

Fizyoterapide Kùltürlerarası Yetkinlik için Senaryo Tabanlı Dijital Eğitim: MOV-E Projesinin Çok Ùlkeli Pilot Değerlendirmesi

Özet

Giriş

Hasta popùlasyonlarının çeşitliliği ve kùltürel normların tedaviye uyum ile sonuçlar üzerindeki etkisi dikkate alındığında, fizyoterapi uygulamalarında kùltürlerarası iletişim ve kùltürel duyarlılık gereksinimi giderek artmaktadır. Fizyoterapide çevrimiçi ve karma eğitimin pedagojik etkinliği iyi bir şekilde belgelenmiş olsa da (geleneksel yöntemlere kıyasla bilgi, beceri ve öğrenci memnuniyeti açısından eşit veya daha üstün sonuçlar gösteren kanıtlarla), dijital platformlar aracılığıyla kùltürlerarası yetkinliğin geliştirilmesine odaklanan çok az çalışma bulunmaktadır. MOV-E projesi, vaka tabanlı videolar, etkileşimli modüller ve bir final sınavı aracılığıyla sunulan fizyoterapide kùltürlerarası iletişim üzerine bir e-öğrenme kursu oluşturarak bu açığı kapatmak üzere tasarlanmıştır. Bu çalışma, beş Avrupa ùlkesinde gerçekleştirilen pilot uygulama sonrası değerlendirmenin sonuçlarını analiz etmekte ve sonuçları diğer çevrimiçi ve karma fizyoterapi programlarından elde edilen kanıtlar ışığında bağlamsallaştırmaktadır.

Metod

Kurs Polonya, Türkiye, İspanya, Finlandiya ve Macaristan'da pilot olarak uygulanmıştır. Katılımcılar arasında lisans ve lisansüstü öğrenciler, fizyoterapi eğitimcileri ve uygulayıcı klinisyenler yer almıştır. Uygulama biçimleri çeşitlilik gösterdi: zorunlu ders entegrasyonu (Polonya), gönüllü kayıt (Türkiye, Finlandiya, Macaristan) ve klinik stajla bütünleşik uygulama (İspanya). Kursu ve final sınavını tamamladıktan sonra, katılımcılar Likert ölçeğindeki maddeler ve açık uçlu soruları birleştiren pilot sonrası anketleri doldurmuştur. Veriler betimsel olarak analiz edilmiş ve ùlkeler arası karşılaştırmalar memnuniyet, algılanan öğrenme kazanımları ve zorluklardaki kalıpları vurgulanmıştır. Bulgular, sistematik incelemelerden ve uygulama çalışmalarından elde edilen çevrimiçi fizyoterapi eğitimiyle ilgili son kanıtlarla üçlenerek yorumlanmıştır.

Sonuç

Tüm ùlkelerde, video tabanlı ve senaryo odaklı materyallerin en ilgi çekici ve etkili kaynaklar olduğu bildirilmiştir. Öğrenciler, terapi sırasında empati, saygılı ve cinsiyete duyarlı dil, sözsüz iletişim ve kùltürel sınırlara saygı gösterme becerisinde sürekli olarak gelişmeler kaydetmiştir. Klinisyenler, içeriğin spor fizyoterapisi, geriatri, omurga rehabilitasyonu ve gebelikle ilgili bakım gibi alanlarda doğrudan klinik uygulanabilirliğini vurgulamıştır. Öğretim elemanları ve akademisyenler, öğrencilerin kùltürel farkındalığında gözlenebilir iyileşmeler rapor etmiş; ancak daha çeşitli vaka kùtüphaneleri, etkileşimli alıştırmalar ve paylaşım/etkileşim forumları talep etmişlerdir.

Ülkeler arası farklılıklar belirgindi. İspanya ve Türkiye, en yüksek memnuniyet puanlarına ulaşmış; öğrenenler senaryoların gerçekçiliğini ve klinik ilgililiğini özellikle öne çıkarmıştır. Polonya ve Macaristan daha ılımlı değerlendirmeler bildirmiş; içerik yoğunluğu, kuramsal aşırı yük ve zaman yönetimi güçlüklerini gerekçe göstermiştir. Finlandiya’da katılımcılar kültürlerarası vurguya değer vermekle birlikte, çeviri tutarsızlıkları ve platformdaki teknik zorluklar nedeniyle sınırlı etkileşim yaşamıştır. Bu bulgular, dijital fizyoterapi eğitimine ilişkin daha geniş yazınla uyumludur: harmanlanmış modeller memnuniyet açısından genellikle tamamen çevrim içi yaklaşımları geride bırakmakta; teknik güvenilirlik ve dilsel erişilebilirlik ise başarının kritik etmenleri olarak öne çıkmaktadır.

