EBES uygulamalarının tutumlar üzerindeki olumlu etkileri çeşitli araştırmalarda da rapor edilmiştir. Bu araştırmalarda engelli çocuklara öğretme deneyimi içinde bulunan BEÖ

adaylarının büyük bir çoğunluğunun başlangıçta kaygılı oldukları ancak zaman geçtikçe korkularının dağıldığı (Roper ve Santiago, 2014), engelli çeşitliliği ile çalışmanın başlangıçtaki bilinmezliğinden kaynaklanan endişe duygularının ilerleyen günlerde yerini anlamlı ve ödüllendirici etkileşim hissine dönüştürdüğü (Hodge ve diğ., 2003) bildirilmiştir. Bu çalışma sonucunda elde ettiğimiz bulgular, tutumların özellikle duygu boyutunun kişi, nesne ve kümelerle etkileşimde bulunarak değiştiği yönündeki bilgi ile tutarlı görünmektedir (Özyürek, 2013). Araştırmamızda BEÖ'nin ZEÇ'a yönelik tutumları üzerinde etkisinin incelendiği bir diğer unsur ise ZEÇ'la çalışmak için kendilerini yeterli bulma algısıdır. Öğretmenlik mesleğine yönelik öz yeterlik algısı, özellikle son yıllarda önem kazanan ve üzerinde araştırma yapılan konulardan birisidir. Herhangi bir konuda öz yeterlik algısı yüksek olan insanlar, daha başarılı olmakta ve sonuca daha kısa zamanda ulaşma becerisi göstermektedirler (Akt., Yaman ve ark., 2004; Anderson ve arkadaşları, 2004; Dorman, 2001; Wenner, 2001; Santiago ve Einerson, 1998). Kavram, BEÖ açısından ele alındığında, BEÖ'nin gerektirdiği görev ve sorumlulukları gerçekleştirebilmek için sahip olunması gereken bilgi, anlayış, beceri ve tutumlar olarak ifade edilebilir. Bir başka deyişle BEÖ'liği mesleğini gerçekleştirebilmek için gerekli olan kapasiteyi vurgular (Akt., Ünlü ve ark., 2008; Yılmaz ve ark., 2004). Öğretmen öz yeterliğinin öğrenci başarısını ve tutumunu olumlu olarak etkilediği gibi, öğretmenin sınıf içi davranışlarıyla, yeni fikirlere açık olmasıyla ve öğretmeye yönelik olumlu tutumlar geliştirmesiyle de doğrudan ilgili olduğu bulunmuştur (Azar, 2010).

Bizim araştırma sonuçlarımız ZE öğrenciyle çalışmak için kendilerini yeterli bulan BEÖ' nin F1 "yararlar", F2 "duygular", F3 "destekler", F4 "kabul" ve F5 "korkular" olmak üzere "ZEÇTÖ"nün tüm alt boyutlarında daha yüksek tutum puanına sahip olduklarını göstermiştir ($p<0,005$). Ayrıca toplam ortalama puan yönünden de ZE öğrenciyle çalışmak için kendilerini yeterli bulan BEÖ' nin tutum puanları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,005$). Daha önce yapılmış olan, algılanmış yeterlikleri fazla olan öğretmenlerin tutum puanlarının algılanmış yeterlikleri düşük olanlardan yüksek bulunduğunu bildiren birçok çalışma da (Obrusnikova, 2008; Tripp ve Rizzo, 2006; Conatser ve ark., 2002; Block ve Rizzo, 1995; Rizzo ve Vispoel, 1991; Rizzo ve Wright, 1988) bizim bulgularımızı desteklemektedir.

