

İçindekiler

Araştırma Makaleleri

- Mesleki Davranış Anketinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği.....191
Reliability and Validity of Professional Behavior Questionnaire
Sinem KARS, Gökçen AKYÜREK, Gonca BUMİN
- Ergoterapi Bölümü Birinci Sınıf Öğrencilerinin Ergoterapi Mesleğine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi.....199
Investigation of Opinions of First Year Students of the Department of Occupational Therapy on Occupational Therapy
Şeyma İŞBİLİR, Onur ALTUNTAŞ
- Hemiparetik Serebral Palsi'li Bireylerde Aktivite Temelli Ergoterapi Grup Eğitiminin Çalışma Performansına Etkisi.....207
Effects of Activity Based Occupational Therapy Group Training on Work Performance of Individuals with Hemiparetic Cerebral Palsy
Ceren DAVUTOĞLU, Ege TEMİZKAN, Orkun Tahir ARAN
- Kronik İnmeli Bireylerde Fonksiyonel Denge Testlerinin Günlük Yaşam Aktiviteleri ile İlişkisinin İncelenmesi.....215
The Investigation of the Relationship Between Functional Balance Tests and Activities of Daily Living in Individuals with Chronic Stroke
Ender AYPAT, Muhammed KILINÇ

Derleme

- Multipl Skleroz'lu Bireylerin Yaşam Kalitelerini Geliştirmede Teknolojinin Etkisi.....221
The Effect of Technology on Improving the Quality of People with Multiple Sclerosis
Belgin ÇETİN, Anıl TEKEOĞLU TOSUN, Taner ONAY

Mesleki Davranış Anketinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği

Reliability and Validity of Professional Behavior Questionnaire

Sinem KARS¹, Gökçen AKYÜREK², Gonca BUMİN³

¹ Uzm. Erg., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

² Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

³ Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı ergoterapi öğrencileri için "Mesleki Davranış Anketi"nin Türkçeye uyarlama çalışması yapılarak ölçeğin psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Orijinal anket üç faktör ve 28 maddeden oluşan beşli likert tipinde bir ölçme aracıdır. Çalışmaya ergoterapi bölümünde öğrenim gören gönüllü 151 öğrenci dahil edildi. Araştırmada ölçeğin dilsel eşdeğerliği incelendikten sonra geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapıldı. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri için SPSS AMOS 23.0 paket programı kullanıldı. Ölçeğin yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi yapıldı. Ölçeğin güvenilirlik çalışması iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alfa) ve test tekrar test yöntemi kullanılarak incelendi. **Sonuçlar:** Açıklayıcı faktör analizinde ölçeğin, özgün formuna benzer olmayan bir faktör yapısına sahip olduğu görülmüştür. Sorunlu olan beş maddenin modelde yer almadığı yedi faktörlü yapının yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak test edilmiş ve söz edilen modelin yapı geçerliliği model uyum ölçütleri kullanılarak ortaya konulmuştur. Ölçeğin Türkçe formunun Cronbach alfa katsayısı=0,858 olarak hesaplanmıştır. **Tartışma:** Türkiye'de yeni bir sağlık mesleği olan ergoterapistlerin mesleki davranışlarının mesleğin gelişimi açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz. Bu nedenle ergoterapi öğrencilerinin lisans eğitimi sırasında mesleki davranışlarının incelenmesi için bir psikometrik araca ihtiyaç vardır; dolayısıyla bu çalışma aracılığıyla ergoterapi öğrencilerinin mesleki davranışlarının incelenmesi mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Profesyonellik; Ergoterapi; Öğrenciler; Güvenilirlik ve Geçerlik

ABSTRACT

Purpose: To adapt the Professional Behavior Questionnaire (PBQ) into Turkish culture by ensuring the structural validity and reliability of the scale in order to measure occupational therapy students. **Material and Methods:** The PBQ is consisted of 3 subscales and 28 items according to a Likert scale Quintet. The study group consisted of 151 occupational therapy students. The SPSS AMOS 23.0 package program was used to check the validity and reliability. Confirmatory factor analysis (CFA) was performed to examine the validity of the model of the Turkish form of the PBQ. The reliability of the scale was examined by using internal consistency coefficient (Cronbach alpha) and test-retest method. **Results:** In the exploratory factor analysis, the factor structure of PBQ-TR differed from the original form. The structural validity of the 7-factor model formed after excluding five problematic items was tested by confirmatory factor analysis and proven to meet the goodness of fit criteria. The Cronbach's alpha coefficient of the PBQ-TR was 0.858. **Conclusion:** Professional behavior of occupational therapists is important for the development of the profession. Therefore, there is a need for a psychometric tool to evaluate occupational behavior of students during their undergraduate education.

Keywords: Professionalism; Occupational Therapy; Students; Reliability and Validity

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Sinem KARS E-mail: snmksr@hotmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8774-2602

Geliş Tarihi (Received): 24.09.2019; **Kabul Tarihi** (Accepted): 30.12.2020

Bu çalışma 19-22 Haziran 2019 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi'nde gerçekleştirilen VIth International Eurasian Educational Research Congress'te özel bildiri olarak sunulmuştur.

Eğitim yoluyla edinilen yeterli bilgi ve beceriye sahip olan bireyler tarafından, yasal ve etik kurallar doğrultusunda topluma hizmet veren uğraşlar meslek olarak tanımlanabilmektedir (Güven, 2009). Bir uğraşın meslek olarak ifade edilebilmesi için, belirli özelliklere sahip olması gerekmektedir (Çelik, Ünal ve Saruhan, 2012). Bu özellikler; bireysel sorumluluğun olması, bilgi bütünü temelinde öğrenilmiş olması, kuramsal bilginin yeniden üretilebilir olması, eğitimsel bir disiplin doğrultusunda tekniklerin öğretilmesi, örgütlenmesinin çok iyi yapılmış olması ve altuzizm (özgecilik) yoluyla üyelerin birbirlerine yardım etmeye eğilimli ve toplum yararına çalışmaya istekli olmasıdır (Flexner, 2001).

İnsanlık var olduğu sürece varlığını devam ettirecek olan birtakım meslek grupları bulunmaktadır. Bu meslek gruplarından birisi olan sağlık profesyonelleri, insanların kaliteli bir yaşam sürdürmesinde önemli bir yere sahiptir. Bir sağlık profesyoneli olarak ergoterapistler, 26 Nisan 2011 tarih, 27916 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 6225 nolu kanunun 9. maddesi s bendinde "iş ve uğraşı terapisi alanında lisans eğitimi veren fakülte veya yüksekokullardan mezun, sağlıklı kişilerde mesleği ile ilgili ölçüm ve testleri yaparak, mesleği ile ilgili koruyucu ve geliştirici programları planlayan ve uygulayan; hasta kişiler için uzman tabibin teşhisine bağlı olarak bireylerin günlük yaşam, iş ve üretkenlik, boş zaman aktivitelerine katılımını artırmak, sağlık durumlarını iyileştirmek, özürülülüğü önlemek ve çevreyi düzenleyerek katılımı artırmak için gerekli iş ve uğraşı terapisi yöntemlerini uygulayan sağlık meslek mensubu" olarak tanımlanmıştır (Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, 2011).

Uygulamaya dayalı disiplinlerden birisi olan sağlık disiplininde eğitim programının teorik bilgi ve klinik deneyimden oluşması gerekmektedir. Bu klinik deneyim, öğrencilerin sadece teorik bilgi ve uygulamaları arasında bağlantı kurmalarına yardım etmez, aynı zamanda ergoterapi uygulamalarında gelişimi de sağlar (Sullivan ve Thiessen, 2015). Kriz yönetimi, problem çözme, etkili iletişim, karar verme gibi süreçlerin sağlık bakım hizmetlerinin verildiği kurumlarda önemli beceriler olduğu düşünüldüğünde, eğitim kurumlarının öğrencilere verdikleri eğitimsel süreçleri gözden geçirerek öğrencilerin bu yönlerini de geliştirebilecek öğretim stratejilerini kullanmaları neredeyse zorunludur (Brown, Williams ve Etherington, 2016). Hackenberg ve Toth-Cohen (2018) tarafından yapılan nitel bir çalışmada, ergoterapistlerin mesleki davranışları incelenmiş ve sekiz alt başlıkta toplanmıştır. Bu

başlıklar iletişim becerisi, inisiyatif kullanabilme, klinik muhakeme, sağduyulu olma, stresle başa çıkma becerisi, kişilerarası iletişim becerileri ve öğrenme isteğidir.

Ergoterapistlerin mesleki davranışlarını belirlemeye yönelik araştırmalar yapılmıştır; ancak bu çalışmalar nitel çalışmalardır. Yuen, Azuero, Lackey ve arkadaşları (2016) tarafından geliştirilen Mesleki Davranış Anketi ergoterapistlerin mesleki davranışlarını inceleyen ilk ölçektir ve mesleki davranışı mesleki davranışı öğrenme isteği, öğrenme becerisi ve kültürel yeterlilikten oluşan üç boyut olarak incelemiştir. Bu kapsamda bu araştırmanın amacı, Mesleki Davranış Anketi'nin Türk kültürüne uyarlanarak psikometrik özelliklerinin incelenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Deseni

Metodolojik araştırma desenine göre planlanan bu çalışmada, Mesleki Davranış Anketi çoğunlukla Google Formlar ve kısmen de basılı formlar vasıtasıyla katılımcılara zincirleme örnekleme yöntemi ile ulaştırılmıştır. Anket 2017-2020 güz ve bahar dönemlerinde ergoterapi bölümünde öğrenim gören son sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Çalışmaya 151 ergoterapi öğrencisi dahil edilmiş ve öğrencilerden aydınlatılmış onam formu alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür. Çalışmaya katılan ergoterapi öğrencilerinin yaş ortalamaları 22,8±2,22 (min-maks: 20-36 yıl) olup, %82,8'i (n=125) kız öğrenciydi. *Mesleki Davranış Anketi*

Yuen ve arkadaşları (2016) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek; yirmi sekiz madde ve öğrenme isteği, öğrenme becerisi ve kültürel yeterlilik olmak üzere üç alt ölçekten oluşmaktadır. Öğrenme isteği alt ölçeğinin 5 ve 6. maddeler; öğrenme becerisi alt ölçeğinin 13, 15, 16 ve 17. maddeler; kültürel yeterlilik alt ölçeğinin ise 24, 25 ve 26. maddeler oluşturmaktadır. Bu dokuz madde dışında yer alan on dokuz madde herhangi bir alt ölçekte yer almamaktadır. Ölçekte yer alan sorular ergoterapi öğrencisinin görevlerine, kendisi ile anlaşmasına ve diğerleri ile anlaşmasına yöneliktir. Ölçekte puanı ters kodlanan madde bulunmamakta olup, hiçbir zaman (1), nadiren (2), ara sıra (3), sıklıkla (4) ve her zaman (5) olacak şekilde beşli likert bir ölçektir. Ölçekten alınan yüksek puan yüksek mesleki davranışı yansıtmaktadır. Ölçeğin orijinal yapısına ait açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizine ait sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir. Ölçeğin orijinalinin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0,79'dur.

Tablo 1. Mesleki Davranış Anketi'nin orijinal yapısına ait analiz sonuçları

Faktörler ve maddeler	Açıklayıcı faktör analizi (n=430)		Doğrulayıcı faktör analizi (n=430)	
	Standardize edilmiş katsayı	R ²	Standardize edilmiş katsayı	R ²
Faktör 1: Öğrenme isteği				
5. Öğrenmeye açıktır.	0,71	0,59	0,61	0,44
6. Dersle ilgili ödevlerde kendime güvenirim.	0,67	0,64	0,81	0,81
Faktör 2: Öğrenme becerisi				
13. Hedeflerim gerçekçidir.	0,56	0,50	0,64	0,57
15. Programdaki beklenmedik değişikliklere adapte olabilir ve bu durumlara karşı tolerans gösterebilirim.	0,58	0,51	0,52	0,38
16. Görevlerimi öncelik sırasına göre düzenleyebilirim.	0,69	0,45	0,71	0,65
17. Eksik olduğum ve daha bilgi edinmem gereken konuların farkındayım.	0,74	0,32	0,77	0,41
Faktör 3: Kültürel yeterlilik				
24. Diğer kişilerin kültürel farklılıklarına karşı saygı ve anlayış gösteririm.	0,77	0,33	0,67	0,27
25. Farklı kişilerin duygu ve düşüncesine karşı saygılıyım.	0,80	0,47	0,90	0,51
26. Diğer kişilerin sınırlarına saygı gösteririm.	0,70	0,54	0,75	0,59
Faktörler arası korelasyon		Tahmin	Tahmin	
F1, F2		0,58	0,71	
F1, F3		0,49	0,36	
F2, F3		0,46	0,47	
Model Uyum Ölçütleri				
CFI		0,98	0,96	
RMSEA		0,05	0,06	
SRMR		0,04	0,05	

Mesleki Davranış Anketinin Türkçe Uyarlaması

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışmasının öncesinde ölçeği geliştiren araştırmacılardan e-mail aracılığı ile izin alındı. Dünya Sağlık Örgütü'nün ölçeklerin farklı dillere uyarlaması ile ilgili standart protokolü uygulandı (DSÖ, 2009).

1. *Ölçeğin uyarlama yapılacak (hedef) dile çevrilmesi (Forward translation)*: Bu aşamada çevirmenin ilgili ölçeğin terminolojisini bilen sağlık uzmanı olması

tercih edilmelidir. Çevirmen ölçeği hedef dile çevirir. Çalışmamızda ölçek hedef dile ilk iki yazar tarafından çevrildi.

2. *Hedef dile çevrilen ölçeğin jüri tarafından görüşülmesi (Expert panel)*: Bu aşamada her iki dili bilen küçük bir jüri oluşturulmaktadır. Jüri üyeleri, ölçeği hedef dile çeviren sağlık uzmanı ve konu ile ilgili sağlık uzmanlarından oluşmalıdır. Bu aşamanın amacı; yetersiz ifade ve deyimleri belirlemek ve

çözmektir. Bu aşamanın sonucunda hedef dile çevrilen ölçeğe son hali verilir. Çalışmamızda, jüri üyeleri oluşturuldu ve hedef dile çevrilen ölçeğe son hali verildi.

3. Ölçeğin hedef dilden orijinal dile çevrilmesi (Back translation): Bu aşamada önce çevirmen tarafından hedef dile çevrilen ve sağlık uzmanlarından oluşan jüride son hali verilen ölçek, ana dili ölçeğin dili olan ve konu ile hiçbir ilgisi olmayan çevirmen tarafından tekrar orijinal dile çevrilmektedir. Bu aşamada çevirinin kavramsal ve kültürel açıdan eşit olmasına dikkat edilmelidir. Bu aşamada ölçekler arasında farklılıklar olursa, önceki aşamalardan hangisi gerekli olursa tekrar edilir. Çalışmamızda her iki dili akıcı bir şekilde konuşabilen bir uzman tarafından ölçek hedef dilden orijinal dile (İngilizce) çevrildi. Orijinal ölçek ile karşılaştırılarak diğer aşamaya geçildi.

4. Çevrilen ölçeğin test edilmesi ve kavramsal bütünlüğünün görüşülmesi: Ölçek ile ne ölçülmesi isteniyorsa belirlenen popülasyona uygulanır. Bu kişilere ölçekte anlamakta zorlandıkları ve karışık ifadelerin olup olmadığı sorulmalıdır. Eğer böyle ifadeler varsa bu kişilerin önerileri alınarak değiştirilmelidir. Mesleki Davranış Anketi, hedef popülasyonumuza uygun olarak 23 ergoterapi öğrencisine uygulanarak pilot çalışması yapıldı. Kişilere anlamakta zorlandıkları ve kafa karıştırıcı maddelerin olup olmadığı soruldu. Ölçekten çıkarılması veya ölçeğe eklenmesi gereken ifadelerin bulunmadığı, soruların düzgün ve anlaşılır olduğu belirlenerek bir sonraki aşamaya geçildi.

5. Uyarlanmış ölçeğe son halinin verilmesi (Final version): Tüm aşamalarda değerlendirilen ölçeğin varsa düzeltmeleri yapılarak son hali verilmektedir. Yukarıdaki aşamaların sonunda, Mesleki Davranış Anketi'nin Türkçe versiyonuna son hali verildi.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics versiyon 23 ve IBM SPSS AMOS versiyon 23 programlarıyla yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk's testi ile incelenmiş ve verilerin normal dağılıma uygun olmadığı görülmüştür. Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek üzere hem açıklayıcı faktör analizi hem de doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi için Kaiser Normalizasyon ile direkt oblimin eğişik döndürme yöntemi kullanılan faktör analizi uygulanmış, maddeler faktör yükü 0,5 ve üzeri olan faktörlere dağıtılmıştır (Yaşlıoğlu, 2017). Doğrulayıcı faktör analizinde, modelin yapı geçerliliği model uyum ölçütlerinden ki-kare ile serbestlik derecesi oranı yoluyla model uyumu (χ^2/sd), hata kareler

ortalamasının karekökü (RMR), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA), akaike bilgi kriteri (AIC) ve standartlaştırılmış hata kareler ortalamasının karekökü (SRMR) kullanılarak ortaya konulmuştur. Ki-kare ile serbestlik derecesi oranı yoluyla model uyumu için $0 \leq \chi^2/sd \leq 4$ mükemmel uyum, $4 \leq \chi^2/sd \leq 5$ kabul edilebilir uyum; hata kareler ortalamasının karekökü için $< 0,05$ mükemmel uyum, $0,05 < RMR < 0,08$ kabul edilebilir uyum; karşılaştırmalı uyum indeksi için $0,95 \leq CFI \leq 1,00$ mükemmel uyum, $0,90 \leq CFI < 0,95$ kabul edilebilir uyum; yaklaşık hataların ortalama karekökü için $0 \leq RMSEA \leq 0,05$ mükemmel uyum, $0,05 < RMSEA \leq 0,080$ kabul edilebilir uyum; standartlaştırılmış hata kareler ortalamasının karekökü için ise $0 \leq SRMR \leq 0,05$ mükemmel uyum, $0,05 \leq SRMR \leq 0,10$ kabul edilebilir uyum göstergesi olarak kabul edilmiştir (Schermele-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003). Doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanan model altında madde-faktör korelasyon analizi yapılmış, iç tutarlılığının incelenmesi için Cronbach alfa değeri hesaplanmıştır. Son olarak test-tekrar test korelasyonu değerlendirilmiştir. Tüm korelasyonlar için Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Spearman korelasyon katsayısında 0,05-0,30 arası düşük veya önemsiz korelasyon; 0,30-0,40 arası düşük orta derecede korelasyon; 0,40-0,60 arası orta derecede korelasyon; 0,60-0,70 arası iyi derecede korelasyon; 0,70-0,75 arası çok iyi derecede korelasyon; 0,75-1 arası ise mükemmel korelasyon olarak kabul edilmiştir.

SONUÇLAR

Örneklem Yeterliliği ve Açıklayıcı Faktör Analizi

Keiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği istatistiği KMO=0,809 olarak hesaplanmış, örneklemin büyüklüğünün iyi olduğu saptanmıştır. Bartlett küresellik testi sonucuna göre maddeler arasında açıklayıcı faktör analizi yapmaya yeterli düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır ($B = 1557,55$; $p < 0,01$). Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, MDA'nin toplam varyansın %63,82'sinin yedi alt boyutta açıklanabileceği görülmüştür. Açıklayıcı faktör analizinde üç, beş, on bir ve on yedinci maddelerin faktör yük değerlerinin 0,50'nin altında kaldığı görülmüş ve bu dört madde çıkartılarak açıklayıcı faktör analizi tekrarlanmıştır. Tekrarlanan açıklayıcı faktör analizi sonucunda ise altıncı maddenin de faktör yük değerinin 0,50'nin altında kaldığı görülmüş ve bu madde de çıkartılmıştır (Balci, 2018). Üçüncü açıklayıcı faktör analizi sonucunda, rotasyon yöntemi

olarak direkt oblimin eğik döndürme yöntemi kullanıldığında 23 madde yedi faktöre Tablo 2'deki gibi bir yapı ile katkı sağlamaktadır. Tablo 2 incelendiğinde, birinci faktörün (öz-yeterlilik) 12, 13, 14, 21, 22 ve 23; ikinci faktörün (sağduyulu olma) 7, 24, 25 ve 26; üçüncü faktörün (öğrenme isteği) 1 ve 2; dördüncü faktörün (eleştirel olma) 18, 19 ve 20, beşinci faktörün (mesleki sorumluluk) 27 ve 28; altıncı faktörün (iletişim becerisi) 9 ve 10 madde; yedinci faktörün (inisiyatif kullanabilme) ise 4, 8, 15 ve 16. maddelerden oluştuğu görülmektedir. Tablo 2'de görüldüğü üzere sağduyulu olma faktöründe yer

alan 7, 24, 25 ve 26. maddeler; eleştirel olma faktöründe yer alan 18, 19 ve 20. maddeler ve inisiyatif kullanabilme faktöründe yer alan 4, 8, 15 ve 16. maddeler ters kodlanmaktadır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda Türkçe uyarlaması yapılan Mesleki Davranış Anketi'nin orijinal ölçekteki faktör yapısından ayrıştığı anlaşılmıştır. Bu nedenle ölçek orijinal faktör yapısına bakmaksızın değerlendirilmiş ve Şekil 1 ile verilen yapıda doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak test edilmiştir (Şekil 1).

Tablo 2. Ortak yükler ve açıklayıcı faktör analizi

MDA madde	Ortak yükler	Faktör yapısı ve faktör yükleri						
		Öz-yeterlilik	Sağduyulu olma	Öğrenme isteği	Eleştirel olma	Mesleki sorumluluk	İletişim becerisi	İnisiyatif kullanabilme
1	0,732			0,808				
2	0,744			0,864				
4*	0,637							-0,541
7*	0,659		-0,584					
8*	0,593							-0,623
9	0,739						0,831	
10	0,660						0,756	
12	0,580	0,689						
13	0,585	0,620						
14	0,495	0,634						
15*	0,685							-0,738
16*	0,654							-0,601
18*	0,562				-0,580			
19*	0,558				-0,638			
20*	0,597				-0,646			
21	0,577	0,613						
22	0,674	0,601						
23	0,549	0,628						
24*	0,735		-0,860					
25*	0,735		-0,823					
26*	0,701		-0,752					
27	0,583					0,651		
28	0,644					0,737		

Temel bileşenler analizi döndürme yöntemi: Kaiser normalizasyon ile direkt oblimin eğik döndürme yöntemi; MDA: Mesleki Davranış Anketi; *Ters kodlanan maddeler

Modelin en iyi uyumu öz yeterlilik alt ölçeğinde yer alan 22. maddenin madde hataları ile, 12. (r=-0,07), 13. (r=-0,06) ve 21. (r=0,04) maddelerinin madde hatalarının; sağduyulu olma alt ölçeğinde ise 7. ve

26. maddelerin madde hatalarının (r=0,05) korele edilmesiyle bulunmuştur. Buna göre model uyum ölçüleri, $\chi^2(100)=276,73$, $p=0,001$, $\chi^2/sd=1,350$, $RMR=0,034$, $CFI=0,926$; $RMSEA=0,04$, $AIC=418,6$

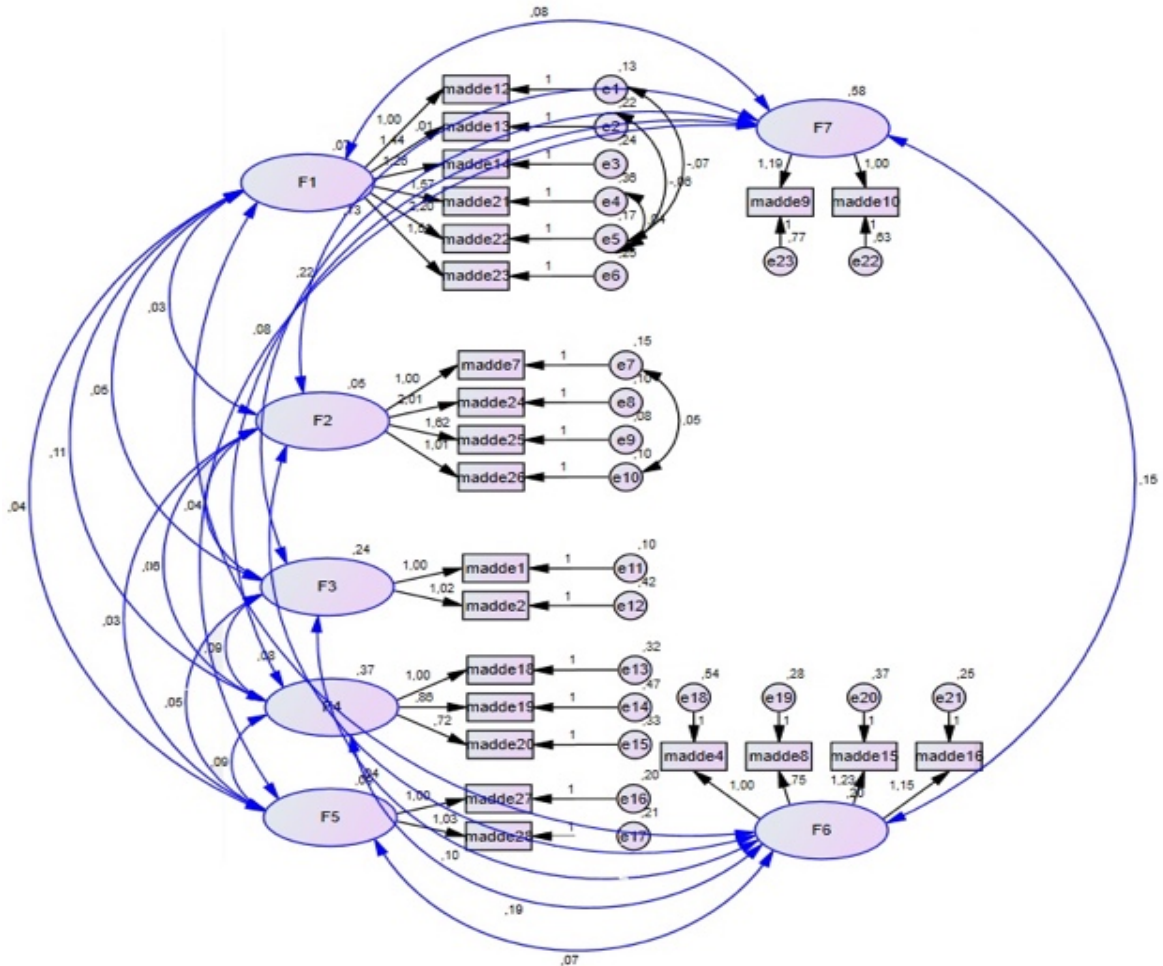
ve SRMR= 0,066 olarak elde edilmiş ve bu modelin uyumunun iyi düzeyde olduğu saptanmıştır.

Cronbach Alfa

Tablo 3'te ölçeğin tamamına ilişkin madde-toplam istatistikleri verilmiştir. Tablo 3'te görüldüğü üzere hiçbir madde, silindiği takdirde ölçeğin Cronbach alfa değerinde anlamlı bir artış meydana gelmemektedir. Bu nedenle Cronbach alfa değeri nedeniyle herhangi bir madde silinmemiştir. Güvenilirlik analizlerinden ölçeğin iç tutarlılığını gösteren Cronbach alfa katsayısı $\alpha=0,858$ olarak hesaplanmıştır. Her bir alt ölçeğin Cronbach alfa değerleri sırasıyla; öz-yeterlilik için 0,788; sağduyulu olma için 0,796; öğrenme isteği için 0,649; eleştirel olma için 0,681, mesleki sorumluluk için 0,472; iletişim becerisi için 0,662; inisiyatif kullanabilme 0,690 olarak hesaplanmıştır.

Test-Tekrar Test Güvenilirliği

Ergoterapi öğrencileri arasından rastgele seçilen, ulaşılabilen ve testi tekrar uygulamayı kabul eden 23 öğrenciye ölçeği ilk doldurdıkları tarihten 4 hafta sonra test tekrar uygulanmıştır. Test-tekrar test güvenilirliğini değerlendirmek için başlangıç değerleriyle tekrar-test değerleri Spearman korelasyon analizi uygulanarak karşılaştırılmıştır. MDA'nın alt ölçeklerinden öz-yeterlilik ve sağduyulu olma alt ölçeklerinin tekrar testleriyle anlamlı korelasyonu olduğu (sırasıyla $r=0,761$; $p=0,02$; $r=0,783$; $p<0,01$) saptanmıştır. Ancak öğrenme isteği, eleştirel olma, mesleki sorumluluk, iletişim becerisi ve inisiyatif kullanabilme alt ölçeklerinin tekrar testleriyle korelasyonu anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $r=0,178$; $p=0,40$; $r=0,365$; $p=0,07$).



Şekil 1. Doğrulayıcı faktör analizinde test edilen 23 maddenin yer aldığı 7 faktörlü yapı; model uyum ölçüleri: $\chi^2(100)=276,73$, $p=0,001$, $\chi^2/sd=1,350$, $RMR=0,034$, $CFI=0,926$, $RMSEA=0,04$, $AIC=418,6$, $SRMR= 0,066$; F1, öz-yeterlilik; F2, sağduyulu olma; F3, öğrenme isteği; F4, eleştirel olma; F5, mesleki sorumluluk; F6, inisiyatif kullanabilme; F7, iletişim becerisi

Tablo 3. Ölçeğin tamamına ilişkin madde-toplam istatistikleri

MDA maddeleri	Madde silindiğinde ölçeğin ortalaması	Madde silindiğinde ölçeğin varyansı	Düzeltilmiş madde toplam korelasyonu	Madde silindiğinde Cronbach alfa
1	111,3510	92,309	0,455	0,884
2	111,9139	91,746	0,337	0,887
3*	111,3046	93,213	0,324	0,887
4	112,2450	89,546	0,456	0,884
5*	111,0265	92,786	0,439	0,885
6**	111,3444	89,334	0,598	0,881
7	110,7947	93,964	0,403	0,886
8	111,2517	91,710	0,467	0,884
9	112,7947	87,511	0,363	0,891
10	112,7020	88,944	0,362	0,889
11*	111,3974	90,094	0,610	0,881
12	110,8609	93,841	0,424	0,885
13	111,2980	91,451	0,502	0,883
14	111,1722	92,237	0,444	0,884
15	111,7351	89,476	0,487	0,883
16	111,4172	89,658	0,558	0,882
17*	111,3444	90,627	0,621	0,881
18	111,8808	88,519	0,539	0,882
19	111,9470	89,371	0,464	0,884
20	111,6623	90,545	0,483	0,883
21	111,4636	90,557	0,472	0,884
22	111,7616	88,569	0,627	0,880
23	111,3974	90,174	0,581	0,882
24	110,9470	92,957	0,404	0,885
25	110,9205	93,620	0,424	0,885
26	110,7682	94,886	0,355	0,886
27	110,9007	93,850	0,348	0,886
28	111,1325	93,742	0,347	0,886

* İlk açıklayıcı faktör analizi sonucunda faktör yük değeri 0,50'nin altına kalan maddeler; ** ikinci açıklayıcı faktör analizi sonucunda faktör yük değeri 0,50'nin altına kalan madde

TARTIŞMA

Bu çalışmada ergoterapi öğrencilerinin mesleki davranışlarını değerlendiren bir ölçek olan Mesleki Davranış Anketi'nin Türkçeye çevrilerek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması amaçlanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi ile ölçeğin özgün formuna benzer olmayan şekilde yedi faktörlü model elde edilmiş ve alt ölçekler "öz-yeterlilik", "sağduyulu olma", "öğrenme isteği", "eleştirel olma", "mesleki sorumluluk", "iletişim becerisi" ve "inisiyatif kullanabilme" olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin maddelerinin faktörlere dağılımı orijinal ölçekten

farklılık göstermiş; üç, beş, altı, on bir ve on yedinci maddelerin hiçbir faktöre katkı sağlamaması nedeniyle bu maddeler ölçekten çıkarılarak doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu modelin uyumunun iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Ölçeğin iç tutarlılığı ve test-tekrar test güvenilirliği incelenmiştir. Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik açısından kabul edilebilir sınırlarda olduğu görülmüştür.

İç tutarlılığının değerlendirildiği Cronbach alfa testi sonuçlarında MDA Cronbach alfa katsayısı 0,858 olup ölçeğin özgün formunun Cronbach alfa

(0,79) katsayı değerinden yüksektir. Bu değer güvenilirlik testleriyle ilgili sınıflamada orta-yüksek düzeyde güvenilir olarak kabul edilmektedir (Özdamar, 1999). Alt ölçeklerin Cronbach alfa değerleri; öz-yeterlilik için 0,788; sağduyulu olma için 0,796; öğrenme isteği için 0,649; eleştirel olma için 0,681, mesleki sorumluluk için 0,472; iletişim becerisi için 0,662; inisiyatif kullanabilme 0,690 olarak hesaplanmıştır. Özdamar (1999)'ın önerdiği sınıflamaya göre; öz-yeterlilik, sağduyulu olma, öğrenme isteği, eleştirel olma, iletişim becerisi ve inisiyatif kullanabilme alt ölçekleri orta düzeyde, mesleki sorumluluk alt ölçeği ise düşük düzeyde güvenilir olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin özgün formunda ise öğrenme isteği, öğrenme becerisi ve kültürel yeterlilik alt ölçeklerinin Cronbach alfa değerleri sırasıyla 0,63, 0,72 ve 0,79'dur. Ölçeğin farklı psikometrik özellikler göstermesinin kültürel özelliklerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Mesleki Davranış Anketi ergoterapi öğrencileri için mesleki davranış ölçen bir değerlendirme aracıdır. Türkçede var olan ve ergoterapi öğrencilerine veya ergoterapistlere yönelik mesleki davranışları değerlendiren başka bir araç bulunmadığı için Mesleki Davranış Anketi'nin dış geçerliliğinin değerlendirilmesinde böyle bir ölçek kullanılmadı, bu çalışmanın bir kısıtlılığıdır. Ayrıca, diğer bir kısıtlılık örneklemin çoğunlukla kız öğrenciler oluşması nedeniyle ölçeğin cinsiyet gibi demografik bilgilerle korelasyonuna bakılamamasıdır. Bir başka kısıtlılık ise faktör analizi sırasında beş maddenin bir faktörde faktörleşmemesi nedeniyle Türkçe ölçekten çıkarılmasıdır. Bu maddelerin farklı davranması Türkçeye çeviride anlamını kaybetmiş olması ile ilgili olabileceği gibi Türkiye örnekleminin kültürel özellikleriyle de ilgili olabilir. Daha ileri çalışmalarda ölçekte dilimize uygun başka değişiklikler yapılarak analizlerin tekrarlanması önerilir.

Ergoterapi öğrencilerinde mesleki davranışlarının belirlenmesinin ergoterapi mesleğinin gelişimi açısından önemli olacağını düşünmekteyiz. Ergoterapi öğrencilerinin mesleki davranışlarını belirleyen Mesleki Davranış Anketi'nin Türkçe formu geçerli ve güvenilir bir ölçektir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Fikir/Kavram: Gonca Bumin; Tasarım: Gökçen Akyürek, Gonca Bumin; Denetleme/ Danışmanlık: Gökçen Akyürek; Veri Toplama ve/veya İşleme: Sinem Kars; Analiz ve/veya Yorum: Sinem Kars; Kaynak Taraması: Sinem Kars; Makalenin Yazımı: Sinem Kars, Gökçen Akyürek; Eleştirel İnceleme: Sinem Kars, Gökçen Akyürek

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek/ Teşekkür

Çalışma sırasında hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır. Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden ve destekleyen katılımcılara tüm yazarlar teşekkür eder.

Kaynaklar

- Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (2011, 26 Nisan). Resmi Gazete (Sayı: 27916 (Mükerrer). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110426-1.htm>
- Balci, A. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem Teknik ve İlkeler* (13. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Brown, T., Williams, B., & Etherington, J. (2016). Emotional intelligence and personality traits as predictors of occupational therapy students' practice education performance: A cross-sectional study. *Occup Ther Int*, 23(4), 412-424. <https://doi.org/10.1002/oti.1443>
- Çelik, S., Ünal, Ü., & Saruhan, S. (2012). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin mesleki profesyonelliklerinin değerlendirilmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 20(3), 193-199.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2009). Process of translation and adaptation of instruments. Retrieved from the Web September 12, 2019. https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/
- Flexner, A. (2001). Is social work a profession? *Res Soc Work Pract*, 11(2), 152-165. <https://doi.org/10.1177/104973150101100202>
- Güven, T. (2009). Tıp etiği açısından meslek ve profesyonellik kavramlarının incelenmesi. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 40(2), 84-88.
- Hackenberg, G. R., & Toth-Cohen, S. (2018). Professional behaviors and fieldwork: A curriculum based model in occupational therapy. *Journal of Occupational Therapy Education*, 2(2), 1-6. <https://doi.org/10.26681/jote.2018.020203>
- Özdamar, K. (1999). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi 1*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Sullivan, T. M., & Thiessen, A. K. (2015). Occupational therapy students' perspectives of professionalism: An exploratory study. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 3(4), 1-17. <https://doi.org/10.15453/2168-6408.1154>
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46(Özel sayı), 74-85.
- Yuen, H. K., Azuero, A., Lackey, K. W., Brown, N. S., & Shrestha, S. (2016). Construct validity test of evaluation tool for professional behaviors of entry-level occupational therapy students in the United States. *J Educ Eval Health Prof*, 13, 22-27. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2016.13.22>

Ergoterapi Bölümü Birinci Sınıf Öğrencilerinin Ergoterapi Mesleğine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Investigation of Opinions of First Year Students of the Department of Occupational Therapy on Occupational Therapy

Şeyma İŞBİLİR¹, Onur ALTUNTAŞ²

¹ Erg., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

² Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Çalışmamızın amacı ergoterapi bölümü birinci sınıfta okuyan öğrencilerin mesleğe ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 2018-2019 eğitim yılında Ankara’da ergoterapi birinci sınıfta okuyan 82 öğrenci dahil edildi. Katılımcılara araştırmacılar tarafından hazırlanan 7 açık uçlu soru soruldu. Toplanan veriler içerik analiziyle incelendi. **Sonuçlar:** Katılımcıların %17,1’i (n=14) ergoterapi bölümünü birinci sırada tercih ettiklerini belirtti. Katılımcıların %25,6’sı (n=21) ergoterapiyi nereden öğrendiniz sorusuna “internetten” yanıtını verdi. Katılımcıların %25’i (n=21) ergoterapiyi, fizik tedavi ve psikoloji karışımı bir bölüm” olarak tanımladıklarını belirtti. Ergoterapinin amacının “kişilerin günlük yaşam aktivitelerine katılımını sağlamak” olduğunu belirtenler katılımcıların %33,75’ini (n=27) oluşturuyordu. Öğrencilerin %95’i (n=76) ergoterapistlerin interdisipliner ekip içinde sağlık profesyonellerinden fizyoterapistlerle, %63,75’i (n=51) sağlık profesyonelleri dışında mimarlarla işbirliği içinde çalışabileceklerini belirtti. Çalışmaya katılan öğrencilerin %76,25’i (n=61) pediatriğin ergoterapistlerin uygulama alanlarından biri olduğunu belirtti. Katılımcıların %83,75’i (n=67) ergoterapistlerin özel hastanelerde ve devlet hastanelerinde çalışabileceklerini belirtti. **Tartışma:** Çalışmamızda elde edilen bulgular ergoterapi bölümünü seçen öğrencilerin; ergoterapinin çalışma alanları, interdisipliner çalışmalarda işbirliği yaptığı meslekler ve çalışabileceği kurumlar gibi konularda bilgi sahibi olduğunu göstermektedir. Ergoterapinin tanımı yapılırken özellikle farklı meslekler kullanılarak tanımının yapılmaması için tanımlarda ve bilgilendirmelerde bu noktaya dikkat edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ergoterapi; Öğrenci; Meslek

ABSTRACT

Purpose: The aim of our study is to examine the opinions of students studying in the first grade of the occupational therapy (OT) department about profession. **Material and Methods:** Study 2018-2019 academic year studying OT in Ankara was included in first class of 82 students. Participants were asked 7 open-ended questions prepared by researchers. **Results:** 25.6% (n=21) "Where did you learn OT replied to question "internet". 25% (n=21) of participants stated that they defined OT as "combination physio-psychology", 33.75 % (n=27) stated that purpose of OT was "participate in daily life activities". 95% (n=76) of students stated that OTs could work together with physiotherapists from health-professionals within interdisciplinary, while 63.75% (n=51) could work in collaboration with architects other than health-professionals. 76.25% (n=61) of students participating in study stated that pediatrics' one of application areas OTs, 83.75% (n=67) stated that OTs could work in hospitals. **Discussion:** The findings obtained in our study show that students who choose department of OT have knowledge about fields of study of OT, professions that they collaborate in interdisciplinary-studies, institutions they can work with. While defining OT, it is recommended to pay attention to this point in promotions and information, especially in order not to be defined using different professions.

Keywords: Occupational therapy; Student; Job

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Şeyma İŞBİLİR E-mail: seymaaaisbilirr@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-7943-3559

Geliş Tarihi (Received): 13.06.2019; Kabul Tarihi (Accepted): 30.12.2020

Ergoterapi, aktiviteler yoluyla sağlık ve iyilik halinin geliştirilmesine odaklı kişi merkezli bir sağlık mesleğidir. Ergoterapinin temel amacı, insanların günlük yaşam aktivitelerine katılmalarını sağlamaktır. Ergoterapistler bu amaçlarına insan ve topluluklarla birlikte çalışarak onların istedikleri, ihtiyaç duydukları ya da yapmaları gereken aktivitelere katılım becerilerini geliştirerek, aktiviteyi veya çevreyi, kişilerin aktivite katılımlarını daha iyi destekleyecek şekilde değiştirerek ulaşırlar (WFOT, 2012).

Mesleki eğitim, öğrencilerin seçtikleri mesleğin karakteristiği olan yapıyı, eğilimleri, inançları, değerleri, öğrenme şekillerini ve bakış açılarını oluşturmalarına yardımcı olan bir kimlik oluşturma sürecidir (Palmer, 1999; Foster, Dahill, Golemon ve ark, 2006). Ergoterapi programlarındaki eğitimciler için temel görev, bilgi ve pratik beceri kazanımlarına aracılık etmek ve öğrencilerin ergoterapistler olarak kendilerine güvenen profesyonel rolleri geliştirmelerini kolaylaştırmaktır (Ashby, Adler ve Herbert, 2016).

Profesyonel kimlik oluşumu her meslekte olduğu gibi ergoterapi için de önemlidir çünkü öğrencilikten meslek hayatına başarılı bir geçişe katkıda bulunur (Hooper, 2008; Slay ve Smith, 2011; Noble, Coombes, Shaw ve ark, 2014). Profesyonel kimlik oluşumu için eğitime başladığı bölüm ile ilgili ön bilgisinin olması önemlidir. Öğrencilerin eğitim programına geldiklerinde yanlarında getirdikleri bilgi, tutum ve algılar büyük ölçüde toplumda ergoterapi hakkında var olan bilgilerin bir ifadesidir. Bu bilgiler liselerde yapılan meslek tanıtımları, üniversite başvuru kılavuzlarında yer alan bölüm bilgileri ve üniversiteler tarafından yapılan tanıtımlar, internet paylaşımları ve bu meslek grubundan hizmet alan kişilerden gibi çok çeşitli kaynaklardan edinilmektedir (Bjorklund, Svensson, 2006).

Profesyonel kimliğin gelişmesi, henüz bölüme başlamadan edinilen bu bilgiler ile başlar, öğrencinin mesleğin paradigmasını ya da etiğini benimsemesi ile devam eder. Bunun başarılı bir şekilde sürdürülmesi için meslek ile ilgili doğru edinilmiş ilk bilgiler önemlidir (Trede, Macklin ve Bridges, 2011; Hooper, 2008; Ashby ve ark, 2016).

Biz de literatürdeki bu bilgilerden yola çıkarak öğrencilerin ergoterapi mesleğine yönelik görüşlerini tespit etmek istedik. Elde edilen bu bilgiler doğrultusunda da hem liseler ve üniversiteler tarafından yapılan bilgilendirmelerin nasıl yansıdığını hem de öğrencilerin mesleğin

başında edindikleri bilgilerin doğruluk düzeyini ortaya koymak istedik. Böylece hem tanıtımlarda önem verilmesi gereken yönler hem de eğitimin başlangıcında öğrenciler tarafından yanlış algılanan ve düzeltilmesi gereken bilgiler tespit edilebilecektir. Bu çalışma Ergoterapi bölümü birinci sınıfta okuyan öğrencilerin mesleğe ilişkin görüşlerini incelenmek için yapıldı.

Araştırma sorusu;

Ergoterapi bölümü birinci sınıfta okuyan öğrencilerin mesleğe ilişkin görüşleri nelerdir?

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Aralık 2018- Mart 2019 tarihleri arasında Ankara'da ergoterapi bölümünde birinci sınıfta okuyan öğrencilerin katılımı ile gerçekleştirildi. Çalışmaya 68'i kadın 14'ü erkek olmak üzere toplam 82 öğrenci katıldı. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; Ankara'daki üniversitelerde ergoterapi bölümünde birinci sınıfta okuyor olmak, çalışmaya katılmak için gönüllü olmak ve Türkçe dilini okuyup anlayabiliyor olmak olarak belirlendi.