BEÖ'nin ZEÇ'a yönelik tutumları üzerinde etkisini incelediğimiz tüm bu unsurların alan yazın taramalarımızda benzer çalışmalarda da incelendiği görülmüş ancak bu çalışmada farklı olarak öz duyarlık kavramına da yer verilmiştir. Bireylerin davranışlarına esneklik sağlayan öz duyarlık (Akt., Aydın, 2015; Germer ve Neff, 2013), hem öğretmenin kendi iyi olma durumunun bir unsuru hem de mesleki açıdan gerekli olan, duyarlı ve sevecen bir yaklaşımın öncülü olarak (Aydın ve Soyer, 2012) açıklanmaktadır. Öz-duyarlık kavramının bu özelliklerinden yola çıkarak BE öğretmenlerinin ZE çocuklara yönelik tutumlarının öz duyarlık düzeyleri ile ilişkisini incelemeye yer verdiğimiz araştırma sonuçlarımıza göre, BE öğretmenlerinin ZE çocuklara yönelik toplam tutum puanı ile öz duyarlığın alt boyutları olan ÖS, PBO, İZ, B ve AÖ ile ilişkili bulunmuştur ($p<0,05$). Öz duyarlık alt boyutların puanlarında görülen artışa paralel olarak tutum puanı da artış göstermektedir. Öz

duyarlık alt boyutlarından ÖS, PBO ve B olumlu özelliklere atıfta bulunmakta, sırasıyla ÖY, İZ ve AÖ bu olumlu özelliklerin tam tersi olumsuz duyguları kapsamaktadır. F1 "yararlar" boyutunda ZEÇ' lara yönelik tutum puanları ($X=3,540\pm 0,534$) kararsız ile olumlu arasında bulunan BEÖ' nin, öz duyarlığın unsurları olan ÖS, PBO ve B boyutları, F3 "destekler" boyutunda ise ÖS ve PBO alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Öz duyarlığın pozitif alt unsurlarından biri olan öz sevecenlik bireylerin kendilerine yönelik sevecen ve nazik tutumlar geliştirmeleri, kendilerini bir bütün olarak görmeleri, kendilerine ilişkin olumlu tutumlar geliştirmeleri ve buna uygun olarak davranmasıyla ilişkilidir. Bu özellikten dolayı öz sevecenlik düzeyi yüksek olan bireyler pozitif duygulanıma sahiptir. Kendine karşı olumlu tutum geliştirebilen karşısındakine de olumlu tutum geliştirebilecektir (Akt., Nazik ve Aslan, 2011; Neff 2003a). Ayrıca, insanoğlunun genel paylaşımlarına yönelik farkındalık, bireyin benliğinin diğer insanlarla bağlantısını ve insanların birbirleriyle olan bağlarını vurgulamaktadır (Kirkpatrick, 2005). Dengeli bir perspektife dayanan ve öz duyarlığın unsuru olan bilinçlilik; yalıtılmışlık ve insanlığın geri kalanından ayrılık duygularına neden olan benmerkezcilikle mücadele eder. Yargılayıcı olmayan bilinçlilik durumu özeleştiriyi azaltarak bireyin kendini anlamasını kolaylaştırır. Bütün bunlar öz duyarlı kişilerin kendilerine ve başkalarına karşı aynı biçimde nazik ve sevecen olmasını sağlar (Aydın ve Soyer, 2012).

Araştırmamıza katılan BEÖ'nin öz duyarlığın pozitif unsurları ile tutum puanları arasında ilişki bulunması bu öğretmenlerin ZE öğrenciye öğretmeye yönelik mesleki sorumluluğa, bu çocukların ihtiyaçları ile ilgili farkındalığa sahip olduklarını ayrıca sevecen bir yaklaşımla mesleki bilgilerini paylaşmaya istekli olduklarını göstermektedir. Ancak bilgi, deneyim ve personel desteği eksikliği gibi yoksunluklardan dolayı çekimser kaldıklarını düşündürmektedir. Casebolt ve Hodge (2010) çalışmalarında, öğretmenlerin çoğunlukla tüm öğrencilerine başarılı olmaları için yardım etme arzusundan kaynaklanan engelli öğrencilerini desteklemek için içsel olarak motive oldukları sonucunu bulmuşlardır. Ancak özellikle ağır derecede engelli öğrencilere, duygusal ve davranış bozukluğu, hiperaktivite ve dikkat eksikliği olan çocuklara öğretmek için daha fazla mesleki eğitim ve donanımına sahip olmayı arzu ettiklerini belirtmişlerdir (Casebolt ve Hodge, 2010).