Veri Toplama Araçları

Çalışmaya başlamadan önce öğrencilere çalışma hakkında bilgi verilip kabul edenlere Helsinki Bildirgesine uygun olarak hazırlanmış aydınlatılmış onam formu imzalatıldı. Öğrencilerin yaş, cinsiyet, üniversite ve sınıf bilgilerini içeren demografik özellikleri kaydedildi.

Araştırmada, öğrencilerin ergoterapi mesleği ile ilgili görüşlerini saptamayı amaçlayan ve araştırmacılar tarafından oluşturulan 7 tane açık uçlu soru kullanıldı. Bu şekilde cevaplar önceden belirlenmiş kategoriler tarafından kısıtlanmadı. Bu nedenle çalışma söz konusu yapıyı daha iyi anlamaya katkıda bulundu (Patton, 2002).

Çalışmada katılımcılara aşağıdaki sorular soruldu.

- Ergoterapi kaçınıcı tercihinizdi? Ergoterapiyi nereden öğrendiniz?
- Birisi size ergoterapiyi sorduğunda nasıl tanımlıyorsunuz?
- Ergoterapi mesleğinin amacı nedir?
- Ergoterapistler interdisipliner ekip içinde hangi sağlık profesyonelleriyle birlikte çalışırlar?
- Ergoterapistler sağlık profesyonelleri dışında hangi profesyonellerle birlikte çalışırlar?
- Ergoterapistlerin uygulama alanları nelerdir?
- Ergoterapistler hangi kurumlarda çalışırlar?

İstatistiksel Analiz

Elde edilen veriler niteliksel veri olarak değerlendirilmiştir. Niteliksel verilerin analizi; veri ile çalışma, verileri organize etme, belli gruplara ayırma,

örüntüleri araştırma, önemli noktaları belirleme ve bunlara dayalı olarak söylenecekler karar vermeyi içerir (Bogdan ve Biklen, 1998).

Her bir soru için verilen yanıtlar bilgisayar ortamında Word belgesi haline getirildi. Nitel araştırma tekniklerinden içerik analizi kullanılarak çözümlendi. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen bilgileri, belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucuların anlayabileceği bir biçimde organize ederek yorumlamaktır. Çalışmamızda da katılımcıların her soru için vermiş oldukları cevaplar benzerlikleri bakımından gruplandırılarak yorumlandı. Ayrıca her soru için verilen cevaplardan birkaçı aynen sunulma yoluna gidildi.

SONUÇLAR

Ergoterapi bölümünde birinci sınıfta okuyan öğrencilerin ergoterapi mesleğine ilişkin görüşlerinin incelenmesi amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlan sorularla gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Soru 1: Ergoterapi bölümü kaçınıcı tercihinizdi? Ergoterapi bölümünü nereden öğrendiniz?

Çalışmamıza katılan öğrencilerin Ergoterapi bölümünü tercih etme sıralamasına baktığımızda; %17,1'sinin (n=14) birinci sırada, %14,6'sının (n=12) ikinci sırada, %9,7'sinin (n=8) üçüncü sırada, %10,9'unun (n=9) dördüncü sırada tercih ettikleri tespit edildi. Öğrencilerin soruya verdikleri cevaplara ilişkin diğer veriler Tablo 1'de verildi.

Ergoterapi bölümünü nereden öğrendiniz sorusuna ise katılımcıların %25,6'sının (n=21) internette, %18,3'ünün (n=15) okuldaki veya dershanedeki öğretmenleri aracılığıyla, %18,3'ünün (n=15) farklı meslek gruplarına mensup (özel eğitim öğretmeni, fizyoterapist) yakın akrabalarından, %17,1'sinin (n=14) arkadaşlarından, %13,4'ünün (n=11) ergoterapist olan akraba veya arkadaşlarından, %7,3'ünün (n=6) meslek tanıtım broşürlerinden öğrendim cevaplarını verdiği saptandı (Tablo 2).

Soru 2: Birisi size ergoterapiyi sorduğunda nasıl tanımlıyorsunuz?

Çalışmamıza katılan öğrencilerin %25'inin (n=21) "Ergoterapi nedir?" sorusuna "Fizik tedavi ve psikoloji karışımı bir bölüm" yanıtı verdikleri görüldü. Katılımcılardan %23,2'si (n=19) ise tanımlamalarında "anlamli ve amaçli aktivite" kelimelerine yer vermektedir. Ergoterapi bölümünü tanımlamada öğrencilerin %17'sinin (n=15) "hayatı kolaylaştıran (yardımcı

olan)/hayata kazandıran" söz öbeklerini kullandıkları, %16'sının (n=13) "kişilerin günlük yaşam aktivitelerine katılımına yardımcı olan bir sağlık mesleğidir", %12,5'sinin (n=10) ise "sağlık ve refahı geliştiren meslektir" tanımını kullandığı saptandı. Çalışmaya katılan öğrencilerin %4'ü (n=3) ise "tanımlayamıyorum" cevabını verdi.

"Fizik tedavinin kişi merkezli yaklaşım halidir" (başka bir mesleğe atf).

"Fizik tedavinin bir değişik bölümüdür" (başka bir mesleğe atf).

"Duygu durum bozukluklarını hem fizyolojik hem de psikolojik olarak tedavi etme yöntemidir" (sağlık ve refahı geliştiren meslektir).

"Kişilerin aktivite performanslarını maksimum düzeye ulaştırmak, tam bir iyilik haline kavuşturmak, günlük yaşam aktivitelerine katılımını sağlamak amaçlarıyla anlamli ve amaçli aktiviteleri kullanarak kişiyi rehabilite eder" (sağlık ve refahı geliştiren meslek).

"Fizyoterapistler insana kollarını kaldırmayı, ergoterapi ise sarılmayı öğretir" (anlamli ve amaçli aktivite).

"Mesela sağ eliniz yok. Ergoterapistler sağ eliniz varmış gibi yaşamınızı devam ettirmenizi sağlıyor. Ya da görme engelliyse çevreyi ona göre düzenleyerek ve sizi bu konuda geliştirerek olabilecek en bağımsız şekilde yaşamınızı sağlıyorlar" (hayatı kolaylaştıran 'yardımcı olan'/hayata kazandıran).

Soru 3: Ergoterapi mesleğinin amacı nedir?

Çalışmaya katılan öğrencilerin %33,75'i (n=27) ergoterapi mesleğinin amacının 'kişilerin günlük yaşam aktivitelerine katılımını sağlamak' olduğunu, %25'i (n=20) "toplumsal katılımını sağlamak/hayata katılımını sağlamak" olduğunu belirtti. Öğrencilerin soruya verdiği cevaplara ilişkin diğer veriler Tablo 3'te verildi.

"Danışanların istedikleri aktiviteleri hayatlarına geçirmek" (kişilerin günlük yaşam aktivitelerine katılımını sağlamak).

"Kişiyi çevreye daha uygun hale getirmek" (bağımsızlığını sağlamak).

Soru 4: Ergoterapistler interdisipliner ekip içinde hangi sağlık profesyonelleriyle birlikte çalışırlar?

Çalışmamıza katılan öğrencilerin %95'i (n=76) interdisipliner ekip içinde fizyoterapistlerle, %61,25'i (n=49) psikologlarla, %56,25'i (n=32) doktorlarla, %41,25'i (n=33) hemşirelerle işbirliği içinde çalıştığını ifade etti. Buna ek olarak öğrencilerin verdiği diğer cevaplar Tablo 4'te verildi

Soru 5: Ergoterapistler sağlık profesyonelleri dışında hangi profesyonellerle birlikte çalışırlar?

Çalışmaya katılan öğrencilerin %63,75'i (n=51) ergoterapistlerin interdisipliner ekip içinde mimarlar ile birlikte çalıştığını belirtti. Bu öğrencilerin ise %54'ü

(n=28) soruya “iç mimar” yanıtını verdi. Öğrencilerin %45’i (n=36) “öğretmenler” yanıtını verdi. Öğretmenler maddesinde de özellikle sınıf öğretmeni, rehberlik öğretmeni ve özel eğitim öğretmenin ayrı olarak belirtildiği görülmektedir. Öğrencilerin %35’i (n=16) ergoterapistlerin bilgisayar, endüstri ve yazılım mühendisleriyle birlikte çalışabileceğini belirtti. Soruya verilen cevaplara ilişkin diğer veriler Tablo 5’te verildi.

Soru 6: Ergoterapistlerin uygulama alanları nelerdir?

Çalışmaya katılan öğrencilerin %76,25’i (n=61) pediatrinin ergoterapistlerin uygulama

alanlarından biri olduğunu ifade etti. Öğrencilerin %63,75’i (n=51) ergoterapinin uygulama alanının geriatri, %42,5’i (n=34) duyu bütünleme, %37,5’i (n=30) el rehabilitasyonu, %35’i (n=28) mesleki rehabilitasyon alanında uygulamalar yapabileceğini belirtti. Soruya verilen diğer cevaplar Tablo 6’da verildi.

Soru 7: Ergoterapistler hangi kurumlarda çalışırlar?

Katılımcıların %83,75’i (n=67) ergoterapistlerin özel hastanelerde ve devlet hastanelerinde, %60’ı (n=48) rehabilitasyon merkezlerinde, %56,25’i (n=45) okullarda, %47,5’i (n=38) huzurevlerinde, %35’i (n=28) toplum ruh sağlığı merkezlerinde çalışabileceğini ifade etti. Soruya ilişkin veriler Tablo 7’de verildi.

Tablo 1. “Ergoterapi bölümü kaçınıcı tercihinizdi?” sorusuna verilen cevapların dağılımı

	Sayı (n=82)	%
Birinci sırada tercih edenler	14	17,1
İkinci sırada tercih edenler	12	14,6
Üçüncü sırada tercih edenler	8	9,7
Dördüncü sırada tercih edenler	9	10,9
Beşinci sırada tercih edenler	13	15,8
Altıncı sırada tercih edenler	4	4,9
Yedinci sırada tercih edenler	6	7,3
Dokuzuncu sırada tercih edenler	4	4,9
Onuncu sırada tercih edenler	4	4,9
On birinci sırada tercih edenler	4	4,9
On yedinci sırada tercih edenler	4	4,9

Tablo 2. “Ergoterapi bölümünü nereden öğrendiniz?” soruna verilen cevapların dağılımı

	Sayı (n=82)	%
İnternette	21	25,6
Okuldaki veya dershanedeki öğretmenlerinden	15	18,3
Farklı meslek gruplarına mensup (özel eğitim öğretmeni, fizyoterapist) yakın akrabalarından	15	18,3
Arkadaşlarından	14	17,1
Ergoterapist akraba veya arkadaşlarından	11	13,4
Meslek tanıtım broşürlerinden	6	7,3

Tablo 3. “Ergoterapi mesleğinin amacı nedir?” sorusuna verilen cevapların dağılımı

	Sayı (n=82)	%
Kişilerin günlük yaşam aktivitelerine katılımını sağlamak	27	33,75
Toplumsal katılımlarını sağlamak/hayata katılımlarını sağlamak	20	25
Kişilerin bağımsızlığını sağlamak	13	16,25
Kişilerin iyilik halini sağlamak ve sürdürmek	11	13,75
Kişilerin yaşam kalitelerini arttırmak	9	11,25

Tablo 4. “Ergoterapistler interdisipliner ekip içinde hangi sağlık profesyonelleriyle birlikte çalışırlar?” sorusuna verilen cevapların dağılımı

	Sayı (n=82)	%
Fizyoterapistlerle	76	95
Psikologlarla	49	61,25
Doktorlarla	32	56,25
Hemşirelerle	33	41,25
Psikiyatristlerle	32	40
Beslenme uzmanıyla	27	33,75
Dil ve konuşma terapistleriyle	24	30
Odyologlar	23	28,75
Ortez ve protez teknikerleriyle	14	17,5
Çocuk gelişimi uzmanlarıyla	12	15
Ergoterapi teknikerleri	3	3,75
Tüm sağlık profesyonelleriyle	3	3,75

Tablo 5. “Ergoterapistler sağlık profesyonelleri dışında hangi profesyonellerle birlikte çalışırlar?” sorusuna verilen cevapların dağılımı

	Sayı (n=82)	%
Mimarlarla	51	63,75
Öğretmenlerle	36	45
Sosyal hizmet uzmanlarıyla	23	28,75
Mühendislerle	16	20
Sosyologlarla	7	8,75
Psikolojik danışmanlarla	6	7,5
Ressam, sanatçı ve sporcularla	6	7,5

Tablo 6. “Ergoterapistlerin uygulama alanları nelerdir?” sorusuna verilen cevapların dağılımı

	Sayı (n=82)	%
Pediatri	61	76,25
Geriatri	51	63,75
Duyu Bütünleme	34	42,5
El Rehabilitasyonu	30	37,5
Mesleki Rehabilitasyon	28	35
Psikiyatri	24	30
Az Gören Rehabilitasyonu	23	28,75
Onkoloji	17	21,25
Madde bağımlısı bireyler	9	11,25
Kognitif Rehabilitasyon	7	8,75
“Tüm alanlarda uygulama yapılabilir”	7	8,75
Ergonomi alanında	5	6,25
Palyatif Bakım	1	1,25

Tablo 7. “Ergoterapistler hangi kurumlarda çalışırlar?” sorusuna verilen cevapların dağılımı

	Sayı (n=82)	%
Hastaneler	67	83,75
Rehabilitasyon Merkezleri	48	60
Okullar	45	56,25
Huzurevleri	38	47,5
Toplum Ruh Sağlığı Merkezleri	28	35
Özel Eğitim Merkezleri	18	22,5
Cezaevleri	13	16,25
Vakıflar (LÖSEV, Otizm Vakfı)	4	5
Alkol ve Madde Bağımlılığı Tedavi ve Eğitim Merkezleri	1	1,25

TARTIŞMA

Ergoterapi Bölümü birinci sınıfta okuyan öğrencilerin mesleğe ilişkin görüşlerinin incelenmesi amacıyla yaptığımız çalışmada Ergoterapi Bölümünün 43 kişinin ilk 4 tercihinde olmasının mesleğin tanınırlığının sağlanması açısından iyi bir gösterge olduğu düşünülmektedir. Ancak bu oranın artırılması birçok alana hitap eden bir meslek olması açısından değerlidir. Bunun içinde özellikle internetin önemli olduğu da bu çalışmada ortaya konan bir diğer sonuçtur. Çalışmamızda ergoterapinin tanınırlığının sağlanmasında internetin önemli bir araç olduğu görülmektedir. Literatürde de öğrencilerin meslek seçiminde yeni teknolojilerden biri olan internetin etkili olduğu belirtilmektedir (Deniz, 2001). Bu sebeple internet sitelerinde ergoterapi tanıtımlarının daha fazla yapılmasının ergoterapi bölümünün tanınmasını destekleyeceğini düşünmekteyiz. Ancak internet üzerinden yapılan tanıtımlarında takip ve kontrol edilmesinin öğrencilerin doğru bilgi elde etmesi açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Okul, bireyin geleceğine etki eden en önemli kurumlardan biridir. Okul hayatı, öğrencinin geleceğe hazırlanmasında önemli işlevleri olan bir dönemdir. Gençlere toplumun kültürel değerlerini aktarmada, dini ve milli değerlerini kazandırmada ve mesleğe yönlendirmede bir köprü vazifesi de görmektedir (Vurucu, 2010). Çalışmamızda da öğrencilerin ergoterapi bölümünü okulda da öğrendiği sonucuna ulaşıldı. Ayrıca okullardaki ve dersanelerdeki alan ve rehberlik öğretmenlerinin ergoterapi mesleğine karşı bir farkındalıklarının olması da önemli bir noktadır. Bu farkındalığın artırılması ve daha kapsamlı bilgi sağlanması için okullarda seminerler ve mezun olan öğrencilerinde katılımı ile gerçekleştirilecek kariyer günlerinin düzenlenmesinin faydalı olacağını düşünmekteyiz. Sarıkaya ve

arkadaşlarının yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin %33,5'inin meslek seçiminde başkalarının önerilerini dikkate aldığı gösterilmektedir (Sarıkaya ve Khorshid, 2009). Çalışmamızda yakınları aracılığıyla ergoterapi bölümünü öğrenen öğrencilerin, yakınlarının fizyoterapist ve özel eğitim öğretmeni olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar ergoterapinin interdisipliner ekip içinde tanınmaya başladığını göstermektedir. Ancak ekipte yer alan diğer meslek gruplarına ulaşabilmek için özel eğitim merkezlerinde de ergoterapinin anlatılmasının alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Ergoterapi mesleğinin tanımları ile ilgili elde ettiğimiz sonuçlara baktığımızda 54 öğrencinin ergoterapiyi tanımlamada başarılı olduğu ve meslek için anahtar olan kelimeleri büyük çoğunlukla kullandıkları görülmektedir. Turpin ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışma sonucunda da hem yüksek lisans hem de lisans öğrencilerinin ergoterapi mesleği tanımlarken “anlamlı ve amaçlı aktivite”, tabirlerini kullandıkları belirtilmektedir (Turpin ve ark, 2012). Ancak bir taraftan da öğrencilerin meslek için önemli olan “bağımsızlık, yaşam kalitesi, toplumsal katılım” kelimelerine çok fazla yer vermediği dikkat çekmektedir. Bu durum mesleğin tanımında belli konulara ağırlık verildiğini göstermektedir. Meslek tanım içeriklerini planlamada da bu noktanın göz ardı edilmemesi gerektiği ve içeriklerin bu yönde zenginleştirilmesi önerilmektedir. Turpin ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmada da öğrencilerin ergoterapiyi sık sık diğer sağlık meslekleri ile kıyaslayarak tanımladığı sonucuna ulaştığı görülmektedir (Turpin ve ark, 2012). Çalışmamızda da benzer bir sonucun ortaya konması bizlere mevcut olan tanıtımların bu açıdan da gözden geçirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamıza katılan öğrenciler ergoterapi mesleğinin amacını sorduğumuz zaman ergoterapinin amacının bireylerin günlük yaşam aktivitelerine geri dönüşü, toplumsal katılımı, bağımsızlığı, iyilik hallerini

sağlamak ve sürdürmek, yaşam kalitelerini arttırmak olarak belirttiği tespit edilmiştir. Çalışmamızın sonuçları Turpin ve arkadaşlarının (2012) çalışmasının sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Turpin ve ark, 2012). Bu verilerden yola çıkarak çalışmaya katılan öğrencilerin ergoterapi mesleğinin amacı konusunda farkındalıklarının olduğunu söyleyebiliriz. Ancak öğrencilerin bu soruya "kişilerin mesleklerine geri dönüş için yeteneklerinin geliştirilmesi, çevre düzenlemelerinin yapılması" yanıtlarını hiç vermediği göze çarpmaktadır. Mesleki tanıtım ile ilgili hazırlanan görsellerde bu çeşitliliğe mutlaka yer verilmesinin bu konularda da farkındalığı ortaya çıkarmada fayda sağlayacaktır.

Kaliteli sağlık hizmeti sunmak için, farklı uzmanlığa sahip profesyonellerin birlikte çalışması önerilmektedir. Araştırmalar, etkili ekip çalışmasının, daha iyi sağlık sonuçları ve etkin maliyet ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca etkin ekip çalışması yapılabildiğinde, daha iyi kararlar alındığı, karmaşık görevlerle daha iyi başa çıkıldığı, daha entegre bakım planları üretildiği ve daha koordineli çalışıldığı gösterilmiştir (Valentine, Nembhard ve Edmondson, 2015; West ve Lyubovnikova, 2013; Al Sayah, Szafran, Robertson ve ark, 2014).

Çalışmamıza katılan öğrencilerin büyük bir kısmı ergoterapistlerin, fizyoterapistlerle işbirliği içinde çalıştığını belirtmektedir. Bunun yanında doktor, hemşire, odyolog, dil ve konuşma terapisti, çocuk gelişim uzmanları ve teknikerler yanıtları da alınmıştır. Bu sonuç bize katılımcıların, ergoterapistlerin işbirliği içinde çalışabilecekleri diğer meslek grupları ile ilgili farkındalığının olduğunu göstermektedir.

Abaoğlu ve ark. (2018) tarafından yapılan bir çalışmada Sağlık Bilimleri Fakültesinde okuyan öğrencilerin interdisipliner ekip çalışmasına karşı olumlu bakış açılarının olduğu ve interdisipliner çalışma becerisine sahip oldukları sonucuna ulaşıldığı belirtilmektedir (Abaoğlu, Cesim, Kars ve ark, 2018). Çalışmamıza katılan öğrencilerin, ergoterapistlerin sağlık profesyonelleri dışında mimar, sosyal hizmet uzmanı, farklı alanlarda çalışan öğretmenler, mühendisler, sosyologlar ve çeşitli sanat dallarındaki uzmanlarla birlikte çalışabileceğini belirtmeleri birlikte çalışılan profesyoneller hakkında bilgi sahibi olduklarını göstermektedir. Ancak "politika yapıcılar, marangoz vb." meslek gruplarına değinmemeleri nedeni ile de tanıtımlarda bununla ilgili bilgilerin

de yer almasının bu meslek grupları ile de işbirliği içinde çalışabilecekleri konusunda destekleyici olacaktır.

Çalışmamızda ergoterapinin uygulama alanına yönelik soruda ağırlıklı olarak pediatri ve geriatri yanıtının verildiği tespit edilmiştir. Bunun yanında "el rehabilitasyonu, kognitif rehabilitasyon, mesleki rehabilitasyon, az gören rehabilitasyonu, onkoloji, psikiyatri, madde bağımlıları, duyu bütünleme, palyatif bakım, ergonomi" gibi vurgulanan diğer alanların olması öğrencilerin meslek seçiminde ergoterapi mesleği ile ilgili ön bilgileri incelediğini göstermektedir. Ancak "sürücü rehabilitasyonu, ev rehabilitasyonu ve sanal gerçeklik" yanıtlarının verilememesinin de, bu alanlarda yapılan çalışmaların daha görünür kılınması ile çözülebileceği düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin büyük bir kısmı ergoterapistlerin nerede çalışacağı sorusuna özel hastaneler ve devlet hastaneleri yanıtını vermiştir. Buna ek olarak özel eğitim merkezlerinde rehabilitasyon merkezlerinde toplum ruh sağlığı merkezlerinde, huzurevlerinde, cezaevlerinde, alkol ve madde bağımlılığı tedavi ve eğitim merkezinde çalışabileceğini belirtmişti. Ancak katılımcılardan hiçbiri ergoterapistlerin kendi iş yerini açabileceğinden, adli kurumlarda, sağlıklı yaşam merkezlerinde, üniversitelerde çalışabileceğinden bahsetmemiştir. Bu veriler ışığında öğrencilerin ergoterapistlerin hangi kurumlarda çalışabileceği hakkında genel bir bilgiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Ancak öğrencilerin ergoterapistlerin çalışma alanlarının çeşitliliği hakkında daha detaylı bilgilendirilmesi faydalı olacaktır.

Bu çalışmadaki limitasyon, çalışmaya sadece Ankara ilindeki üniversiteler dahil edildiği için ergoterapi öğrencilerin mesleğe ilişkin görüşleri ile ilgili genel yargıyı ortaya koyamamış olmasıdır.

Çalışma sonucunda elde edilen verilere göre Ergoterapi Bölümünde birinci sınıfta okuyan öğrencilerin interdisipliner ekip içinde hangi profesyonellerle çalıştıklarını, ergoterapistlerin uygulama alanlarını, ergoterapistlerin hangi kurumlarda çalışabildikleri hakkında genel bilgilere sahip oldukları saptanmıştır. Türkiye'de Ergoterapi bölümlerinin olduğu üniversitelerle işbirliği içinde çalışılması daha çok öğrenciye ulaşılmasında, bölümün etkili tanıtımında ve bu alanı seçecek öğrencilerin bilinçli bir tercih yapmasına önemli katkı sağlayacaktır. Mesleği bilerek gelen öğrencilerinde profesyonel kimlik gelişimlerinin de daha iyi olacağı düşünülmektedir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Fikir/Kavram: Şeyma İşbilir, Tasarım: Onur Altuntaş, Denetleme/ Danışmanlık: Onur Altuntaş, Veri Toplama

ve/veya İşleme: Şeyma İşbilir, Analiz ve/veya Yorum: Şeyma İşbilir, Onur Altuntaş, Kaynak Taraması: Şeyma İşbilir, Makalenin Yazımı: Şeyma İşbilir, Onur Altuntaş, Eleştirel İnceleme: Onur Altuntaş

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek/ Teşekkür

Çalışma sırasında hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır. Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden ve destekleyen katılımcılara tüm yazarlar teşekkür eder.

Kaynaklar

- Abaoğlu, H., Cesim, Ö. B., Kars, S., & Akel, S. (2018). Sağlık bilimlerinde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin interdisipliner ekip çalışmasına bakışının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 67-76. doi: 10.21020/husbfd.479846.
- Al Sayah, F., Szafran, O., Robertson, S., Bell, N. R., & Williams, B. (2014). Nursing perspectives on factors influencing interdisciplinary teamwork in the Canadian primary care setting. *Journal of Clinical Nursing*, 23(19-20), 2968-2979. doi: 10.1111/jocn.12547.
- Ashby, S. E., Adler, J., & Herbert, L. (2016). An exploratory international study into occupational therapy students' perceptions of professional identity. *Aust Occup Ther J*, 63(4), 233-243. doi: 10.1111/1440-1630.12271.
- Bjorklund, A. & Svensson, T. (2006). A longitudinal study on the transformation of 15 occupational therapy students' paradigms into occupational therapists' paradigms. *Aust Occup Ther J*, 53, 87-97. doi: 10.1111/j.1440-1630.2006.00545.x
- Bogdan, R.C., Biklen, S.K. (1998). *Qualitative research in education: An introduction to theory and methods (3rd ed.)*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Deniz, S. (2001). Bireyin meslek seçimini etkileyen kaynaklar: yeni teknolojilerden internet. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (6), 0-0.
- Foster, C. R., Dahill, L. E., Golemon, L. A., & Tolentino, B. W. (2006). *Educating clergy: Teaching practices and pastoral imagination*. San Francisco: Jossey-Bass. doi: 10.1111/j.1467-9647.2007.00385.x
- Hooper, B. (2008). Stories we teach by: Intersections among faculty biography, student formation, and instructional processes. *Am J Occup Ther*, 62 (2), 228-241.
- Noble, C., Coombes, I., Shaw, P., Nissen, L. & Clavarino, A. (2014). Becoming a pharmacist: The role of curriculum in professional identity formation. *Pharmacy Practice*, 12, 48-56.
- Palmer, P. J. (1999). Evoking the spirit in public education. *Educational Leadership*, 56, 6-11.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sarkaya, T., & Khorshid, L. (2009). Üniversite öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen etmenlerin incelenmesi: Üniversite öğrencilerinin meslek seçimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 393-423.
- Slay, H. & Smith, D. (2011). Professional identity construction: Using narrative to understand the negotiation of professional and stigmatized cultural identities. *Human Relations*, 64, 85-107. doi: 10.1177/0018726710384290
- Trede, F., Macklin, R. & Bridges, D. (2011). Professional identity development: A review of the higher education literature. *Studies in Higher Education*, 37, 365-384. doi: 10.1080/03075079.2010.521237
- Turpin, M. J., Rodger, S., & Hall, A. R. (2012). Occupational therapy students' perceptions of occupational therapy. *Aust Occup Ther J*, 59(5), 367-374. doi: 10.1111/j.1440-1630.2011.00988.x
- Valentine, M. A., Nembhard, I. M., & Edmondson, A. C. (2015). Measuring teamwork in health care settings: a review of survey instruments. *Medical Care*, 53(4), e16-e30. doi: 10.1097/MLR.0b013e31827feef6
- Vurucu F. (2010). *Meslek Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçimi Yeterliliği ve Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- West, M. A., & Lyubovnikova, J. (2013). Illusions of team working in health care. *J Health Organ Manag*, 27(1), 134-142.
- WFOT (2012). About Occupational Therapy <https://www.wfot.org/about-occupational-therapy> Erişim Tarihi: 13.01.2019

Hemiparetik Serebral Palsi'li Bireylerde Aktivite Temelli Ergoterapi Grup Eğitiminin Çalışma Performansına Etkisi

Effects of Activity Based Occupational Therapy Group Training on Work Performance of Individuals with Hemiparetic Cerebral Palsy

Ceren DAVUTOĞLU¹, Ege TEMİZKAN², Orkun Tahir ARAN³

¹ Uzm. Erg., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

² Uzm. Erg., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

³ Dr. Fzt., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Çalışmanın amacı, aktivite temelli grup eğitim programının hemiparetik Serebral Palsi'li (SP) bireylerde çalışma performansına olan etkisini incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** SP'li bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma geçmişi, tıbbi geçmişi, gelir durumu gibi sosyodemografik bilgileri kaydedildi. Bireylerin çalışma performansının değerlendirilmesi için İnsan Rol-Aktivite Modeli'ne ait Çalışma Performansı Değerlendirmesi (ÇPD) kullanıldı. Bireylere dört hafta, haftada iki gün toplamda sekiz saat süren, çalışma kapasitesi ile ilgili meslek öncesi becerilerin geliştirilmesine yönelik aktivite temelli grup eğitim programı uygulandı. Grup eğitiminden sonra ÇPD tekrar edildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya yaş ortalamaları 21,50±1,37 yıl olan sekizi erkek (%66,7), dördü kadın (%33,3) olmak üzere toplamda 12 SP'li katılımcı dahil edildi. Aktivite temelli grup eğitimi öncesi ve sonrası ÇPD verilerinin karşılaştırılması sonucunda; Motor Beceriler (p=0,026), Süreç Becerileri (p=0,027) ve İletişim Etkileşim Becerileri (p=0,041) olmak üzere üç temel alanda istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler saptandı. **Tartışma:** Bu çalışmada, SP'li bireylere uygulanan aktivite temelli grup eğitim programının, katılımcıların çalışma performansında üç ana alanında da iyileşmeler sağladığı saptanmıştır. Bu programın mesleki rehabilitasyon alanında kullanımı, serebral palsili bireylerin çalışma performanslarının geliştirilmesi ve istihdam oranlarının artırılmasında faydalı olabilir ancak farklı tanı gruplarında, daha geniş örneklem ile, kontrol grubu içeren takipli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Ergoterapi; Mesleki rehabilitasyon; Serebral palsy

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study was to investigate the effects of an activity based group training program on work performances of individuals with hemiparetic cerebral palsy (CP). **Material and Methods:** Sociodemographic data such as; age, gender, education, working history, medical history and income were recorded. For assessing the individuals' work performance, Assessment of Work Performance (AWP), which is an assessment of Model of Human Occupation, was used. An activity-based group training program, aimed at pre-vocational skills was implemented with the participants in bi-weekly sessions for four weeks, adding up to eight sessions. The AWP was re-applied afterwards. **Results:** Eight males (66.7%) and four females (33.3%) with CP, with a mean age of 21,50±1,37 years, were included. After comparing the results from AWP before and after the group training; significant improvements were found in the three main components which are Motor Skills (p=0.026), Process Skills (p=0.027) and Communication and Interaction Skills (p=0.041). **Discussion:** It was detected that activity-based group training program improved all three main components of work performance. Including this program into vocational rehabilitation applications may be effective in entering and sustaining employment, however, more research is needed in different populations; with larger samples, control groups and follow-ups.

Keywords: Occupational therapy; Vocational rehabilitation; Cerebral palsy

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Ege TEMİZKAN E-mail: egetmzkn@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-8275-1777

Geliş Tarihi (Received): 29.05.2019; Kabul Tarihi (Accepted): 30.12.2020

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) "10-24 yaş arasındaki herhangi bir kişi" olarak tanımladığı tüm gençler, yaşları ilerledikçe yaşamlarında ve dünyayı anlamalarında dönüşümler/geçişler yaşamaktadır (WHO, 1989). Herkes için mümkün olmasa da gençlerin bu evrede dört önemli gelişimsel görevi başarmaları gerekir: i) kimliklerini pekiştirmek, ii) ebeveynlerinden bağımsızlık elde etmek, iii) aileleri dışında yetişkin ilişkileri kurmak, iv) meslek bulmak (Bagatell, Chan, Rauch ve ark, 2017; Coleman, 1974). Bu süreçlere doğru geçişmeye 'Geçiş' denir. Geçiş, yeni rollerin kademeli olarak benimsenmesi ve var olan rollerin değiştirilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Wei, Wagner, Hudson ve ark, 2015).

İstihdam, bir bireyin yetişkinlik evresine geçişinin önemli göstergelerinden birisidir ve bireyler için kişisel, sosyal ve ekonomik seviyede faydalar sağlamaktadır (Hanif, Peters, McDougall ve ark, 2017). İstihdama katılan engelli bireyler, kendilerini toplumun refahına katkıda bulunan vatandaşlar olarak görmeye başlarlar. İstihdam edilmiş bireylerin bağımsızlık ve öz değer duygularında artış görüldüğü belirtilmektedir. Fiziksel engelli bireyler için anlamlı mesleklerde çalışmak, yetişkinliğe geçerken özgüven, yaratıcılık ve sorumluluk duygusunu artırdığı belirtilmektedir (Bagatell ve ark, 2017; Pawłowska-Cypriasiak, Konarska ve Żolnierczyk-Zreda, 2013).

Geçiş evreleri her insan için bir zorluk olmakla birlikte, serebral palsi (SP) gibi özel durumlara sahip bireylerde daha büyük problemler oluşturabilmektedir (Bagatell ve ark, 2017; Wei ve ark, 2015). Engel durumlarından dolayı kazanmaları gereken ek sağlık bakım becerileri, aktivite ve toplumsal katılım tecrübesinin azlığı, diğer çevresel, ailesel ve kişisel faktörlerden dolayı sosyal izolasyon gibi durumlar SP'li bireyler de dahil olmak üzere tüm engelli bireylerin sık karşılaşılabileceği geçiş problemlerindedir. Geçiş problemlerinin, SP'li bireylerin iş bulmasını, buldukları işi korumasını, sorumluluk alma becerilerini ve iş/aktivite performanslarını olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir (Hanif ve ark, 2017; Pawłowska-Cypriasiak ve ark, 2013).

SP'li bireylerin aktivite performanslarının sağlıklı yaşlılarına oranla daha düşük olduğu birçok çalışma ile gösterilmektedir (de Almeida, Ábalos-Medina, Villaverde-Gutiérrez ve ark, 2019; Goodyear ve Stude, 1975; Huang, Holzbauer, Lee ve ark, 2013). Özellikle üretici aktivitelere performans problemleri istihdama geçiş ve istihdam dönemindeki bireylerin çalışma

performanslarını olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir. İstihdam öncesi dönemde SP'li bireylerin çalışma performanslarının belirlenmesi ve kapsamlı olarak rehabilite edilmesi, bireylerin iş yaşamında karşılaştıkları problemleri azaltabileceği belirtilmektedir. Özellikle iletişim becerileri, başkaları ile birlikte çalışabilme, zaman yönetimi, görev sorumluluğu almak gibi çalışmanın sosyal gerekliliklerinde ciddi olarak sorunlar olabildiği ve bu sorunların SP'li bireylerin istihdam süresini ve başarısı etkilediği görülmektedir (Bal, Sattoe, Van Schaardenburgh ve ark, 2017).

SP'li bireylerin istihdama giriş süreçlerini, çalışma performansı ve kapasitelerini geliştirmek için lise eğitimi kapsamında destek çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalar kapsamında, serebral palsili gençlerin iş hayatına hazırlık düzeylerinin artırılması amacıyla iş simülasyonları, uygulamalı çalışmalar ve istihdam ile ilişkili diğer konularda eğitim faaliyetleri gerçekleştirilmektedir (Bagatell ve ark., 2017). Genellikle lise eğitimi kapsamında olan bu faaliyetlerden birçok engelli birey bir arada faydalanmakta ve genellikle kişilerin özellikleri ile uyumlu rehabilitasyon programlarına rastlanamamaktadır. Bu nedenle, söz konusu çalışmaların serebral palsili bireylerde çalışma performansı ve istihdam edilebilirliği olumlu yönde etkileyemediği tespit edilmiştir (Stafford, Marston ve Chamorro-Koc, 2017). Serebral palsili bireylerin çalışma performansı ve istihdam edilebilirliğinin artırılması ve istihdama geçiş sürecinin kolaylaştırılması için; kişilerin özelliklerine uygun, iş ve aktivite odaklı çalışmalar yapılmasına olan ihtiyaç ortaya koyulmuştur (Huang ve ark., 2013; Stafford ve ark., 2017).

Çalışmamız, istihdam öncesi dönemdeki SP'li bireylere uygulanan 4 haftalık grup müdahalesinin SP'li bireylerin çalışma performanslarına etkisi araştırılmak üzere planlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Dizaynı

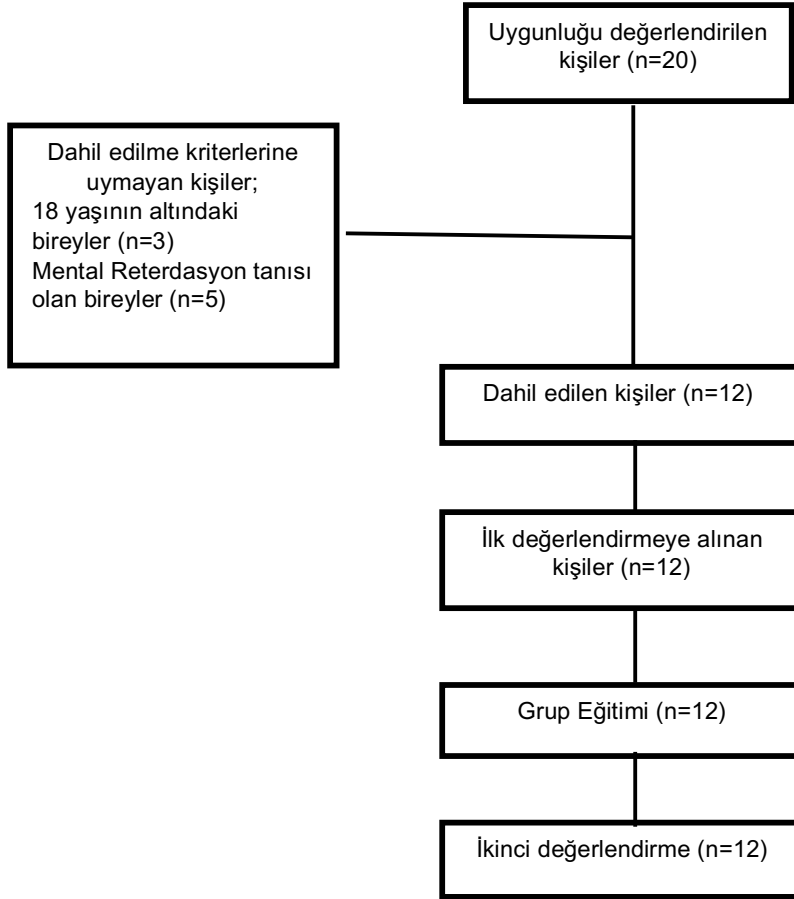
Çalışma Eylül – Ekim 2018 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Mesleki Rehabilitasyon Merkezi'nde yapıldı. Mesleki Rehabilitasyon Merkezi'ne başvurmuş olan SP'li bireylerden Hemiparetik SP'li, 18 yaşının üzerinde, bilinen nörolojik ve psikolojik ek bir tanısı olmayan, okuma yazma bilen, iş deneyimi olmayan ve Mini Mental Durum Testinden 23 ve üzeri puan alan bireyler çalışmaya dahil edildi. Gönüllülük ilkesine göre dahil edilen bireylerin tamamına Helsinki Bildirgesi'ne göre aydınlatılmış onam formunun verilmesinin

ardından grup müdahalelerine başlandı. Aydınlatılmış onam formunda, uygulanacak olan yöntemin içeriği detaylı olarak anlatıldı.

Katılımcılar

Hacettepe Üniversitesi, Mesleki Rehabilitasyon Merkezi'ne başvuran SP'li bireyler arasından dahil edilme kriterlerine uygun olanlar çalışmaya dahil edildi.

20 kişinin uygunluğunun değerlendirildiği çalışmada, dahil edilme ve çıkarılma kriterlerine ve bireylerin çalışmaya katılmada gönüllü olma durumuna göre 12 kişi dahil edildi. Katılımcılar dahil edilmelerinin ardından ilk değerlendirmeler yapıldı ve daha sonrasında kişiler 4'er kişilik 3 gruba ayrılarak grup eğitimi aşamasına geçildi. Grup eğitiminin bitmesinin ardından katılımcılar tekrar değerlendirmeye alındılar. Sürece dair ayrıntılı bilgi Akış Şemasında (Şekil 1) bulunmaktadır.



Şekil 1. Akış şeması

Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik Bilgi Formu:

Bireylerin yaş (yıl), cinsiyet, medeni durumu, eğitim durumu (yıl), gelir düzeyi, neden çalışmak istediği, mesleki geçmişi ve medikal geçmişi hakkında bilgilerin kaydedildiği Anamnez Formu kullanıldı.

Assessment of Work Performance (Çalışma Performansı Değerlendirmesi – ÇPD):

Sandqvist ve diğerleri tarafından geliştirilen ve

Model of Human Occupation (İnsan Aktivite Modeli – MOHO)'ın bir değerlendirmesi olan ÇPD, katılımcıların işe yönelik performans becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla kullanıldı. Değerlendirme kapsamında bireylerin iş ile ilgili Motor, Süreç ve İletişim Etkileşim Becerileri olmak üzere 3 bölüm bulunmaktadır. Motor Beceriler alanında; Postür, Mobilite, Koordinasyon, Kuvvet ve Fiziksel Enerji alt başlıkları, Süreç Becerileri alanında; Mental Enerji, Bilgi, Zamansal Organizasyon, Uzaysal Organizasyon ve Obje Organizasyonu ve Adaptasyon alt başlıkları, İletişim Etkileşim Becerileri

alanında ise; Fiziksellik, Dil, İlişkiler ve Bilgi Alış-Verişi alt başlıkları vardır. Değerlendirme bir aktivite sırasında bireylerin gözlemlenmesi ya da terapistin seanslar sırasındaki gözlemleri ile gerçekleştirilmekte ve her alt başlık likert skalasına göre 1-4 arasında puanlanmaktadır (1-yetersiz performans, 2-limitli performans, 3-düşündüren performans, 4-yeterli performans). Değerlendirme tamamen gözleme dayalı olmasından dolayı katılımcıların okuma, anlama ve yazma gibi anadil kullanımını gerektiren uygulamalar ve içerik olarak kültürel kodlardan etkilenebilecek görevler bulunmamaktadır (Sandqvist, 2007; Sandqvist, Törnquist, & Henriksson, 2006). Ölçeğin Türkçe versiyonu bulunmadığından dolayı bu çalışmada orijinal versiyonu kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması

Değerlendirmelerin tümü Hacettepe Üniversitesi, Mesleki Rehabilitasyon Merkezi'nde yapıldı. Anamnez formu, bireyler ile yüz yüze görüşme yöntemi ile 30-45 dakika içerisinde tamamlanarak elektronik ortama kaydedildi. ÇPD ise, 4 kişilik yapılandırılmış bir grup aktivitesi sırasında 2 ergoterapistin gözlemi ile dolduruldu. Grup müdahalesi sonrasında ÇPD, aynı aktivite

kullanılarak tekrarlandı.

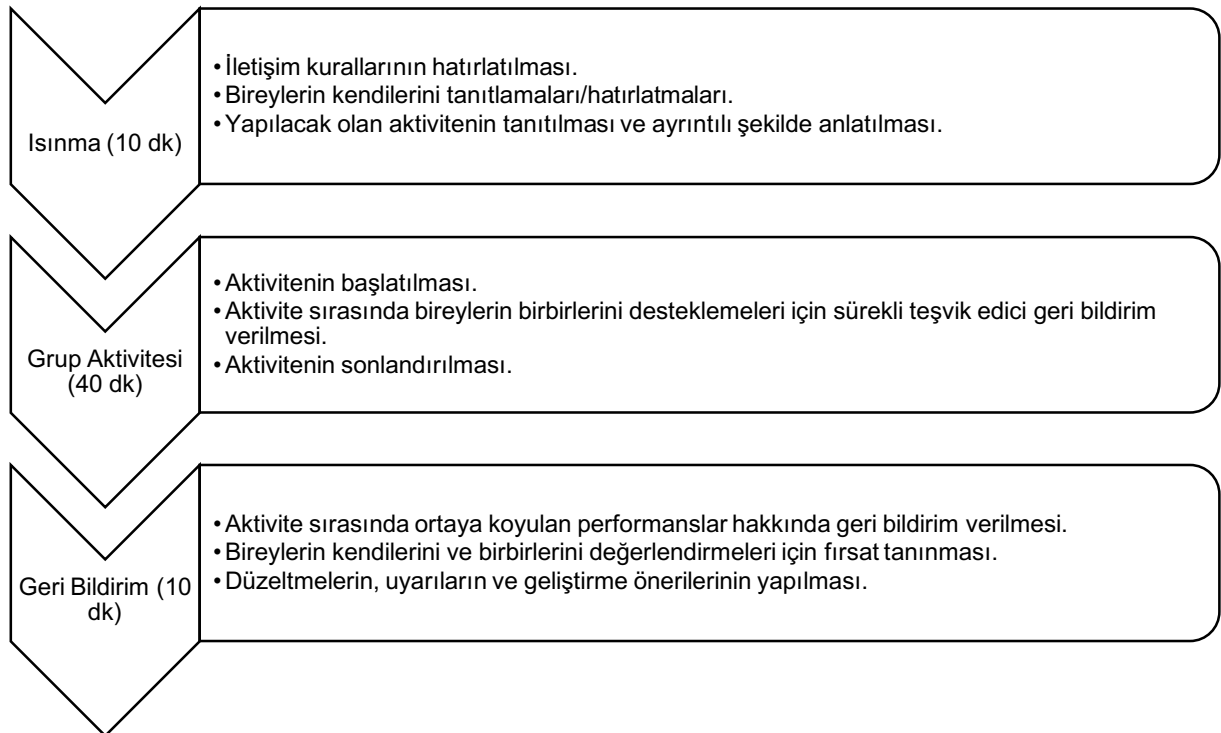
Grup Müdahalesi

İlk değerlendirmenin ardından katılımcıları 4 hafta boyunca haftada 2 kez ve her seans 1 saat olmak üzere toplamda 8 saat grup aktivitesine dahil edildi.