F2 "duygular" boyutunda olumlu tutum gösteren BEÖ, öz duyarlığın pozitif alt boyutlarından olan ÖS, PBO, B ve negatif alt boyutu olan AÖ ile anlamlı derecede ilişkili bulunmuştur. Pozitif boyutlar olan üç unsurun kazanımları duygular boyutundaki olumlu tutumu açıklamaktadır. AÖ alt boyutu ise negatif özellik göstermektedir ve AÖ düzeyi yüksek bireylerin temel özellikleri olumsuz ve başarısız yaşantılar karşısında yaşadıkları negatif duygu ve düşüncelere kendilerini kaptırmaları, onlarla yoğun biçimde ilgilenmeleri ve onlara derin biçimde odaklanmalarını (Akt., Nazik ve Arslan, 2011; Neff 2003) ifade eder. "ZEÇ'ların BE dersinde olması beni mutlu eder, endişelendirir ve ona yardımcı olmaya çalışırım" maddelerini içeren F2 "duygular" boyutu BEÖ' nin ZEÇ'ların yetersizlikleri ile duygular boyutunda aşırı özdeşleşmeye gittiklerinin bir sonucu olabilir.

BEÖ'nin kararsız tutum gösterdikleri "ZEÇ akranları tarafından kabul görmez ve dışlanır, dersin işleyişini

zorlaştırır, davranışlarını kontrol etmek zordur, diğer öğrencilerin aileleri sınıfta ZEÇ olmasına karşı çıkarlar” maddelerini içeren F4 “kabul” boyutu ile öz duyarlılığın izolasyon, bilinçlilik ve aşırı özdeşleşme alt boyutları ilişkili bulunmuştur. Bu bulgu, BEÖ’ nin tutum puanları olumsuzla yaklaştıkça öz duyarlılığın alt boyutlarında da negatif unsurlarla ilişki kurduğunu göstermektedir. Öz yargılama ve izolasyon arttıkça empati azalır. Yapılan çalışmalar öz yargılama, izolasyon ve aşırı özdeşleşme düzeyi yüksek olan bireylerin kendilerine ve duygusal süreçlerine ilişkin pozitif bir tavır takınmalarının zor olduğunu göstermektedir (Akt., Nazik ve Arslan, 2011: Neff ve ark., 2007, Öveç 2007).

BEÖ’nin kararsız tutum gösterdikleri bir diğer unsur olan F5 “korkular” boyutu ile paylaşımların bilincinde olma, izolasyon ve öz duyarlılık toplam ortalama puanı ilişkili bulunmuştur ($p<0,05$). Bu bulgular doğrultusunda ZEÇTÖ’nin faktörler alt boyutları ile öz duyarlılık ölçeği alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Paylaşımların bilincinde olan birey, hataları, başarısızlıkları, sıkıntıları ve acı veren deneyimler sonucu öz yargılama, toplumdaki uzaklaşma, yabancılaşma ve izole olma yolunu seçmek yerine bu deneyimlerin hepsinin insan yaşamının birer parçası olduğunu düşünerek yapıcı bir tavır sergiler (Akt., Kert ve ark., 2013: Neff, 2003). F5 “korkular” boyutunda öz duyarlılığın PBO pozitif alt boyutu ile İZ negatif alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki bulunması, BEÖ’nin bu boyuttaki kararsız tutumunu da açıklar durumdadır.