Grup Aktiviteleri

Aktiviteler; meslek öncesi becerilerden paketleme, birleştirme, ayrıştırma, sınıflandırma, kalite kontrol, ölçme, materyalleri tanıma ve kullanma becerilerini içerecek şekilde hazırlandı. Bu amaç doğrultusunda, VALPAR İş Örnekleri kullanıldı (VALPAR International Corporation, 1993).

Grup aktiviteleri sırasında, iletişim etkileşim becerilerinin artırılması ve grup dinamiğinin desteklenmesi amacı ile her seans bir ısınma aktivitesi ile başlatıldı. Isınma aktiviteleri kapsamında, bireylerin kendini tanıtmaları ve ilgili seansa kadarki deneyimlerini paylaşmaları sağlandı. Ardından söz konusu seansta yapılacak aktivite tanıtıldı. Aktivite sırasında bireylerin birbirlerinden yardım almaları desteklendi. Aktivite sonrasında ise katılımcıların aktiviteden ne öğrendikleri, aktiviteyi nasıl bulduklarına dair geri bildirim alınarak bireylerin grup içi sözel paylaşımında bulunmaları sağlandı. Seansların içeriği Şekil 2'de yer almaktadır.



Şekil 2. Seans içeriği

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizlerde SPSS v.23 for Windows (SPSS Inc., IBM, Chicago) istatistik programı kullanıldı. Katılımcıların cinsiyet, çalışma tecrübesi, eğitim seviyesi ve yaşları gibi sosyodemografik özelliklerine ait tanımlayıcı verilerde uygunluğuna göre frekans veya ortalama \pm standart sapma ($\bar{X} \pm SS$) değerleri hesaplandı. ÇPD verileri için grup seansları öncesinde ve sonrasında alınan puanların ortalama ve standart sapma değerleri hesaplandı, ortaya çıkan farkların istatistiksel anlamlılığının analizi için ise Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi kullanılmıştır. Analizlerde istatistiksel anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak kabul edildi. Müdahale sonucunda ortaya çıkan değişimin etkisinin belirlenmesi için Cohen's d formülü kullanılarak değişimin etki büyüklüğü

değerlendirildi. Etki büyüklüğünün değerlendirilmesi için $[(\text{İlk ortalama} - \text{İkinci ortalama}) / \text{İlk standart sapma}]$ formülü kullanıldı. Etki büyüklüğü değerleri 0,2-0,5 arasında düşük, 0,5-0,8 arasında orta, 0,8-1,2 arasında yüksek ve 1,2 ve üzeri değerlerde ise çok yüksek olarak kabul edilmektedir (Larner, 2014).

SONUÇLAR

Çalışmaya 8'i erkek (%66,7), 4'ü kadın (%33,3) olmak üzere toplamda 12 SP'li katılımcı dahil edildi. Çalışmaya katılan SP'li bireylerin ortalama yaşı $21,50 \pm 1,37$ yıl (minimum: 20 yıl, maksimum: 23 yıl) olarak saptandı. Çalışmaya dahil edilen bireylerden hiçbirinin önceden çalışma geçmişi yoktu. Katılımcıların 7'si (%58,3) meslek lisesi mezunu ve 5'i ise (%41,6) ortaokul mezunuydu (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik Özellikler	n (%)
Cinsiyet	
<i>Kadın</i>	4 (%33,33)
<i>Erkek</i>	8 (%66,67)
Çalışma Tecrübesi	
<i>Olan</i>	0
<i>Olmayan</i>	12 (%100)
Eğitim	
<i>Meslek Lisesi Mezunu</i>	7 (%58,33)
<i>Ortaokul Mezunu</i>	5 (%41,67)
	$\bar{X} \pm SS$
Yaş (yıl)	$21,50 \pm 1,37$
Etkilenen Taraf	
<i>Sol</i>	4 (%33,33)
<i>Sağ</i>	8 (%66,67)

ÇPD puanlarında grup eğitimi öncesinde ve sonrasında elde edilen skorlar karşılaştırıldığında 4 haftalık eğitim sonrasında bireylerin çalışma performanslarında anlamlı artışlar meydana geldiği tespit edildi. Değerlendirme bulgularının analizi sonucunda; Motor Beceriler alanında Koordinasyon puanı ($p=0,025$) ve toplam puanda

($p=0,026$), Süreç Becerileri alanında Mental Enerji ($p=0,034$), Zamansal Organizasyon ($p=0,038$), adaptasyon ($p=0,020$) puanlarında ve toplam puanda ($p=0,027$) ve İletişim Etkileşim Becerileri alanında İlişkiler ($p=0,034$), Bilgi Alışverişi ($p=0,038$) puanlarında ve toplam puanda ($p=0,041$) istatistiksel olarak anlamlı gelişmeler saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Assessment of Work Performance (Çalışma Performansı Değerlendirmesi – ÇPD) puanlarının eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırması

Çalışma Performansı Değerlendirmesi	Eğitim Öncesi (X̄±SS)	Eğitim Sonrası (X̄±SS)	z	p	Etki büyüklüğü (Cohen d skoru)
Motor Beceriler					
Postür (1-4)	3,16±0,75	3,33±1,03	-1,000	0,317	
Mobilite (1-4)	2,83±0,98	3,16±0,75	-1,414	0,157	
Koordinasyon (1-4)	2,33±0,81	3,16±0,98	-2,236	0,025*	0,61
Kuvvet (1-4)	2,66±1,03	3,00±0,63	-1,414	0,157	
Fiziksel Enerji (1-4)	1,83±0,75	2,33±1,03	-1,732	0,083	
Motor Beceriler Toplam Puan (5-20)	12,83±2,92	15,00±2,89	-2,232	0,026*	0,74
Süreç Becerileri					
Mental Enerji (1-4)	2,50±0,83	3,50±0,54	-2,121	0,034*	1,20
Bilgi (1-4)	2,66±0,81	3,00±0,63	-1,414	0,157	
Zamansal Organizasyon (1-4)	2,66±0,81	3,83±0,40	-2,070	0,038*	1,44
Uzaysal/obje Organizasyonu (1-4)	2,83±0,75	3,16±0,75	-1,414	0,157	
Adaptasyon (1-4)	2,00±0,89	3,16±0,75	-2,333	0,020*	1,309
Süreç Becerileri Toplam Puan (5-20)	12,66±3,88	16,66±2,33	-2,207	0,027*	1,03
İletişim Etkileşim Becerileri					
Fiziksellik (1-4)	2,50±1,37	3,00±1,09	-1,732	0,083	
Dil (1-4)	2,50±0,83	3,00±0,89	-1,732	0,083	
İlişkiler (1-4)	2,66±0,81	3,66±0,51	-2,121	0,034*	1,23
Bilgi Alış-Verişi (1-4)	2,00±1,26	3,16±0,75	-2,070	0,038*	0,92
İletişim Etkileşim Becerileri Toplam Puan (4-16)	9,66±3,88	12,83±2,78	-2,041	0,041*	0,81

*p<0,05

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı hemiparetik SP'li bireylerde aktivite odaklı grup eğitiminin çalışma performansına etkisinin incelenmesiydi. Çalışma kapsamında yapılan grup eğitimi öncesinde ve eğitimin sonrasında ÇPD yapıldı. Değerlendirme sonuçlarına göre grup eğitimi sonrasında bireylerin çalışma performanslarına ait üç ana parametre olan Motor Beceriler, Süreç Becerileri ve İletişim-Etkileşim Becerileri toplam puanlarında artışlar saptandı.

SP'li bireylerin çalışma hayatına dahil olmasında ve istihdamı sürdürebilmesinde engel olan önemli bariyerlerden birisi fiziksel gereksinimi yüksek olan iş görevleridir (Verhoef, Bramsen, Miedema ve ark, 2014). SP'li yetişkinlerde motor becerilerin geliştirilmesi için uzun süreli ve yoğun çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Spesifik motor kazanımları hedeflemeyen eğitim ya da müdahaleler, erişkin SP'li bireylerin motor becerilerinde kalıcı iyileşmeler sağlamakta yetersiz kalmaktadır (Bromham, Dworzynski, Eunson ve ark, 2019; Tóth, 2017). Aynı zamanda aktivitelerin motor parametrelerini yerine getirmek

için aktiviteye özgü olarak strateji geliştirilmesi ya da düzenlemelerin yapılması da kullanılan önemli yaklaşımlardandır (Sköld, Josephsson, ve Eliasson, 2004). Bu nedenle SP'li bireylerin çalışma performanslarının değerlendirilmesinde fiziksel kapasitenin göz ardı edilmemesi son derece önemlidir (Sandqvist, 2007; Sandqvist ve ark, 2006). Çalışmamızda katılımcıların çalışma performanslarını etkileyebilecek olan motor becerileri değerlendirildi ve grup eğitimi sonucunda motor becerilerin geliştiği saptandı. Ancak aktiviteler ile bireylerin çalışma performansları artırılmaya çalışılarak sadece motor becerilere odaklanılmadı. Motor becerilerin her alt parametresinde gelişme görülmez iken toplam puan ve koordinasyon alt başlığında gelişme olduğu görülmektedir. Bu puanlardaki artışların, tekrarlı çalışma ile birleştirme, ayrıştırma, sıralama gibi aktivitelerde kullanılan bazı motor becerilerin defalarca pratik edilmesi sonucunda elde edildiği ve aktiviteler üzerinde çalışma performansına odaklanılmasının becerileri de ayrı ayrı geliştirdiği düşünülmektedir.

Fiziksel becerilerle ilgili problem yaşayan bireyler için çeşitli mesleki rehabilitasyon uygulamaları mevcuttur. Bu yaklaşımlarda mülakata girme, aktivite

dengesi, stresle başa çıkma, problem çözme ve iş arama becerileri yoğun olarak çalışılmakta ve iş başında eğitimde bu programlarda önemli bir yer tutmaktadır (Hanif ve ark, 2017). Çalışmamızda aktiviteler üzerinden işe yönelik beceriler çalışılarak çalışma performansı artırılması hedeflendi ve bir işi sürdürmek için gerekli olan görev kavramı kazandırılmaya çalışıldı. Süreç becerilerinin toplam puanında, mental enerji, zamansal organizasyon ve adaptasyon puanlarında artış elde edildi. Bireylerin klinik ortamda işe yönelik grup aktiviteleri ile görevi başlatma, sürdürme, sonlandırma, dikkatini sürdürme, kendini düzenleme gibi işi sürdürmek için önemli olan becerilerde gelişme gösterdikleri görülmektedir. Ancak aktivitelerin klinik ortama sınırlı kalması bireylerin kazandıkları becerileri genellememesine ve diğer aktivitelere aktaramamalarına sebep olduğu bu yüzden bilgi alt parametresinde değişiklik olmadığı düşünülmektedir. Bunun için aktiviteler planlanırken meslek öncesi becerilerin önce bireylerin daha aşına oldukları günlük yaşam içerisinde seçilen aktiviteler üzerinden daha sonra dereceli olarak aşına olmadığı aktiviteler üzerinden çalışılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

SP'li bireylerde çocukluktan itibaren uygulanan yaklaşımlar genellikle motor performansı artırmaya yönelik, aşağıdan yukarıya doğru (tümevarım)beceri kazandırmaya yönelik olarak benimsenmiştir. Bu yaklaşımlarda eksiklik görülerek geliştirilen CO-OP (Cognitive orientation to occupational performance) modelindeki gibi görev merkezli, yukarıdan aşağıya doğru (tümdengelim), hedef odaklı yaklaşımların geliştirilmesi önerilmiştir. CO-OP modelinde evrensel problem çözme (hedefle-planla-yap-kontrol et) yaklaşımı benimsenmiştir (Missiuna, Mandich, Polatajko ve ark, 2001). Biz de çalışmamızda bu önerileri benimseyerek aktivite odaklı olarak eğitimimizi gerçekleştirdik ancak katılan bireylerde mental reterdasyon tanısı bulunmamasına rağmen kognitif becerilerin üst seviyesi olan yönetimsel fonksiyonların bireylerin çalışma performanslarını etkilediği görüldü. CO-OP modelindeki gibi bir yaklaşımın benimsenip dereceli olarak görev kavramı kazandırıldıktan sonra bireylerin kendilerinin aktivite oluşturup, planlayıp yapmalarının programa dahil edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Fiziksel ve kognitif kısıtlılıklar bireylerin iş görevlerini başarıyla tamamlamalarına engel teşkil

edebilmekte veya ayrımcılık ve önyargı problemleri varlığında bireylerin iş hayatında kendilerini gerçekleştirebilmelerinin önüne geçebilmektedir. Ancak engelli bireylerin kendilerini ifade edebilmeleri, ihtiyaçlarını anlatabilmeleri, çalışma arkadaşları, amirleri ve işverenleri ile sağlıklı ilişkiler kurabilmeleri için iletişim ve etkileşim becerilerinin önemi göz ardı edilmemelidir (Rutkowski ve Riehle, 2009). SP'li bireylerin istihdama dahil olmasında en büyük engelleyici faktör olarak sosyal beceriler ve iletişim becerileri tanımlanmıştır (Murphy, Molnar, ve Lankasky, 2000). Bu çalışmada grup eğitimi sonucunda bireylerin işe yönelik iletişim ve etkileşim becerilerinde gelişme saptandı. Bireylerin iş aktiviteleri sırasında daha aktif bilgi alış-verişinde bulunduğu ve birlikte çalıştığı kişiler ile sağlıklı ilişkiler kurduğu tespit edildi. Ancak bireylerin; konuşma ses tonunu ayarlama, doğru dil bilgisi kullanma gibi becerilerini değerlendiren "dil" alt parametresinde ve iletişim kurduğu kişi ile doğru miktarda fiziksel temas kurma, jestlerini doğru kullanma gibi becerilerini değerlendiren "fiziksellik" alt parametresinde anlamlı gelişmeler tespit edilmedi. Bunun her grup aktivitesi sırasında ve aktivitelerin ardından verilen geri bildirimler dışında terapistler ile bireyler sözel etkileşime girilmemesi ve eğitimde spesifik olarak bireylerin kendilerini doğru ifade etmeye yönelik iletişim becerilerinin geliştirilmesinin hedeflenmemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda birtakım kısıtlılıklar bulunmaktadır. Çalışmamız, 12 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Ek olarak; kontrol grubu olmaksızın, analizler tek grup deseni içerisinde yapılmıştır. Çalışmamıza yalnızca nörolojik ve psikolojik ek bir tanısı olmayan, 18 yaş üstü hemiparetik tip SP'li bireyler dahil edilmiştir.

Bu çalışmanın bulguları; SP'li bireyler için önemli bir konu olan istihdam edilme ve işi sürdürme ile ilgili mesleki rehabilitasyon uygulamalarına ek olarak işe yönelik grup aktivitelerinin de programlara dahil edilmesinin bireylerin çalışma performanslarını artırabileceğine işaret etmektedir. Ancak bu bulguların tüm tanı gruplarında ve genellenebilir bir şekilde ortaya koyulması için; gelecekte yapılacak olan çalışmalarda, farklı tanı gruplarının dahil edilmesi, kontrol grubu ile işe yerleştikten sonra takip uygulamalarının gerçekleştirilmesi ve bir çok mesleki rehabilitasyon uygulamasının bir arada kullanılması önerilmektedir.

Araştırmacıların Katkı Oranları

Fikir/Kavram: Ceren Davutoğlu, Tasarım: Ege Temizkan, Orkun Tahir Aran, Denetleme/ Danışmanlık: Orkun Tahir Aran, Veri Toplama ve/veya İşleme: Ceren Davutoğlu, Ege Temizkan, Analiz ve/veya Yorum: Ceren Davutoğlu, Ege Temizkan, Orkun Tahir Aran,

Kaynak Taraması: Ege Temizkan, Makalenin Yazımı: Ceren Davutoğlu, Ege Temizkan Eleřtiren İnceleme: Orkun Tahir Aran

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek/ Teşekkür

Çalışma sırasında hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır. Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden ve destekleyen katılımcılara tüm yazarlar teşekkür eder.

Kaynaklar

- Bagatell, N., Chan, D., Rauch, K. K., & Thorpe, D. (2017). Thrust into adulthood: transition experiences of young adults with cerebral palsy. *Disabil Health J*, 10(1), 80-86. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2016.09.008>
- Bal, M. I., Sattoe, J., van Schaardenburgh, N., Floothuis, M. C. S. G., Roebroek, M. E., & Miedema, H. S. (2017). A vocational rehabilitation intervention for young adults with physical disabilities: participants' perception of beneficial attributes. *Child Care Health Dev*, 43(1), 114-125. <https://doi.org/10.1111/cch.12407>
- Bromham, N., Dworzynski, K., Eunson, P., & Fairhurst, C. (2019). Cerebral palsy in adults: summary of NICE guidance. *BMJ*, 364, 1806. <https://doi.org/10.1136/bmj.l806>
- Coleman, J. S. (1974). Youth: Transition to adulthood. *NASSP Bulletin*, 58(385), 4-11. <https://doi.org/10.1177/019263657405838502>
- de Almeida, M. Á. R.-P., Ábalos-Medina, G. M., Villaverde-Gutiérrez, C., Gomes-de Lucena, N. M., Ferreira-Tomaz, A., & Perez-Marmol, J. M. (2019). Effects of an ergonomic program on the quality of life and work performance of university staff with physical disabilities: A clinical trial with three-month follow-up. *Disabil Health J*, 12(1), 58-64. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2018.07.002>
- Goodyear, D. L., & Stude, E. W. (1975). Work performance: A comparison of severely disabled and non-disabled employees. *J Appl Rehabil Couns*, 6(4), 210-216. <https://doi.org/10.1891/0047-2220.6.4.210>
- Hanif, S., Peters, H., McDougall, C., & Lindsay, S. (2017). A systematic review of vocational interventions for youth with physical disabilities. In B. M. Altman (Ed.), *Factors in Studying Employment for Persons with Disability: How the Picture can Change* (Tenth edition, pp. 181-202). UK: Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1479-35472017000010008>
- Huang, I. C., Holzbauer, J. J., Lee, E. J., Chronister, J., Chan, F., & O'neil, J. (2013). Vocational rehabilitation services and employment outcomes for adults with cerebral palsy in the United States. *Dev Med Child Neurol*, 55(11), 1000-1008. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12224>
- Larner, A. J. (2014). Effect size (Cohen's d) of cognitive screening instruments examined in pragmatic diagnostic accuracy studies. *Dement Geriatr Cogn*, 4(2), 236-241. <https://doi.org/10.1159/000363735>
- Missiuna, C., Mandich, A. D., Polatajko, H. J., & Malloy-Miller, T. (2001). Cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) part I-theoretical foundations. *Phys Occup Ther Pediatr*, 20(2-3), 69-81. https://doi.org/10.1080/J006v20n02_05
- Murphy, K. P., Molnar, G. E., & Lankasky, K. (2000). Employment and social issues in adults with cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil*, 81(6), 807-811. [https://doi.org/10.1016/S0003-9993\(00\)90115-1](https://doi.org/10.1016/S0003-9993(00)90115-1)
- Pawłowska-Cypriak, K., Konarska, M., & Źolnierczyk-Zreda, D. (2013). Self-perceived quality of life of people with physical disabilities and labour force participation. *Int J Occup Saf Ergon*, 19(2), 185-194. <https://doi.org/10.1080/10803548.2013.11076977>
- Rutkowski, S., & Riehle, E. (2009). Access to employment and economic independence in cerebral palsy. *Phys Med Rehabil Clin N Am*, 20(3), 535-547. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2009.06.003>
- Sandqvist, J. (2007). *Development and evaluation of validity and utility of the instrument Assessment of Work Performance* (Doctorate thesis). Linköping University, Division of Health, Education and Welfare Institutions, Department of Social and Welfare Studies, Linköping, <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:17312/FULLTEXT01.pdf>
- Sandqvist, J. L., Törnquist, K. B., & Henriksson, C. M. (2006). Assessment of work performance (AWP) development of an instrument. *Work*, 26(4), 379-387.
- Sköld, A., Josephsson, S., & Eliasson, A. C. (2004). Performing bimanual activities: the experiences of young persons with hemiplegic cerebral palsy. *Am J Occup Ther*, 58(4), 416-425. <https://doi.org/10.5014/ajot.58.4.416>
- Stafford, L., Marston, G., Chamorro-Koc, M., Beatson, A., & Drennan, J. (2017). Why one size fits all approach to transition in Disability Employment Services hinders employability of young people with physical and neurological disabilities in Australia. *J Ind Relat*, 59(5), 631-651. <https://doi.org/10.1177%2F0022185617723379>
- Tóth, R. (2017). Improvement of fine motor skills in cerebral paretic patients. *Különleges Bánásmód*, 3(1), 79-85. <https://doi.org/10.18458/KB.2017.1.79>
- VALPAR International Corporation, VALPAR Assessment Systems (1993). *Dynamic Physical Capacities Reference Manual*. Virginia: BASES of VA.
- Verhoef, J. A. C., Bramsen, I., Miedema, H. S., Stam, H. J., & Roebroek, M. E. (2014). Development of work participation in young adults with cerebral palsy: a longitudinal study. *J Rehabil Med*, 46(7), 648-655. <https://doi.org/10.2340/16501977-1832>
- Wei, X., Wagner, M., Hudson, L., Yu, J. W., & Shattuck, P. (2015). Transition to adulthood: Employment, education, and disengagement in individuals with autism spectrum disorders. *Emerging Adulthood*, 3(1), 37-45. <https://doi.org/10.1177%2F2167696814534417>
- World Health Organization. (1989). *The Health of Youth*. Retrieved from the Web June 26, 2019. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/172242/1/WHA42_T D-2_eng.pdf

Kronik İnmeli Bireylerde Fonksiyonel Denge Testlerinin Günlük Yaşam Aktiviteleri ile İlişkisinin İncelenmesi

The Investigation of the Relationship Between Functional Balance Tests and Activities of Daily Living in Individuals with Chronic Stroke

Ender AYYAT¹, Muhammed KILINÇ²

¹ Dr. Fzt., Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

² Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Amaç: Kronik inmeli bireylerde denge değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan 2 fonksiyonel denge testinin günlük yaşam aktiviteleri ile ilişkisini incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya inme geçiren 59 olgu dahil edildi. Olguların tanımlayıcı özellikleri kaydedildi. Olguların günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek için Barthel İndeksi, fonksiyonel dengelerini değerlendirmek için de Fonksiyonel Uzanma Testi ve Süreli Kalk Yürü Testi uygulandı. **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalaması 48,42±12,38 yıldır. Süreli Kalk Yürü Testi ile Barthel İndeksi arasında orta derecede ilişki ($r = -0,502$; $p = 0,000$) bulunurken, Fonksiyonel Uzanma Testi ile Barthel İndeksi arasında ise zayıf derecede ilişki ($r = 0,331$; $p = 0,011$) bulundu ($p < 0,05$). **Tartışma:** Kullanılan iki denge testi de günlük yaşam aktiviteleri ile ilişkili bulunmasına rağmen, Süreli Kalk Yürü Testi ile daha kuvvetli korelasyon göstermiştir. İnme sonrası denge bozukluğunun değerlendirilmesinde güvenilir ve geçerli ölçümler olan bu iki testin, kolay uygulanmaları ve kısa sürede yapılabilmesi en büyük avantajlarıdır. Biz de çalışmamızda bu testlerin günlük yaşam aktiviteleri ile ilişkilerini ortaya koyarak, araştırma ve klinik kullanım açısından avantajlı yönlerine katkı sağladığımızı düşünüyoruz.

Anahtar kelimeler: İnme Rehabilitasyonu; Postural Denge; Günlük Yaşam Aktiviteleri.

ABSTRACT

Purpose: This study aims to examine the relationship between two functional balance tests, which are frequently used in the assessment of balance in individuals with chronic stroke, and daily living activities. **Material and Methods:** Fifty-nine patients who had a stroke were included in the study. Descriptive features of the cases were recorded. The Barthel Index was used to evaluate the activities of daily living of the patients, and the Functional Reach Test and the Timed Up & Go Test were used to evaluate their functional balance. **Results:** The mean age of the patients was 48.42±12.38 years. While there was a moderate correlation ($r = -0.502$; $p = 0.000$) between the Timed Up & Go Test and the Barthel Index, there was a weak correlation ($r = 0.331$; $p = 0.011$) between the Functional Reach Test and the Barthel Index ($p < 0.05$). **Discussion:** Although both balance tests were associated with activities of daily living, the Timed Up & Go Test showed stronger correlation. These two tests, which are reliable and valid measurements in the evaluation of post-stroke balance disorder, are easy to apply and can be performed in a short time. In our study, we think that we have contributed to the advantageous aspects of these tests in terms of research and clinical use by revealing their relationship with daily life activities.

Keywords: Stroke Rehabilitation; Postural Balance; Activities of Daily Living.

İnme, gelişmiş ülkelerde koroner kalp hastalığı ve kanserden sonra ölüm sebebi olarak üçüncü sırada yer alan ve toplumda görülen şiddetli engelin temel nedenidir (Carr, Shepherd, 2010). İnme sonrası ortaya çıkan denge problemleri; kişinin kendine olan güveninde azalmaya, bağımsızlık kaybına, düşme riskine ve günlük yaşam aktiviteleri (GYA), toplumsal katılım ve yaşam kalitesinde kısıtlanmalara yol açmaktadır (de Oliveira, de Medeiros, Ferreira ve ark., 2008; Weerdesteijn, Niet, Van Duijnhoven ve ark., 2008).

İnmeli hastalarda denge değerlendirmesi; klinisyenlere inme şiddeti hakkında fikir verir, en uygun fizyoterapi yönteminin belirlenmesinde ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde yol göstericidir (Hsieh, Sheu, Hsueh ve ark., 2002; Goljar, Rudolf, Bizovicar, 2019). Klinik ortamlarda verimliliği geliştirmek ve değerlendiriciler ile hastaları zorlayan değerlendirme yükünü azaltmak amacıyla klinik olarak yararlı, kısa ve hassas ölçümlere ihtiyaç bulunmaktadır (Hsueh, Chen, Wang ve ark., 2010).

İnmeli hastalarda klinikte kullanılan denge değerlendirmeleri üç gruba ayrılabilir; fonksiyonel değerlendirmeler, bir sistemi değerlendiren/fizyolojik değerlendirmeler ve nicel değerlendirmeler (Horak, 1997). İnmeli hastalarda dengenin değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler, çoğunlukla araştırma amaçlı tasarlanmıştır. Ayrıca, klinikte geniş hasta popülasyonlarında yaygın kullanımı ile ilgili sorunlar olan ve ölçmeyi amaçladığı problemi spesifik olarak gösteremeyen çeşitli objektif ölçme araçları bulunmaktadır (Greenhalgh, Tyson, Long ve ark., 2006). Fonksiyonel denge değerlendirmeleri; pahalı ekipman gerektirmemeleri, genellikle kullanımlarının kolay olması ve düşme riskini tahmin etmeleri sebebiyle klinikte yaygın olarak tercih edilirler (Berg, Norman, 1996; Dani, Shah, Sheth, 2019). Yaygın olarak kullanılan fonksiyonel denge değerlendirmeleri; Fonksiyonel Uzanma Testi (FUT), Süreli Kalk Yürü Testi (SKYT), Aktiviteye Spesifik Denge Güvenlik Ölçeği, Tinetti Denge ve Yürüme Testi, Tek Bacak Duruş Testi ve Berg Denge Ölçeği'dir.

Aktiviteye Spesifik Denge Güvenlik Ölçeği, Tinetti Denge ve Yürüme Testi ve Berg Denge Ölçeği gibi ölçeklerin klinikteki uygulama süreleri yaklaşık olarak 15-20 dakikadır. Diğer taraftan FUT ile SKYT'nin uygulanması ise, çok daha kısa olup yaklaşık 1-3 dakika almaktadır. Dolayısıyla, SKYT ile FUT klinikte en çok tercih edilen

fonksiyonel denge değerlendirmeleridir (Berg ve ark., 1996; Weiss, Herman, Plotnik ve ark., 2010). Bu iki değerlendirme yönteminin de birbirlerine göre avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Bununla birlikte, bu avantajlar ve dezavantajlar kişisel deneyimlerle veya yeterli düzeyde kanıtı bulunmayan çalışmalarda ortaya konmuştur. Kısıtlı da olsa bu iki değerlendirme yöntemini karşılaştıran çalışmalar bulunmakla birlikte, GYA ile ilişki düzeylerini yansıtan çalışmalara rastlanmamıştır.

Çalışmamızın amacı, kronik inmeli bireylerde denge değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan iki fonksiyonel denge değerlendirmesinin GYA ile ilişkisini ortaya koymaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu tarafından GO 13/357 numarası ile kabul edilen çalışma, Mart 2018 - Mart 2019 tarihleri arasında, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesinde gerçekleştirildi. Her bir olgu çalışmaya başlamadan önce çalışmanın içeriği hakkında bilgilendirildi ve çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarına ilişkin aydınlatılmış onam formunu okuyup, imzaladılar.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri: inme tanısı sonrası hemiparezi gelişen, 18-65 yaş arasında olan, yürüme yardımcısı kullanmayan, Mini Mental Test skoru 24 ve üzeri olan, inme öncesinde bağımsız ambule olan, ilk inme atağını geçirmiş olan ve inme sonrası 6 aydan daha uzun süre geçmiş olan hastalar çalışmaya dahil edildi.

Çalışma dışı bırakılma kriterleri; Denge performansını etkileyecek ortopedik ve nörolojik başka bozuklukları olan ve tekrarlayan inme atakları geçiren hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Olguların yaş, cinsiyet, boy, kilo, etkilenen taraf ve inme sonrası geçen süreleri ile ilgili verileri kaydedildi. Olguların fonksiyonel dengeleri SKYT ve FUT ile değerlendirildi. Fonksiyonel denge ile GYA arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla da Barthel İndeksi uygulandı.

Fonksiyonel Uzanma Testi; hasta kolunu 90° fleksiyonda ve yumruğu kapalı şekilde tutarak duvara dokunmadan ama yakın olacak şekilde ayakta durur. Değerlendirici 3. metakarpalin başını duvarda işaretler ve hastadan adım almadan uzanabildiği kadar öne doğru uzanması istenir. Değerlendirici tekrar üçüncü metakarpalin başını duvarda işaretler ve başlangıç ve bitiş arasındaki fark mezura ile ölçülür. Üç deneme yapılır ve bu denemelerin ortalaması alınır. On beş cm ve altı düşme riskinin önemli derecede arttığını, 15 ile 25 cm arası orta derecede düşme riski olduğunu

gösterir (Allison, Fuller, 2001; Duncan, Weiner, Chandler ve ark., 1990). Geçerlik ve güvenilirliği, Weiner ve ark. tarafından yapılmıştır (Weiner, Duncan, Chandler ve ark., 1992).

Sürekli Kalk Yürü Testi; hastaya sözel talimatlar verilerek, oturduğu sandalyeden kalkması, mümkün olduğunca hızlı ve güvenli bir şekilde zemin üzerinde işaretlenmiş olan çizgiyi takip ederek 3 metre yürümesi, dönmesi, tekrar geri yürümesi ve oturması istenir. 10 sn. ve altı; hasta bağımsız olarak yürür, düşme riski çok düşüktür. 11-19 sn.; hasta bağımsız yürür, düşük ile orta arası düşme riski vardır. 20-29 sn. arası zaman zaman yardıma gereksinim duyabilir, orta ile yüksek arası düşme riski vardır. 30 saniyenin üstü zaman zaman yardıma gereksinim vardır ve düşme riski yüksektir (Podsiadlo, Richardson, 1991; Shumway-Cook, Brauer, Woollacott, 2000). İnme hastalarında geçerlik ve güvenilirliği, Knorr ve Flansbjer tarafından yapılmıştır (Flansbjer, Holmbäck, Downham ve ark., 2005; Knorr, Brouwer, Garland, 2010).

Barthel İndeksi, Mahoney ve Barthel tarafından 1965 yılında geliştirilen Barthel İndeksi ile hastaların GYA'daki bağımsızlık düzeyi incelenmektedir (Mahoney, Barthel, 1965). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Küçükdeveci ve ark. tarafından nöroloji hastaları ile yapılmıştır (Kucukdeveci, Yavuzer, Tennant ve ark., 2000). Barthel İndeksi'nin puanları 0-100 arasında değişmektedir ve yemek yeme, banyo yapma, kendine bakım, giyim, mesane kontrolü, bağırsak kontrolü, tuvalet kullanımı, sandalye/yatak transfer, mobilite ve merdiven inip çıkma maddelerinden oluşmaktadır. 0 puan tam bağımlılığı, 100 puan bağımsızlığı anlatır. Barthel

İndeksi'nde; 0-20 puan tamamen bağımlı, 21-61 puan ileri derecede bağımlı, 62-90 puan orta derecede bağımlı, 91-99 puan hafif derecede bağımlı, 100 puan ise bağımsızlığı açıklamaktadır (Kucukdeveci ve ark., 2000; Tuncay, Mollaoglu, 2006).

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler, 'Statistical Package for the Social Sciences 20.0 for Windows (SPSS)' kullanılarak gerçekleştirildi. Ölçümle belirtilen değişkenler için ortalama \pm standart sapma ($X \pm SD$); sayımla belirtilen değişkenler için yüzde (%) değeri hesaplandı. Verilerin normal dağılımını test etmek için Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri, histogram ve olasılık tablolarından yararlanıldı.

Verilerin normal dağılım koşullarını sağlamamasından dolayı, parametrik olmayan analizler kullanıldı. Elde edilen veriler, Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi. Korelasyon değeri; 0,30-0,40 arası zayıf orta derecede, 0,40-0,60 orta derecede, 0,60-0,70 iyi derecede, 0,70-0,75 çok iyi derecede korelasyon olarak yorumlandı. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0,05$ kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışmaya inme geçiren ve yaşları 18 ile 64 arasında değişmekte olan 32'si kadın, 27'si erkek toplam 59 gönüllü olgu alınmış olup, yaş ortalamaları $48,42 \pm 12,38$ yıldır. Olguların klinik ve demografik özellikleri ile değerlendirme sonuçları Tablo 1'de gösterildi. Tablo 2'de uygulanan denge testleri ve GYA anketinin sonuçları gösterildi.

SKYT ile Barthel İndeksi arasında orta derecede ilişki ($r = -0,502$; $p = 0,000$) bulunurken, FUT ile Barthel İndeksi arasında ise zayıf derecede ilişki ($r = 0,331$; $p = 0,011$) bulundu ($p < 0,05$). SKYT ile FUT'un, Barthel İndeksi ile korelasyonları Tablo 3'de gösterildi.

Tablo 1. Olguların klinik ve demografik özellikleri

	X \pm SS (n=59)	Min-Max (n=59)
Yaş (Yıl)	48,42 \pm 12,38	18-64
İnme sonrası geçen süre(Ay)	48,88 \pm 44,08	6-179
Vücut Kitle İndeksi (kg/m²)	25,97 \pm 4,59	18,73-39,35
Cinsiyet	N (%)	
Kadın	32 (54,2)	
Erkek	27 (45,8)	
Etkilenen Taraf	N (%)	
Sağ	28 (47,5)	
Sol	31 (52,5)	

Tablo 2. Denge testleri ve günlük yaşam aktiviteleri skorları

	X±SS (n=59)
Sürelî Kalk Yürü Testi (sn)	16,62±7,51
Fonksiyonel Uzanma Testi (cm)	20,21±8,02
Bİ Beslenme	9,06±2,17
Bİ Banyo Yapma	2,88±2,65
Bİ Kendine Bakım	3,81±2,14
Bİ Giyinme	6,35±2,75
Bİ Bağırsak	10,00±0,00
Bİ İndeksi Mesane	8,98±2,02
Bİ Tuvalet Kullanımı	8,55±2,28
Bİ Transferler	13,47±2,50
Bİ Mobilite	13,89±2,63
Bİ Merdiven	5,93±2,17
Bİ Toplam Puan	83,30±10,52

Bİ:Barthel İndeksi

Tablo 3. Denge testlerinin günlük yaşam aktiviteleri ile ilişkisi

		Fonksiyonel Uzanma Testi	Sürelî Kalk Yürü Testi
Bİ Beslenme	r	0,338*	-0,267*
	p	0,009	0,041
Bİ Banyo Yapma	r	0,253	-0,359*
	p	0,054	0,005
Bİ Kendine Bakım	r	0,075	-0,253
	p	0,573	0,054
Bİ Giyinme	r	0,233	-0,384*
	p	0,076	0,007
Bİ Bağırsak	r	-	-
	p	-	-
Bİ Mesane	r	0,120	-0,025
	p	0,365	0,853
Bİ Tuvalet Kullanımı	r	0,117	-0,245
	p	0,379	0,061
Bİ Transferler	r	0,190	-0,272*
	p	0,149	0,037
Bİ Mobilite	r	0,191	-0,230
	p	0,148	0,079
Bİ Merdiven	r	0,163	-0,052
	p	0,218	0,698
Bİ Toplam Puan	r	0,331*	-0,502*
	p	0,011	0,000

Bİ:Barthel İndeksi

Spearman Korelasyon Analizi (r=korelasyon katsayısı; p=istatistiksel anlamlılık değeri) * p<0,05

TARTIŞMA

Çalışmamızın sonucunda inme geçirmiş olan kronik dönemdeki hemiparetik hastalarda denge değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan klinik testlerden SKYT ve FUT, Barthel İndeksi ile ilişkili bulunmuştur. SKYT ile GYA arasında FUT'a göre daha kuvvetli ilişki bulunmuştur.

FUT, postural kontrolün stabilite limitlerini ölçerek sadece dinamik ayakta duruş dengesini değerlendirebilmektedir (Tyson, DeSouza, 2004). Diğer taraftan SKYT ise, postural kontrolün farklı komponentlerini 4 fonksiyon (Oturmadan ayağa kalkma, yürüme, dönme ve ayakta oturmaya geçme) ile değerlendirmektedir. Ayrıca tek görev içeren sonuç ölçümleri tarama araçları olarak yardımcı olurken; tedavi planlamasına yürüme dengesi açısından minimal destek sağlarlar. Çok amaçlı sonuç ölçümleri ise, yürüme dengesini ayrıntılı bir şekilde değerlendirir ve klinisyenlere ambulasyona dair spesifik eksiklikleri belirleme ve tedaviyi yönlendirme konusunda daha iyi yardımcı olabilmektedir (Pollock, Eng, Garland, 2011). Bu açıdan bakıldığında da GYA için gerekli olan daha fazla fonksiyonu değerlendiriyor olması, SKYT'yi bir adım öne çıkarmaktadır. Çalışmamızın sonuçları da bu fikri desteklemektedir. İki denge testi de GYA ile ilişki bulunmasına rağmen, SKYT ile daha kuvvetli korelasyon bulunmuştur.

Çalışmamızın sonuçları incelendiğinde, SKYT çeşitli GYA ile ilişkili çıkarken, mobilite parametresi ile ilişkili çıkmamıştır. Barthel İndeksi'nin likert özelliği sebebiyle çalışmaya dahil edilen tüm hastalar bağımsız yürüyebildiği için mobilite parametresi örneklem grubumuz için değerlendirici özelliğini yitirmiştir.

İnmede denge kontrolünün bozulmuş olması, GYA'daki bağımsızlığın bozulmasında önemli bir etkiye sahip olup düşme riskinin de en önemli nedenleri arasındadır (Xu, Clemson, O'loughlin ve ark., 2018). Düşme riski açısından hastaların sık sık değerlendirilmesi gerekirken, bu durum terapistler açısından zaman alıcı olabilmektedir. Bu durum, terapistlerin sınırlı değerlendirme ve tedavi sürelerini mümkün olduğunca verimli kullanmalarını gerektirmektedir. Bu nedenle terapistlerin GYA ile ilişkili bulunan SKYT veya SKYT ve FUT testlerinin kombinasyonunu kullanarak zaman kazanabileceğini ve daha fazla zaman alan Berg Denge Ölçeği'ne kıyasla uygulanabilir bir denge değerlendirmesine sahip olabileceği düşünülmektedir (Bennie, Bruner, Dizon ve ark., 2003). Ayrıca hem SKYT hem de FUT'nin düşme riskinin tahmininde yüksek

düzeyde geçerliliğe sahip olmaları, en önemli kullanım avantajlarından (Mancini, Horak, 2010; Portnoy, Mendelboim, Rand, 2017).

SKYT; günlük, yaygın motor görevler ve temel hareketlerden oluşmasına rağmen, bazı bileşenleri karmaşık olabilir ve bir düzeyde planlama, uzay oryantasyonu ve organizasyon gerektirebilir. Dönmek ve hatta sandalyeden kalkmak, kognitif işlev gerektirebilir ve bu motor görevler tamamen saf motor görev olmayabilir. Yapılan bir çalışmada, SKYT'nin bileşenlerinin bir dereceye kadar yürütücü işlevi kullanan görevler olarak görülebileceği gösterilmiştir (Herman, Giladi, Hausdorff, 2011). Bu sonuçlar, SKYT'nin GYA ile daha ilişkili olmasını destekler niteliktedir.

Çalışmada yer alan inmeli bireylerin, dahil edilme kriterleri kapsamında bağımsız ambule olan bireylerden seçilmiş olması çalışmanın limitasyonudur. Sonuçların tüm kronik dönemdeki inmeli bireyler için geçerli olabilmesi için yürüme yardımcısı kullanan ve/veya ambulasyonda bağımlı olan bireylerinde örneklem grubuna dahil edildiği çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Sonuç olarak bu iki fonksiyonel denge testi, inme sonrası denge bozukluğunun değerlendirilmesinde güvenilir, geçerli ölçümlerdir. Kolay uygulanması ve kısa sürede yapılması, klinik uygulamalar ile ilgili olmaları, taşınabilir ve çok çeşitli yetenekler için uygun olmaları daha önceki çalışmalar ile gösterilmiştir. Biz de çalışmamızda inmeli bireylerde kronik dönemde bu testlerin GYA ile ilişkilerini ortaya koyarak, araştırma ve klinik kullanım açısından avantajlı yönlerine katkı sağladığımızı düşünüyoruz. Çalışmamızın sonuçları, denge değerlendirmelerinin hastalığa ve bireye özel seçilmesi gerekliliğini göstermekle birlikte bizim örneklem grubumuzdaki gibi bağımsız yürüyebilen ve çok fazla denge problemi olmayan hastalarda zaman alıcı testler yerine, 2-3 dakikada tamamlanabilen SKYT gibi testlerinde rahatlıkla kullanılabileceğini göstermiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Konsept – EA, MK; Dizayn – EA; Süpervizyon – MK; Kaynaklar – EA; Veri toplama ve/veya İşleme – EA; Analiz ve/veya Yorumlama – EA, MK; Literatür Tarama – EA; Makale Yazımı – EA, MK; Eleştirel İnceleme – EA, MK.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çıkar çatışması yoktur.

Destek/Teşekkür

Yoktur.