Öz duyarlılık ile ilgili çalışmaların gerek ülkemizde gerekse yurt dışında henüz yeterli sayıda olmadığı görülmektedir. Şu ana kadar BE öğretmenlerinin ZEÇ’a yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin incelendiği araştırmaların da sınırlı sayıda olduğu bilinmektedir. ZEÇ’a yönelik tutumlar üzerinde öz duyarlılığın etkisinin incelendiği bir araştırma ise alanyazın taramalarımızda karşılaşmadığımız bir konudur. Bu anlamda bu araştırma BEÖ’nin ZEÇ’ a yönelik tutumları ile öz duyarlılık ilişkisinin incelendiği ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır.

SONUÇ

BE öğretmenlerinin ZE çocuklara yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu araştırma sonuçları ve öneriler aşağıda sıralanmıştır.

BE öğretmenlerinin ZE öğrenciye öğretmeye yönelik tutumlarının kararsız olduğu,
Cinsiyetin BE öğretmenlerinin tutumları üzerinde etkili bir faktör olmadığı,

ZEÇ’la çalışma deneyiminin BEÖ tutumları üzerinde önemli bir faktör olduğu,

Zihinsel engelli tanıdığa sahip olma durumunun tutumlar üzerinde etkili bir faktör olduğu,

ZEÇ’la çalışmak için kendini yeterli bulma durumunun tutumlar üzerinde etkili bir faktör olduğu,

BEÖ’nin öz duyarlılık alt boyutların puanlarında görülen artışa paralel olarak tutum puanında da artış olduğu bulunmuştur.

Kaynaklar

- Allport G.W. (1954). The nature of prejudice. Reading, MA: Addison-Wesley.
Akin, Ü., Akin, A., Abacı, R. (2007). Öz Duyarlılık Ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 01-10.

- Ammah, J., & Hodge, S. (2005). Secondary physical education teachers’ beliefs and practices in teaching students with severe disabilities: A descriptive analysis. *The High School Journal*, 40-54.
Aslan, S.; Yalçın, M. (2013). Öğretmenliğe İlişkin Tutumun Beş Faktör Kişilik Tipleriyle Yordanması. *Millî Eğitim Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 197, sh. 169. Kış/2013.
Avramidis, E. ve Norwich, B. (2002). Teachers’ attitudes towards integration/inclusion: A review of literature. *European Journal of Special Needs Education*, 17 (2), 129-147.
Avramidis E, Bayliss P, Burden R. (2000). A survey into mainstream teachers' attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school in one local education authority. *Educational Psychology*, 20(2), 191-211.
Aydın, A. Ve Soyer, U. (2012). Özel Eğitim Öğrencilerinin Öz Duyarlılık Ve Sürekli Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi Yıl: 2012, Sayı: 35, Sayfa: 5-18*.
Azar, A. (2010). Ortaöğretim Fen Bilgisi ve Matematik Öğretmeni Adaylarının Öz Yeterlilik İnançları. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 6, Sayı: 12, sayfa 235-252.
Batu, S., Kırcaali-İftar, G., Uzuner, Y. (2004). Özel Gereksinimli Öğrencilerin Kaynaştırıldığı Bir Kız Meslek Lisesindeki Öğretmenlerin Kaynaştırmaya İlişkin Görüş ve Önerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi* 2004, 5 (2) 33-50.
Batu, S. (2000). Özel Gereksinimli Öğrencilerin Kaynaştırıldığı Bir Kız Meslek Lisesindeki Öğretmenlerin Kaynaştırmaya İlişkin Görüş Ve Önerileri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
Baykara- Pehlivan, K. (2008). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sosyo-kültürel Özellikleri ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları Üzerine Bir Çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 4, Sayı 2, Aralık 2008, sh. 151-168.
Block, E.M.; Obrusnikova, I. (2007). Inclusion in Physical Education: A Review of the Literature From 1995-2005. *Adapted Physical Activity*, 24, 103-124.
Block, E.M.; Rizzo, T.L. (1995). “Attitudes And Attributes Of Physical Education Teachers Toward Including Students With Severe And Profound Disabilities Into Regular Physical Education”, *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 20, 80-87.
Conatser, P., Block, M., & Gansneder, B. (2002). Aquatic instructors’ beliefs toward inclusion: *The Theory of Planned Behavior. Adapted Physical Activity Quarterly*, 19, 172-187.
Gürkaynak, E. (2012). “Toplumsal Temas: Önyargı ve Ayrımcılığı Önlemek İçin Bir Sosyal Değişim Aracı Olarak Kullanılabilir mi?” Ayrımcılık: Çok Boyutlu Yaklaşımlar. İstanbul Bilgi Üniversitesi sosyoloji ve eğitim çalışmaları birimi (seçbir) www.secbir.org
Eripek, S. (2004). Türkiye’de zihin engelli çocukların kaynaştırılmalarına ilişkin olarak yapılan araştırmaların gözden geçirilmesi. *Özel Eğitim Dergisi*, 5 (2), 25- 32.

- Fazlıoğlu, Y., Doğan, M.K. (2013). Öğretmenlerin Kaynaştırmaya İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:15, sayı:2, 223-234.
- Gerrig, R.J. ve Zimbardo, P.G. (2014). Psikoloji ve Yaşam (G. Sart, Çev.) Nobel, Ankara.
- Gürsel, F. (2006). Engelliler için beden eğitimi ve spor dersinin öğrencilerin engellilere yönelik tutumlarına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 67-73.
- Hardin, B. (2005). Physical Education Teacher's reflections on preparation for inclusion. *Physical Educator* 62, 44-57.
- Hutzler, Y., Zach, S., Gafni, O. (2005). Physical education students' attitudes and self- efficacy towards the participation of children with special needs in regular classes. *European Journal of Special Needs Education*, 20(3), 309-327.
- Hutzler, Y. 2003. Attitudes toward the participation of individuals with disabilities in physical activity. A review. *QUEST* 55: 347-73.
- Hodge, S.R., Ammah, J.O.A., Casebolt, K., Lamaster, K., O'Sullivan, M. (2004). High School General Physical Education Teachers' Behaviors and Beliefs Associated with Inclusion. *Sport, Education and Society*, 9(3), 395-419.
- Hodge S.R, Tannehil D, Kluge MA. (2003). Exploring the meaning of practicum experiences for PETE students. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 20, 381- 399.
- Hodge SR, Jansma P. (1999). Effects of contact time and location of practicum experiences on attitudes of physical education majors. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 16, 48-63.
- İlhan, E.L; Esentürk, O.K. (2014). Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ) Geliştirme Çalışması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2014: 9(1).
- Jerlinder, K., Danermark, B., Gill, P. (2009). Swedish Primary-School Teachers' Attitudes To Inclusion – The Case Of PE And Pupils With Physical Disabilities. *European Journal of Special Needs Education*, 25:1, 45-57.
- Kağıtçıbaşı, Ç., ve Cemalcılar, Z. (2014). *Dünden Bugüne İnsan ve İnsanlar*. Evrim yayınevi, İstanbul.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel Araştırmalar ve İstatistik Teknikleri (BAT)*. Tekışık Web Ofset Tesisleri Ankara.
- Kirkpatrick, K. L. (2005). Enhancing self-compassion using a gestalt two-chair intervention. Dissertation Presented to the Faculty of the Graduate School of The University of Texas at Austin in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy, The University of Texas at Austin, Texas, A.B.D.
- Konar, N., Yıldırım, İ. (2012). Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği: Gereksinim ve Bir Program Modeli, Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri dergisi, 14 (2): 208-216
- Koparan, Ş. (2003). Özel İhtiyaçları Olan Çocuklarda Spor, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt:17, Sayı:1
- Küçükahmet, L. (2003). *Öğretimi planlama ve değerlendirme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- LaMaster K., Gall K., Kinchin G. & Siedentop D. (1998). Inclusion practices of effective elementary specialist. *Adapted Physical Activity Quarterly* 15, 64-81.
- Lieberman, L.J., Houston-Wilson, C., Kozub, F.M. (2002). Perceived Barriers to Including Students with Visual Impairments in General Physical Education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19, 364-377.
- Lienert, C., Sherrill, C., & Myers, B. (2001). Physical Educator's Concerns About Integrating Children With Disabilities: A Cross-Cultural Comparison. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 18, 1-17.