Kaynaklar

- Allison, L., & Fuller, K. (2001). Balance and vestibular disorders. In: Umphred D. (Ed.) *Neurological Rehabilitation*. St. Louis, Mosby.
- Bennie, S., Bruner, K., Dizon, A., Fritz, H., Goodman, B., & Peterson, S. (2003). Measurements of balance: comparison of the Timed "Up and Go" test and Functional Reach test with the Berg Balance Scale. *J Phys Ther Sci*, 15(2), 93-97. <https://doi.org/10.1589/jpts.15.93>
- Berg, K., & Norman, K. E. (1996). Functional assessment of balance and gait. *Clin Geriatr Med*, 12(4), 705-723. [https://doi.org/10.1016/S0749-0690\(18\)30197-6](https://doi.org/10.1016/S0749-0690(18)30197-6)
- Carr, J. H., & Shepherd, R. B. (2010). *Neurological Rehabilitation: optimizing motor performance*. (Second Edition) Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier.
- Dani, V.B., Shah, R., & Sheth, R. (2019). Functional reach test: Establishing the reference value in healthy adults of Gujarat, India. *Acta Med Int*, 6(2), 89. https://doi.org/10.4103/ami.ami_81_18
- de Oliveira, C. B., de Medeiros, Í. R. T., Ferreira, N. A., Greters, M. E., & Conforto, A. B. (2008). Balance control in hemiparetic stroke patients: main tools for evaluation. *J Rehabil Res Dev*, 45(8), 1215-1226. <https://doi.org/10.1682/JRRD.2007.09.0150>
- Duncan, P. W., Weiner, D. K., Chandler, J., & Studenski, S. (1990). Functional reach: a new clinical measure of balance. *J Gerontol*, 45(6), 192-197. <https://doi.org/10.1093/geronj/45.6.M192>
- Flansbjerg, U.-B., Holmbäck, A. M., Downham, D., Patten, C., & Lexell, J. (2005). Reliability of gait performance tests in men and women with hemiparesis after stroke. *J Rehabil Med*, 37(2), 75-82. <https://doi.org/10.1080/16501970410017215>
- Goljar, N., Rudolf, M., & Bizovicar, N. (2019). Algorithm for selection of balance assessment tools in post-stroke patients. *Int J Rehabil Res*, 42(3), 229-233. <https://doi.org/10.1097/MRR.0000000000000360>
- Greenhalgh, J., Tyson, S., Long, A., & Flynn, R. (2006). How do multidisciplinary teams use clinical outcome measures in clinical practice. Paper presented at the *Proceedings of the Society for Research in Rehabilitation Summer Meeting 2006*, London.
- Herman, T., Giladi, N., & Hausdorff, J. M. (2011). Properties of the 'timed up and go' test: more than meets the eye. *Gerontology*, 57(3), 203-210. <https://doi.org/10.1159/000314963>
- Horak, F. B. (1997). Clinical assessment of balance disorders. *Gait Posture*, 6(1), 76-84. [https://doi.org/10.1016/S0966-6362\(97\)00018-0](https://doi.org/10.1016/S0966-6362(97)00018-0)
- Hsieh, C. L., Sheu, C. F., Hsueh, I. P., & Wang, C. H. (2002). Trunk control as an early predictor of comprehensive activities of daily living function in stroke patients. *Stroke*, 33(11), 2626-2630. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000033930.05931.93>
- Hsueh, I.P., Chen, J. H., Wang, C. H., Chen, C. T., Sheu, C. F., Wang, W. C., et al. (2010). Development of a computerized adaptive test for assessing balance function in patients with stroke. *Phys Ther*, 90(9), 1336-1344. <https://doi.org/10.2522/ptj.20090395>
- Knorr, S., Brouwer, B., & Garland, S. J. (2010). Validity of the Community Balance and Mobility Scale in community-dwelling persons after stroke. *Arch Phys Med Rehabil*, 91(6), 890-896. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2010.02.010>
- Kucukdeveci, A., Yavuzer, G., Tennant, A., Suldur, N., Sonel, B., & Arasil, T. (2000). Adaptation of the modified Barthel Index for use in physical medicine and rehabilitation in Turkey. *Scand J Rehabil Med*, 32(2), 87-92. <https://doi.org/10.1080/003655000750045604>
- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: the Barthel Index: a simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill. *Maryland State Med J*, 14, 61-65.
- Mancini, M., & Horak, F. B. (2010). The relevance of clinical balance assessment tools to differentiate balance deficits. *Eur J Phys Rehab Med*, 46(2), 239.
- Podsiadlo, D., & Richardson, S. (1991). The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*, 39(2), 142-148. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>
- Pollock, C., Eng, J., & Garland, S. (2011). Clinical measurement of walking balance in people post stroke: a systematic review. *Clin Rehabil*, 25(8), 693-708. <https://doi.org/10.1177/0269215510397394>
- Portnoy, S., Reif, S., Mendelboim, T., & Rand, D. (2017). Postural control of individuals with chronic stroke compared to healthy participants: Timed-Up-and-Go, Functional Reach Test and center of pressure movement. *Eur J Phys Rehabil Med*, 53(5), 685-693. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.17.04522-1>
- Shumway-Cook, A., Brauer, S., & Woollacott, M. (2000). Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go Test. *Phys Ther*, 80(9), 896-903. <https://doi.org/10.1093/ptj/80.9.896>
- Tuncay, F. O., & Mollaoglu, M. (2006). The effect of a self-care education program on cerebrovascular disease patients' activities of daily living. *Neurol Psychiat Br*, 13(2), 83-88.
- Tyson, S. F., & DeSouza, L. H. (2004). Reliability and validity of functional balance tests post stroke. *Clin Rehabil*, 18(8), 916-923. <https://doi.org/10.1191/0269215504cr821oa>
- Weerdesteijn, V., Niet, M. d., Van Duijnhoven, H., & Geurts, A. C. (2008). Falls in individuals with stroke. *J Rehabil Res Dev*, 45, 1195-1213. <https://doi.org/10.1682/JRRD.2007.09.0145>
- Weiner, D. K., Duncan, P. W., Chandler, J., & Studenski, S. A. (1992). Functional reach: a marker of physical frailty. *J Am Geriatr Soc*, 40(3), 203-207. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1992.tb02068.x>
- Weiss, A., Herman, T., Plotnik, M., Brozgol, M., Maidan, I., Giladi, N., et al. (2010). Can an accelerometer enhance the utility of the Timed Up & Go Test when evaluating patients with Parkinson's disease? *Med Eng Phys*, 32(2), 119-125. <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2009.10.015>
- Xu, T., Clemson, L., O'Loughlin, K., Lannin, N.A., Dean, C., & Koh, G. (2018). Risk factors for falls in community stroke survivors: a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehab*, 99(3), 563-573. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.06.032>

Derleme

Multipl Skleroz'lu Bireylerin Yaşam Kalitelerini Geliştirmede Teknolojinin Etkisi

The Effect of Technology on Improving the Quality of People with Multiple Sclerosis

Belgin ÇETİN¹, Anıl TEKEOĞLU TOSUN², Taner ONAY³

¹ Kütüphane Direktörü, Fenerbahçe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

² Dr. Öğr. Üyesi, Fenerbahçe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

³ Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZ

Multipl Skleroz (MS)'li bireyler, denge kontrolü, fonksiyon bozuklukları, bilişsel değişimler, yorgunluk, duyu kayıpları, ağrı, solunum kas zayıflıkları, ataklar, duygusal bozukluklar, seksüel işlev bozuklukları, konuşma ve yutma bozuklukları, görme alanı darlığı gibi problemler yüzünden iş yaşamlarında, ev ortamlarında ve sosyal hayatta erişilebilirlik ve bağımsızlık konusunda sorunlar yaşamaktadır. Derleme, Türkiye'deki MS'li bireylerin, öz bakım ve bağımsızlıklarının geliştirerek günlük yaşamlarında daha aktif olmalarını sağlayabilecek, günümüz teknolojilerinin mevcut potansiyellerini araştırmak için mobil teknolojiler, yardımcı teknolojiler, günümüz ileri teknolojileri, sağlık okuryazarlığı ve erişilebilirlik gibi konu başlıklarını içeren akademik literatür taraması yaparak ve aynı zamanda uluslararası örgün dernek ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarını inceleyerek, bireylerin öz yönetim potansiyelinin artırılması için mevcut medikal cihaz üreticileri ve sivil toplum örgütlerine öneriler sunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Multipl Skleroz; Erişilebilirlik; Teknoloji

ABSTRACT

Due to problem such as balance control, dysfunctions, cognitive changes, fatigue, sensory loss, pain, respiratory muscle weakness, attacks, emotional disorders, sexual dysfunction, speech and swallowing disorders, visual field shortness; People with Multiple Sclerosis (PwMS) might have accessibility and independency problem in their working life, social life and home environments. Article aims to explain how emerging technologies improve their self-care and independency motivation on their daily life. For this reason, searched some academic literature with the keywords such as mobile technology, assistive technology, today's advanced technologies, health literacy, accessibility and also followed some international civil initiative, non-governmental or governmental organizations to make suggestions to the civil initiative, governmental organizations or medical device manufacturers established in Turkey.

Keywords: Multiple sclerosis; Accessibility; Technology

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Belgin ÇETİN E-mail: belgin.cetin@fbu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0001-7696-3012

Geliş Tarihi (Received): 27.07.2019; Kabul Tarihi (Accepted): 30.12.2020

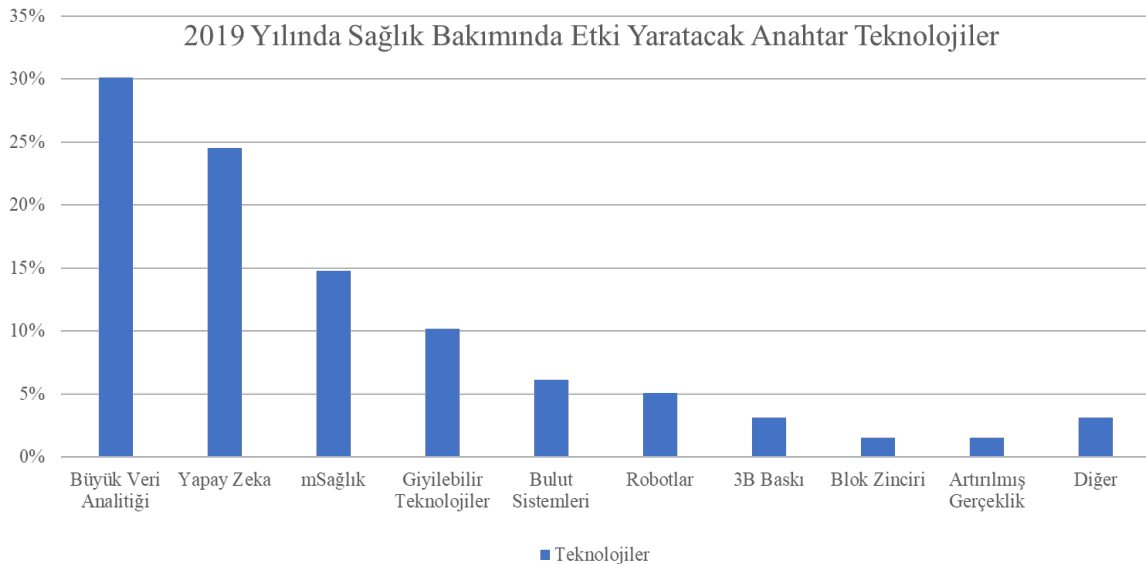
Multipl Skleroz (MS), merkezi sinir sisteminde, inflamasyon demiyelinizasyon ve nörodejenerasyon ile karakterize otoimmün bir hastalıktır. Lezyonların yerine büyüklüğüne ve sıklığına göre farklı belirti ve bulgular göstermektedir. Dünya çapında yaklaşık 2.5 milyon MS teşhisi almış kişi bulunmaktadır. Ülkemizde sayısı tam olarak bilinmemekle birlikte, orta riskli ülkeler arasındadır. MS, genç erişkinlerde engelliliğe en sık neden olan nörolojik problemdir. Başlangıcı en sık kişilerin özellikle iş hayatında en üretken olduğu dönem olan 20-40 yaş grubunda olmaktadır. Hem fiziksel hem mental yorgunluk MS'li bireylerde belirtileri kötüleştiren ve en sık görülen bir durumdur. MS'de yorgunluk, kişinin günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede zorlandığı anormal yorgunluk hissi ve enerji kaybı olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda kondisyonda azalma ve ağrının öz yönetim kaybının, yorgunluk ve depresyonun günlük fiziksel aktivite üzerinde olumsuz etkisi olmaktadır (Vijayasingham ve Mairami, 2018).

Ulusal Multipl Skleroz Derneği (The National Multiple Sclerosis Society), MS'un günlük işlere tam olarak katılımı etkilediğini belirtmiştir. Farmakolojik (Amantadine, Modafinil vs.) ve fiziksel aktivitenin yer aldığı egzersiz, yoga, bilişsel ve psikolojik tedaviler, enerji koruma prensipleri ve

bilişsel davranışsal nonfarmakolojik tedaviler, özellikle günlük yaşamda, olumsuz etkisi bulunan yorgunluk belirtisi üzerinde etkili olmaktadır. Teknolojideki son gelişmeler, özellikle MS gibi hastalıklarda potansiyel yeni müdahale yollar yaratabilir (Marrie, Leung, Tyry ve ark., 2019).

Dünya robotların, yapay zekanın, nano teknolojinin, biyo teknolojinin, genetik alanındaki yeni buluşların, iletişim yeniliklerinin, Büyük Veri kavramının ekonomik ve toplumsal alanda yol açacağı değişimi konuşmaktadır. Bu teknolojik devrimin sağlık sektöründe etkileri dijital ağ içinde kendi kendine öğrenen, tanı koyan, tedavi protokolü düzenleyen, otomatik cerrahi müdahalelerde bulunan, hastaların ihtiyaçlarına cevap veren, robotlar ve medikal cihazlar, teknolojiye önemli dönüşümler sağlayacaktır (Santos, Rodrigues, Casal ve ark., 2016).

Frost and Sullivan danışmanlık firması, yatırımcılara, kurumsal liderlere ve hükümetlere ileri teknolojiler, mega trendler, yeni iş modelleri için danışmanlık raporları hazırlamaktadır (Frost and Sullivan, 2019). Raporunda (Şekil 1) görüldüğü üzere; ileri teknolojiler olarak anılan teknolojilerden Büyük Veri, sağlık sektörünü en çok etkileyen teknoloji olmuştur. Bunu yapay zekâ, giyilebilir teknolojiler, bulut teknolojiler, 3D yazıcılar, blockchain teknolojisi, artırılmış gerçeklik ve diğerleri takip etmektedir (Forbes, 2019).



Şekil 1. Sağlık Sektöründe 2019'da Etkin Olan Teknolojiler Frost and Sullivan (Forbes, 2019)

Tıp sektöründe teknolojik gelişmeler; tanı koyma, bakım ve tedavi yöntemlerinde büyük dönüşümler sağlayacaktır. Bu bilgiler ışığında, MS'li bireylerin öz yönetim ve bağımsızlıklarını destekleyerek, yaşama katılmalarını iyileştirmeyi sağlayabilecek yardımcı ve günümüz teknolojilerinin neler olduğu ve katkıları incelenmeye değerdir.

Multipl Skleroz'lu bireylerde öz yönetimin sağlanmasında ve bakım hizmetlerinde günümüz teknolojilerinin kullanımı: Büyük Veri, Mobil Uygulamalar (App's) ve Telesağlık
Sağlık alanındaki teknolojik ve bilimsel gelişmeler, kronik hastalıkları olan bireylerin yaşam sürelerinin uzamasına ve hastalık sürecinde de yaşam boyu tedavi ve tedaviye uyumda zorluk yaşamalarına neden olmuştur. Sağlıklı bir yaşam tarzına uyumda amaç, akut ve kronik komplikasyonların önlenmesi ve geciktirilmesini sağlamaktır (Eroğlu ve Sabuncu, 2019).

MS'de öz yönetim kısaca semptomların hafifletilmesi ve sağlıklı yaşam tarzı davranışlarının geliştirilmesi ve sürdürülmesidir. Öz yönetimde genel amaç, kronik durumun yarattığı semptomların azaltılmasında bireyin öz bakım aktivitelerinin kendisi tarafından yerine getirilmesi ve buna bağlı olarak da yaşam kalitesinin artırılmasıdır. MS'li bireyler günlük olarak birçok fiziksel, duygusal ve zihinsel zorlukla karşılaşır. Öz yönetimin artırılması için bireyin eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi uyumun artırılmasında önemli bir faktördür ve planlı bir yaşam gerektirir. Öz yönetim, MS semptomlarının azaltılmasına potansiyel bir yaklaşım olabilir (Fraser, 2010; Kidd, 2017).

Akıllı telefonların ve tabletlerin kullanımının artırılması, mobil uygulamalar, yüksek ihtiyaçları olan ve yüksek maliyetli bireylerin öz bakımlarını yerine getirmelerinde teşvik etmek ve bakımlarına dahil etmek için umut verici bir araç haline getirmiştir. Son yıllarda, mobil sağlık uygulamaları hastalar için hasta bilgilerinin kaydedilmesi, saklanması ve değiştirilmesi, sağlık durumunun izlenmesi, yaşam tarzının yönetilmesi, tedaviye uyumun artırılması, farkındalığın artırılması, ilaçların yönetimi, bakım ekibi ile iletişim ve geniş bir yelpazede dahil olmak üzere birçok işlevsellik sağlamıştır. MS semptomlarının yönetiminde ele alındığında, bireylerin öz yönetimleri için mobil uygulamalar hastalar için kişiselleştirilmiş bir araç sağlayabilir (Ehde ve ark., 2015).

Günümüz teknolojileri olarak anılan, mobil uygulamalar, nesnelere interneti, yapay zeka,

öngörücü analitik, doğal dil işleme, sanal ve artırılmış gerçeklik, genomik ve blok zinciri gibi yenilikçi teknolojiler için verinin işlenerek kullanımını sağlayan teknolojileri ifade eden kavram Büyük Veri dir (Higgins ve ark., 2018).

Altındış ve ark.'larının çalışmasında sağlıkla ilgili verilerin büyük miktarlara erişmesi sonucu bu verilerin işlenmesinde geleneksel yöntemlerin yetersiz kaldığı ve böylece Büyük Veri kavramının sağlık hizmetlerine girdiğini belirtmişlerdir. Toplum sağlığı, AR-GE, kişiselleştirilmiş tıp, tıp eğitimi, klinik uygulamalar, gibi sağlık hizmetlerinde geniş bir kullanım alanına sahip yeni veri analiz yöntemlerden biri olan Büyük Veri ile ham veri setleri eksiksiz ve hızlıca analiz edilebilmektedir. Makale ayrıca, Büyük Veri teknolojileri ile sağlık sektöründe üretilen büyük miktarda veriyi elemek, anlamak, kategorilere ayırmak, ondan öğrenmek, sonuçları tahmin etmek ve modelleme yapmak gibi potansiyele sahip olduğundan bahseder (Altındış ve Kıran Morkoç, 2018).

Ulusal Multipl Skleroz Derneğinin (The National Multiple Sclerosis Society) MS'li kişilerin yaşam kalitelerini iyileştirmek amacıyla yayınlamış olduğu raporunda, internet teknolojileri aracılığıyla, kolay ve doğru veriye (Büyük Veri) erişilebilirliğin önemini vurgulamıştır. İnternet ve mobil app/mobil uygulamalar MS'li kişilerin kendilerini daha iyi anlamalarına ve kendilerini yönetmelerine yardım eder. Öz bakım için teknoloji kullanımı kişilerin teknoloji farkındalıkları, özgüvenleri ve becerileri ile doğrudan ilgilidir. Kişinin kendi kontrolünü eline almasında yaş, eğitim, gelir, cinsiyet gibi bir takım demografik unsurlar önem kazanmaktadır. Bu konuda farkındalığın geliştirilmesinde internet üzerinden erişilen web uygulamaları 'MS blog'ları, online destek ağları ve Facebook grupları mevcuttur. İnternet üzerinden sunulan konsültasyon kişilerin durumlarını daha iyi anlayabilmek, günlük sorunlara anında müdahale etme gibi kolaylıklar sunar. mSağlık ve eSağlık uygulamaları gibi mobil teknolojileri kullanan uygulamalar, MS'li bireylerin güvenilir bilgi sağlama ve belirtileri izleme, hasta eğitimi ve kişisel veri yönetimi gibi olanakları sunar. Geliştirilmiş mevcut MS mobil uygulamalarının bazıları ilgili Tablo 1'de listelenmiştir (Castle-Clarke, 2018).

'MS Energize ' uygulaması; MS'de çok karşılaşılan yorgunluk yönetimi için geliştirilmiş, etkileşimli öğrenme ortamı sunarak günlük yaşamları içinde MS'li bireyleri destekleyen bir mobil uygulamadır (Babbage, 2019). FACETS (Yorgunluk, bilişsel davranış ve enerji yönetimi) ise, dijital ortamda grup temelli etkileşimli eğitim uygulamasıdır (Thomas, 2019).

Tablo 1. Ulusal Multipl Skleroz Topluluğu (The National Multiple Sclerosis Society) 2019 Raporu

Fonksiyon	Uygulama Adı (Apps)	Tanımlama
İlaç alma, zamanını hatırlatma, Multipl Skleroz hakkında bilgi	My MS Manager	Multiple Sclerosis Association of America tarafından geliştirilmiş ve kullanılan bir uygulamadır.
Anlık erişim ve destek	My MS Team	Bir sosyal ağ ve çevrimiçi destek, Multipl Skleroz 'lu insanlar için grup.
Enjeksiyon yönetimi	My Multiple Sclerosis Diary	Multipl Skleroz'lu kişilere yardım etmek için bir uygulamadır. (Örn. Copaxone, Avonex, Rebif)
Belirtileri takip etmek için kullanılan bir uygulama	My Support	Özellikle hastaların reçete yönetimine yardımcı olmaktadır.
Ağrı yönetimi	WebMD Pain coach	Yemek, dinlenme, egzersiz, ruh hali ve ağrının yanı sıra tedavi için ip uçları verir.
İlaç takibi	MyMedSchedule	İlaç hatırlatma programıdır.
Bilişsel/cognitive geliştirme	Lumosity	Beyin eğitimi oyunları
Ev tabanlı telerehabilitasyona katılmak için yapılan geniş randomize kontrollü bir çalışma.	TEAMS (Tele-Exercise and Multiple Sclerosis) app,	
Multipl Skleroz ile yaşlanan bireylere yardımcı olan sağlık ve sağlık özyönetim uygulamasıdır	MS Assistant	Multipl Skleroz'lu bireylerin semptom ve alevlenmelerine neden olan tüm faktörleri rapor ederek ve takip ederek durumlarını anlamalarına yardımcı olan bütünsel bir mHealth özyönetim uygulamasıdır.

Ulusal Multipl Skleroz Derneği raporu aynı zamanda bakım hizmetlerinin koordine edilmesinde günümüz teknolojilerinin kullanımına vurgu yapmıştır; Modern teknolojilerin ve dijital hizmetlerin kullanımı sadece iletişim biçimimizi değiştirmekle kalmıyor, aynı zamanda sağlık ve refahımızı izlemek için bize daha yenilikçi yollar sunuyor, öz yönetim için kişisel verilere daha fazla erişim sağlıyor. Dijital sağlık planlama uygulamasının, sağlık hizmetlerinde verimsizliklerin ve maliyetlerin azaltılması, tutarlı ve doğru tıbbi veriye kolay erişim, hastanın kendine özgü ihtiyaçlarını kişiselleştirme gibi hedefleri vardır. Veri ve teknolojideki gelişmeler MS'li bireylerin bakımının koordinasyonunu iyileştirme potansiyeli taşır. Örneğin, DataWell, bir

veri paylaşım şemasıdır ve MS bakımının planlanması ve planın gerçekleşmesinde kullanılmaktadır. DataWell ile kimin öncelikli yardıma ihtiyacı olduğu, veri paylaşımı ve erişimin online ortama aktarılmasıyla daha etkin tedavinin gerçekleşmesi sağlanmıştır. Raporun bahsettiği hasta ihtiyaçlarının daha iyi karşılanabilmesi amacıyla geliştirilen MS Register sisteminin amacı ise; MS ile yaşamak hakkında daha gerçek/doğru dünya verilerini toplamak ve erişimini sağlamaktır. MS hastalığı bireye özel farklı kompleks ve uzun süreli bir tedavi sürecini içerir. Sağlık kurumlarının hastaya uygulayacağı tedavi ve diğer giderlere karar vermesi için genel hasta durumunun kolaylıkla izlenmesi gerekir (Castle-Clarke, 2018).