- Melekoğlu, M.A. (2013). Özel Gereksinimli Öğrencilerle Yürütülen Etkileşim Projesinin Genel Eğitim Öğretmenlerinin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Olumlu Tutum ve Farkındalık Geliştirmeleri Üzerindeki Etkilerinin Belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitimi Bilimleri*, 13(2), 1053-1077.
- Meegan, S., MacPhail, A. (2006) Irish physical educators' attitude toward teaching students with special educational needs, *European Physical Education Review*, 12(1), 75-97.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2010). Milli Eğitim istatistikleri örgün eğitim <https://sgb.meb.gov.tr/www/resmi-istatistikler/icerik/64> adresinden 21.06.2014 tarihinde edinilmiştir.
- Nazik, E., Arslan, S. (2011). Hemşirelik Öğrencilerinin Empatik Becerileri İle Öz Duyarlılıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri dergisi*, 14:4.
- Neff, K. D. (2004). Self-compassion and psychological well-being. *Constructivism in the Human Sciences*, Vol 9 (2), 27-37.
- Neff, K. D. (2003). The development and validation of a scale to measure self compassion. *Self and Identity*, 2(3), 223-250.
- Neff, K. D., Vonk, R. (2009). Self compassion versus global self-esteem: Two different ways of relating to oneself. *Journal of Personality*, 77:1, 23-50.
- Obrusnikova, I. (2008). Physical educators' beliefs about teaching pupils with disabilities. *Perceptual and Motor Skills* 106: 637-44.
- Özer, D., Nalbant, S., Ağlamış, E., Baran, F., Kaya-Samut, P., Aktop, A., Hutzler, Y. (2013). Physical education teachers' attitudes towards children with intellectual disability: the impact of time in service, gender, and previous acquaintance, *Journal Of Intellectual Disability Research*, 57 (2), 1001-1013.
- Süngü, B. (2012). Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının zihinsel engelli çocuklara yönelik tutumlarıyla ilgili bir ölçek geliştirme çalışması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Özer D. (2010). *Engelliler için Beden Eğitimi ve Spor*. Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Papadopoulou, D., Kokaridas, D., Papanikolaou, Z., Patsiaouras, A. (2004). Attitudes Of Greek Physical Education Teachers Toward Inclusion Of Students With Disabilities. *International Journal of Special Education*, Vol 19, No.2.
- Rizzo, T. L. (1985) Attributes related to teachers' attitudes.

- Perceptual and Motor Skills 60, 739–42
- Rizzo, T., Vispoel, W.P. (1991). “Physical Educators, Attributes and Attitudes toward Teaching Students with Handicaps”, *Adapted Physical Activity Quarterly*, Sayı:8, 4-11.
- Rizzo, T.R., ve Wright, R.G. (1988). Physical educators’ attitudes toward teaching students with handicaps. *Mental Retardation*, 26, 307-309.
- Seferoğlu, S.S. (2004). Öğretmen Yeterlilikleri ve Mesleki Gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 58, 40-45.
- Sucuoğlu, B., ve Kargın, T. (2008). İlköğretimde Kaynaştırma Uygulamaları Yaklaşımlar Yöntemler Teknikler. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları
- Temel, Z.F. (2000). Okul Öncesi Eğitimcilerinin Engellilerin Kaynaştırılmasına İlişkin Görüşleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18: 148-155.
- Tripp, A., ve Rizzo, T. (2006). Disability labels affect physical educators. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 23, 310-326.



İstanbul
GEDİK
Üniversitesi
2651-5202