Raporda belirtilen bir diğer konu ise doğru tedavinin sağlanabilmesi için Telesağlık hizmetlerinin önemidir.

Telesağlık'dan hasta ile doktor arasında uzak veri alışverişi sağlayarak, geniş bir teknoloji ve sistem yelpazesinden yararlanmak mümkündür. Gerçek zamanlı hasta takibi, gerçek zamanlı hasta sohbeti ve etkileşimli çevrimiçi portallar gibi dijital hizmetlere sahip olan telesağlık teknolojisi, sağlık hizmet sisteminde aktif bir şekilde devrim yaratmış, hasta ve bakım sağlayıcılardan, yöneticilere ve sigorta şirketlerine kadar herkes için daha verimli hale gelmiştir (Castle-Clarke, 2018).

Telesağlık, özellikle engelliler için sağlık hizmetlerine erişilebilirliği geliştirme potansiyeli taşımaktadır (Yeroushalmi, Maloni, Costello ve ark., 2019). Ayrıca, Bilişsel Davranışsal Terapi (BDT) online sistemi İngiltere'de kullanılan online bir hizmettir. BDT, insanların sorunlarını ve alışkanlıklarını değiştirerek, kişilerin öz yönetimlerine yardımcı olan bir konuşma terapisi. Web tabanlı uygulama MS'li bireylere depresyon, anksiyete müdahaleleri, yorgunluk ve ağrı gibi sorunları için online eğitim programları sunar (Gans ve Lombardo, 2019).

Multipl Skleroz'lu bireylerde günlük fiziksel aktivitenin gelişmesinde günümüz teknolojilerinin kullanımı: Yardımcı Teknolojiler, Yapay Zeka, Bio Sensörler, Giyilebilir Teknolojiler, Robotik teknolojiler

Günümüz yenilikçi teknolojilerinin, MS'li bireylerin günlük yaşamlarına etkilerinin tespiti için yapılmış olan literatür taramasında akıllı sensörler, giyilebilir teknolojiler ve dokunmatik teknolojilerin etkileri dikkat çekmektedir.

Giyilebilir teknolojiler (Motion Wearable Devices (MWD) ve Wireless Sensor Networks (WSNs); aksesuar olarak giyilebilen, giysiye gömülü, kullanıcının vücuduna yerleştirilmiş veya hatta cilde gömülmüş bir elektronik cihaz kategorisidir. Cihazlar, pratik kullanımlı, mikroişlemciler tarafından desteklenen ve internet üzerinden veri gönderme ve alma yeteneği ile geliştirilmiş cihazlardır (Sparaco, Lavorgna, Conforti ve ark., 2018).

Hareket sensörleri, MS'li bireylerin yürüyüş performansı, düşme riski ve yorgunluk gibi semptomları kompanse etme amacıyla kullanılmaktadır. Yakın gelecekte giyilebilir biosensor teknolojilerindeki gelişmelerle, çeşitli fizyolojik ve kinetik değişimleri ölçülmek mümkün olacaktır. Biyosensörler, çeşitli fizyolojik ve kinetik parametreleri ölçebilen cihazlardır. Günümüzde, toplumda yaygın olarak kullanılan biyosensörler ve ivme ölçerler sağlıklı yetişkinlerde fiziksel

aktivite ve enerji harcamalarını incelemek için kullanılmaktadır (Lopez Martinez ve Picard, 2016).

MS'li bazı bireyler yürüyüşte sorunlar yaşayabilir; yavaşlama veya yürürken gövdeleri fazla hareket eder veya durmaya çalışırken dengeleri bozulabilir Hareket sensörleri bu sorunları tolere edebilmektedir. Ayrıca giyilebilir sensörler MS'li kişilerde stres yönetimi ve otonomik aktivite ölçümü için kullanılmaktadır (Lopez Martinez ve Picard, 2016). Sensörler aynı zamanda uzaktan hasta izleme sistemleriyle, sağlık hizmetlerine ulaşım problemi olan bireylerin tedaviye ve değerlendirmeye katılımına olanak sağlamaktadır. Hareket sensörleri, ev tabanlı rehabilitasyon müdahalelerinin etkinliğini arttırmaktadır. Bu sistemler, hizmet sunulan bireyin rehabilitasyon müdahalelerinin değerlendirilmesi, mobilite destek cihazlarının kullanımı ve acil durum müdahaleleri için takibin sağlanması gibi olanaklar sunmaktadır (Doğan,2018).

Güldenpfnig ve ark. ları, konferans bildirilerinde, onbeş MS'li birey ile yapmış oldukları deneyin sonucunda, üretmiş oldukları hijyenik akıllı robotik tuvaletin, MS'li bireylerin öz yönetimlerine katkısını belirtmiştir (Güldenpfnig, Mayer, Panek ve ark., 2019). Ayrıca robotik teknolojiler MS'li bireylerin denge eğitimlerinde kullanılmaktadır. Statik yürüme eğitimine alternatif olarak geliştirilen bu mobil robotik cihazlar ile hastalara vücut ağırlığı taşınarak yerde yürüme olanağı verilebilmektedir. Ticari isimleriyle önemli örnekler, Active Leg exoskeleton (ALEX), KineAssist (Kinea Design LLC, ABD), G-EO Systems (Reha Technologies, İngiltere) (İyigün, 2018).

Open Sesame app (Tactile – hand free help technology) ise dokunmadan mesajlaşmayı, sosyal aktiviteyi, internette arama yapmayı ve daha fazlasını yapmak için baş hareketi ile komutları alan bir sensör sistemdir (Sesame Enable, 2019).

Son yıllarda yaşamımıza dahil olan Akıllı Yardımcı Asistanlar (Intelligent Personal Assistants (IPAs)) engellilik durumunu olumlu yönde destekler. IPAs'lar insanlara günlük yaşamlarında yardımcı yazılımlar aracılığıyla üretilen cihazları ifade eder. Akıllı kişisel asistanların geleceği, büyük ölçüde kullanıcı ile iletişimin ne kadar doğal ve akıcı olabileceğine bağlıdır. Akıllı kişisel asistan (IPA), insanlara temel görevlerde yardımcı olmak için tasarlanmış, genellikle doğal dil (insan dili) kullanarak bilgi sağlayan bir yazılımdır. Bilgisayar biliminin bir alt alanı olarak, yapay zekâ ve insan bilgisayar etkileşimini sağlayan Doğal Dil İşleme (NLP) aracılığıyla çalışan sistemdir (Nang, 2017).

Ses kontrollü yapay zekâ teknolojisine dayalı akıllı yardımcı teknolojiler; fonksiyonel sınırlamaları dengeleyen, bağımsız yaşamı kolaylaştıran, yaşam kalitelerini iyileştiren ve engellilerin kendi

potansiyellerine ulaşmalarını sağlayan, ürün ve hizmetleri ifade eden bir kavramı temsil eder (Edwards, Stoll ve ark., 2019). Siri, Google Asistanı, Cortana, Amazon Alexa, Google home, Apple HomePad ve diğerleri ses kontrollü akıllı kişisel asistanlara örnek olarak verilebilir.

Sonuç ve Öneriler

Türkiye’de Multipl Skleroz’lu bireylerin sayısı ve engellilik düzeylerinin ne olduğu konusunda doğru ve kolay bilgiye ulaşmak zordur. T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilmiş E-Nabız sistemi sağlık kuruluşlarından toplanan sağlık verilerine vatandaşların ve sağlık profesyonellerinin internet ve mobil cihazlar üzerinden erişebildikleri bir platformdur. Muayene, tetkik ve tedavi geçmişlerine erişmek, yönetmek mümkün olmaktadır (Sağlık Bakanlığı Kişisel Sağlık Sistemi (eNabız, 2019). Makalede bahsedilen ‘MS Register’ ise MS’li bireylerin genel durumunun kolaylıkla izlenmesi için, İngiltere’de oluşturulmuştur mobil bir uygulamadır. Türkiye’de mevcut MS’li bireylerin doğrudan kayıtlarına erişim sağlayan bir sistem yoktur.

Türkiye’de MS’li bireyler için teknoloji kullanılarak sunulan; mobil hizmetler, online platformda rehabilitasyon, bilişsel ve psikolojik eğitim, sağlık profesyonelleri ile anlık iletişim ve terapi gibi hizmetler çeşitlenmelidir.

Katma değer yaratabilen inovatif girişimler desteklenmelidir. Örneğin, ‘Ulusal Multipl Skleroz Derneği (The National Multiple Sclerosis Society) insanların yaşam kalitesini artırmada neyin en önemli olduğunu anlamak ve MS ile ilgili çalışmalar yapmak isteyen kişileri motive etmek isteyen bir girişimdir. 2019-2021 Stratejik Planlama raporu, yüksek kaliteli sağlık hizmetinin sağlanması, MS’li bireylerin günlük zorluklarını çözmeleri için güçlendirmek, tedavide uluslararası fikir birliği için networkler ve stratejik ortaklıklar geliştirmek, yeni yaklaşımlar / fikirlerle etkinliği artırmak için teknolojinin potansiyellerini araştırmak, yenilikçi çözümler önermek, bunları test etmek ve gerçekleştirmek gibi amaçları içermektedir (National Multiple Sclerosis Society, 2019). Medikal cihaz üretiminde standartlara uygunluğun önemini belirten ve uygulayan, Kuzey Amerika Rehabilitasyon Mühendisliği ve Yardımcı Teknoloji Topluluğu RESNA, teknoloji çözümlerine erişimi artırarak engelli insanların sağlığını ve refahını teşvik etmeye adanmış önde gelen profesyonel bir organizasyondur. RESNA aynı zamanda 5 yıllık Stratejik Plan hazırlayarak

teknolojideki değişimleri de dikkate alarak hedeflerini belirler (RESNA Assistive Technology Standards Board (ATSB), 2019).

Türkiye’de Engelsiz Yaşam Çözümleri Laboratuvarı (EyLAB), Özyeğin Üniversitesi ve Alternatif Yaşam Derneği iş birliği ile erişilebilirlik, mobilite, kullanılabilirlik ve herkes için tasarım konusundaki uzmanlığıyla engellilere yönelik Ar-Ge çalışmaları yapmaktadır (EyLAB, 2019). Üniversiteler, Araştırma ve Tasarım Merkezleri gibi kuruluşlar katma değer yaratacak akıllı medikal cihaz, giyilebilir teknoloji üretimi ve diğer yardımcı teknolojiler konusunda özendirilmeli ve desteklenmelidir.

MS’li bireylerin teknoloji farkındalıkları ve teknolojinin onların yaşam kalitesini artırmak için nasıl kullanılacağı ile ilgili teknoloji okuryazarlığı, sağlık okuryazarlığı gibi eğitimlerin, ülke genelinde yaygınlaştırılması, erişilebilir olması ve bu konuda eğitim içeriklerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinin dijital ortamlardan alınıyor olması kişilerin teknoloji okuryazarlık becerilerini geliştirmesini zorunlu hale getirmiştir.

Yılmazel ve ark.’ları araştırma makalelerinde, modern sağlık sistemlerinin, sağlık hizmetinden yararlanan bireylerden beklentisinin giderek arttığı, sağlık bakımında artan öz sorumluluk nedeniyle bireylerden kendi sağlık sorumluluklarını almaları, bilgiyi anlamaları, kendileri ve başkaları için sağlık kararları almaları yönünde yeni roller üstlenmelerinin istenebileceğini belirtmiştir. Tüm bu taleplerin temelinde kişilerin sağlık okuryazarlığı becerileri yer alır. Yılmazel ve ark., aynı zamanda sağlık okuryazarlığının kronik hastalıkların öz yönetiminde oynadığı kritik rolden bahseder ve eğitim eksikliklerinin birçok hastanın etkin öz-yönetim yapmasını engellediği konusuna değinir (Yılmazel ve Çetinkaya, 2016).

T.C Sağlık Bakanlığı Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü tarafından 2019 yılında yapılan saha çalışmasında Türkiye’nin sağlık okuryazarlığı düzeyi ölçülmüştür. Araştırma, Türkiye genelini temsil eden 6 bin 228 hane üzerinden yürütülmüştür. Araştırmaya katılanların saptanan sağlık okuryazarlığı düzeyine bakıldığında; %30,9’u yetersiz, %38’i sorunlu-sınırlı, %23,4’ü yeterli, %7,7’si ise mükemmel olduğu sonucu çıkmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Türkiye’de yaklaşık olarak 10 kişiden 7’sinin sağlık okuryazarlığı düzeyi yetersiz veya sınırlı bulunmuştur (Sağlık Bakanlığı Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü, 2019). Genel Müdürlük araştırma sonuçlarını açıklarken, sağlık okuryazarlığı düzeyinin düşmesiyle kronik hastalıkların sayısının arttığı konusuna vurgu yapmıştır.

Son olarak, kentlerin evrensel tasarım ve

erişilebilirlik ilkeleri dikkate alınarak tasarlanması da yaşamı eşit şartlarda paylaşma adına önemli bir konudur. Soydaş ve ark. kitaplarında; kent içinde yer alan yapıların ve kamusal alanların, evrensel tasarım ilkeleri çerçevesinde tasarlanması, uygulanması ve yaşatılması konusuna vurgu yapar ve sosyal aktivitelerin, toplumsal etkileşimin gerçekleştirildiği kamusal mekânlara eşit erişim imkânının sunulması ve evrensel tasarım ilkelerinin teknik açıdan konut, iş yeri, sağlık yapıları, eğitim binaları ve diğer tüm yapılarda standartlar ve yasalar ile uygulanır hale getirilmesinin gerekliliğini belirtir (Soydaş Çakır, 2018).

Araştırmacıların Katkı Oranı

Fikir/Kavram: Belgin Çetin Tasarım: Belgin Çetin
Literatür taraması: Belgin Çetin, Anıl Tekeoğlu
Tosun, Taner Onay Makalenin Yazımı: Belgin Çetin, Anıl Tekeoğlu
Tosun Eleştirel İnceleme: Belgin Çetin Anıl Tekeoğlu Tosun, Taner Onay

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek/ Teşekkür

Çalışma sırasında hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

Altındış, S., & Kıran Morkoç, İ. (2018). Sağlık hizmetlerinde büyük veri. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 257-271. <https://doi.org/10.25287/ohuibf.366227>

Babbage, D.R., Kessel, K., Drown, J., Thomas, S., Sezier, A., Peter Thomas, P., & Kersten, P. (2019). MS Energize: Field trial of an app for self-management of fatigue for people with multiple sclerosis. *Internet Interventions Dergisi*, 18 (2019) 100291. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2019.100291>

Castle-Clarke, S., Curry, N., Dornig, H. & Wetherly, L. (2018). Improving care for people for MS: The potential of data and technology Report. Rapor Erişim Adresi: www.nuffieldtrust.org.uk/research/improving-care-for-people-with-ms-the-potential-of-data-and-technology . Erişim Tarihi: 18 Mayıs 2019.

Das, R. (2019). Top Five Digital Health Technologies in 2019. *Forbes*. Erişim Adresi: <https://www.forbes.com/sites/reenitadas/2019/02/04/the-top-five-digital-health-technologies-in-2019/#39c097096c0f> . Erişim Tarihi: 22 Eylül 2019.

Doğan, M. (2018). *Fizyoterapi ve rehabilitasyonda kullanılan sensör sistemleri ve çalışma mekanizmaları*. Hacettepe Üniversitesi Fizyoterapi Seminerleri. Erişim Adresi : http://www.fizyoterapiseminerleri.hacettepe.edu.tr/get_file/5c208181-4b40-4a77-9981-5e42d46f2bb4#page=49 . Erişim Tarihi: 14 Mayıs 2020.

Ehde, D.M., Elzea, J. L., Verrall, A.M., Gibbons, L. E., Smith, A. E., & Amtmann, D. (2015). Efficacy of a telephone-delivered self-management intervention for persons with multiple sclerosis: a randomized controlled trial with a one-year follow-up. *Arch Phys Med Rehabil*, 96(11), 1945-58.e2. doi: 10.1016/j.apmr.2015.07.015. Epub 2015 Aug 6. PMID: **26254948**.

Edwards, C., Edwards, A., Stoll, B., Lin, X., & Massey, N. (2019). Evaluations of an artificial intelligence instructor's voice: Social Identity Theory in human-robot interactions. *Computers in Human Behavior*, 90, 357-362. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.027>

Eroğlu, N., Sabuncu, N. (2019). Diyabet Öz Yönetim Skalası'nın (DÖYS) Türk toplumuna uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 1(3), 01-06.

EyLAB. (2019). *Engelsiz Yaşam Laboratuvarı (EyLAB)*. Erişim adresi: <http://www.ayder.org.tr/eylab/>. Erişim Tarihi: 8 Haziran 2020.

Fraser, R., Ehde, D., Amtmann, D., Verrall, A., Johnson, K.L., Johnson, E., et al. (2013). Self-management for people with multiple sclerosis: report from the First International Consensus Conference, November 15, 2010. *Int J MS Care*, 15(2), 99-106. doi: 10.7224/1537-2073.2012-044. PMID: **24453769**

Frost and Sullivan The Growth Pipeline Company. (2019). *Digital Health*. Erişim adresi: <https://ww2.frost.com/research/industry/transformational-health/> Erişim Tarihi: 05 Mart 2020.

Gans, S., & Lombardo, E. (2019). *Cognitive Behavioral Therapy*. Erişim tarihi 18 Mayıs 2019, <https://www.online-therapy.com/cbt>

Güldenpennig, F., Mayer, P., Panek, P., & Fitzpatrick, G. (2019). An autonomy-perspective on the design of assistive technology: Experiences of people with multiple sclerosis. CHI '19: Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems May 2019 Paper No.: 127 Pages 1–14 <https://doi.org/10.1145/3290605.3300357>

Higgins, M., Simpson, Roy L., & Johnson, W. G. (2018). What about big data and nursing? Erişim Adresi : <https://www.myamericannurse.com/big-data-nursing/>. Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2020.

İyigün, G. (2018). *Robotlar dengenin geliştirilmesi açısından alternatifimiz olabilir mi?* Hacettepe Üniversitesi Fizyoterapi Seminerleri. Erişim Adresi : <http://www.fizyoterapiseminerleri.hacettepe.edu.tr/tr/m/urun/2018-2> Erişim Tarihi: 14 Mayıs 2020.

Kidd, T., Carey, N., Mold, F., Westwood, S., Miklaucich, M., Konstantara, E, et. al. (2017). A systematic review of the effectiveness of self-management interventions in people with multiple sclerosis at improving depression, anxiety and quality of life. *PLoS One*, 11, 12(10):e0185931. doi: 10.1371/journal.pone.0185931. eCollection 2017. PMID: **29020113** PMID: PMC5636105 DOI: 10.1371/journal.pone.0185931

Lombardi, G. (2017). How emerging technology is re-inventing the medical profession. *Marginalia*. Erişim tarihi 18 Mayıs 2019. <https://futureofearth.online/how-emerging-technology-is-re-inventing-the-medical-profession/>

Lopez-Martinez, D., & Picard, R. (2016). *Wearable technologies for multiple sclerosis: the future role of wearable stress measurement in improving quality of life*, in Second International Conference on Smart Portable, Wearable, Implantable and Disability-Oriented Devices and Systems (SPWID'16), Valencia, Spain May 2016.

Marrie, R. A., Leung, S., Tyry, T., Cutter, G. R., Fox, R., & Salter, A. (2019). Use of eHealth and mHealth technology by persons with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 27, 13-19. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2018.09.036>

Nang, K. (2017). *Infosec*. Erişim adresi: <https://resources.infosecinstitute.com/intelligent-personal-assistant-ipa-know/#gref> Erişim Tarihi: 18 Mayıs 2019

National Multiple Sclerosis Society (2019). *About*. Erişim Tarihi: 18 Mayıs 2019. Erişim adresi: <https://www.nationalmssociety.org/>

- RESNA (The Rehabilitation Engineering and Assistive Technology Society of North America). (2019). *Assistive Technology Standards Board (ATSB)*. Erişim Tarihi: 19 Mayıs 2019. Erişim adresi: <https://www.resna.org/assistive-technology-standards-board-atsb>
- Sağlık Bakanlığı Kişisel Sağlık Sistemi (2019). *E-Nabız Kişisel Sağlık Sistemi*. Erişim Tarihi: 18 Mayıs 2019. Erişim adresi: <https://enabiz.gov.tr>
- Sağlık Bakanlığı Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü (2019). *Türkiye'nin Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi Ölçüldü*. Erişim Tarihi: 01.05.2020. <https://sggm.saglik.gov.tr/TR,57003/turkiyenin-saglik-okuryazarligi-duzeyi-olculdu.html>
- Santos, J., Rodrigues, J. J., Casal, J., Saleem, K., & Denisov, V. (2016). Intelligent personal assistants based on internet of things approaches. *IEEE Systems Journal*, 12(2), 1793-1802. <https://doi.org/10.1109/JSYST.2016.2555292>
- Sesame Enable Touch Free Control. (2019). *About*. Erişim adresi: <https://sesame-enable.com> Erişim Tarihi: 18 Mayıs 2019.
- Soydaş Çakır, H., & Belir, Ö. (2018). *Evrensel tasarıma farklı bakışlar* (s. 19-30). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sparaco, M., Lavorgna, L., Conforti, R., Tedeschi, G., & Bonavita, S. (2018). The Role of wearable devices in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis International*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/7627643>
- Thomas, S., Pulman, A., Thomas, P., Collard, S., Jiang, N., Dogan, H., Davies Smith, A., et al. (2019). Digitizing a face-to-face group fatigue management program: exploring the views of people with multiple sclerosis and health care professionals via consultation groups and interviews. *JMIR Form Res*, 3(2), e10951. doi: 10.2196/10951
- Vijayasingham, L., & Mairami, F. F. (2018). Employment of patients with multiple sclerosis: the influence of psychosocial-structural coping and context. *Degenerative Neurological and Neuromuscular Disease*, 8, 15-24. <https://doi.org/10.2147/DNND.S131729>
- Yeroushalmi, S., Maloni, H., Costello, K., & Wallin, M. T. (2019). Telemedicine and multiple sclerosis: A comprehensive literature review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 1-14. <https://doi.org/10.1177/1357633X19840097>
- Yılmazel, G., & Çetinkaya, F. (2016). Sağlık okuryazarlığının toplum sağlığı açısından önemi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(1), 69-74.