Tartışma

MOV-E pilotu, daha önceki araştırmalarda yeterince temsil edilmeyen bir alan olan fizyoterapide kültürlerarası iletişim becerilerinin, e-öğrenme dersleri yoluyla başarıyla geliştirilebileceğini doğrulamaktadır. Videolara, senaryolara, mikro-öğrenme modüllerine ve kısa sınavlara dayanması, literatürdeki en iyi uygulamalarla örtüşmektedir. Bununla birlikte değerlendirme, uygulamaya ilişkin bazı temel güçlükleri de vurgulamaktadır: dil ve kültürel içeriğin yerleştirilmesi gereksinimi, kuramsal modüllerin sadeleştirilmesi ve eşzamansız çalışmayı tamamlamak üzere eşzamanlı rol canlandırma ile yansıtmanın entegrasyonu. Diğer çevrim içi fizyoterapi dersleriyle yapılan karşılaştırmalar, MOV-E’nin kültürlerarası yetkinliği açıkça hedeflemesi ve özetleyici bir sınavı içermesi sayesinde özgün bir değer eklediğini düşündürmektedir.

Sonuç

MOV-E, farklı Avrupa bağlamlarında fizyoterapi eğitiminde kültürlerarası iletişimi geliştirme konusunda güçlü bir potansiyel göstermektedir. Gelecekteki uygulama için kılavuzlar şunları içermektedir: eşzamansız, vaka temelli öğrenmeyi eşzamanlı bilgilendirme oturumlarıyla birleştiren hibrit bir model benimsenmesi; çeviri, erişilebilirlik ve sade dil desteklerini güçlendirilmesi; kültürel ve klinik olgu senaryolarını çeşitlendirilmesi, bilgiyle birlikte uygulamalı iletişim becerilerini de ölçen, geçerliği kanıtlanmış senaryo temelli sınavlar geliştirmesi. Bu önlemler, yalnızca öğrenci sonuçlarını iyileştirmekle kalmayacak, aynı zamanda fizyoterapi müfredatına kültürlerarası yetkinliğin yerleştirilmesinde uluslararası en iyi uygulamalara da katkıda bulunacaktır.

Giriş

Fizyoterapi, küreselleşme, göç ve hasta popülasyonlarının çeşitlenmesiyle giderek daha fazla şekillenen bir meslektir. Etkili uygulama, yalnızca biyomekanik ve klinik akıl yürütme becerilerini değil, aynı zamanda kültürel, dilsel ve toplumsal sınırlar arasında iletişim kurma becerisini de gerektirir. Kültürlerarası yetkinlik ve duyarlılık, güveni teşvik etmek, tedaviye uyumu sağlamak ve rehabilitasyon sonuçlarını optimize etmek için hayati önem taşır. Buna karşın, fizyoterapi müfredatları tarihsel olarak biyomedikal içeriği vurgulamış; kültürel farkındalık ya da iletişim

becerilerine yönelik yapılandırılmış eğitim sınırlı kalmıştır. Dijital eğitimin ortaya çıkışı, e-öğrenme ve karma modellerin hem teknik hem de kişilerarası becerilerde ölçeklenebilir, esnek ve bağlamsal olarak uyarlanabilir eğitime olanak sağlaması nedeniyle bu boşluğu kapatmak için bir fırsat sunmaktadır (Cervera-Gasch ve ark., 2021; Vitoria ve ark., 2018).

Fizyoterapi eğitiminde çevrim içi ve hibrit öğrenme yaklaşımlarının son derece etkili olduğunu gösteren araştırmalar giderek artmaktadır. Sistematik derlemeler ve kontrollü çalışmalar, harmanlanmış öğrenmenin bilgi edinimi, pratik beceriler ve etik yetkinlik alanlarında geleneksel öğretim yöntemlerini geride bırakabildiğini; öğrenen memnuniyetini koruduğunu ya da iyileştirdiğini göstermektedir (Aguado-Gutiérrez vd., 2020; Soro vd., 2022). Çevrimiçi dersler ayrıca, özellikle senaryo tabanlı tasarım, multimedya kaynakları ve etkileşimli değerlendirmeler kullanıldığında, artan motivasyon, esneklik ve algılanan klinik uygunluk ile ilişkilendirilmiştir (De Andrés-Gaspar vd., 2022; Rodríguez-Almagro vd., 2018). Bu bulgular, dijital yaklaşımların sağlık bilimleri eğitimini ilerletmek için uygunluğunu vurgulamaktadır.

Buna karşın, kültürlerarası iletişim henüz yeterince araştırılmamış olup, fizyoterapi müfredatına açıkça yerleştirilen çok az müdahale bulunmaktadır. Birçok çalışma öğrenci motivasyonunu, memnuniyetini ve beceri kazanımını ölçerken, fizyoterapistlerin farklı kültürel geçmişlere sahip hastalarla etkili bir şekilde çalışmasını sağlayan yeterliliklerin gelişimini değerlendiren nispeten az sayıda çalışma bulunmaktadır (Cervera-Gasch vd., 2021). Mevcut araştırmaların çoğu, empati, saygılı iletişim ve kültürel duyarlılık gibi ilişkisel yönlerde sınırlı bir ilgi göstererek, biyomedikal ve teknik alanlara odaklanmaktadır.

MOV-E projesi, hareket analizi ve tedavisine yönelik yapılandırılmış bir e-öğrenme dersi içine kültürlerarası iletişim eğitimini entegre ederek bu boşluğu gidermek üzere tasarlanmıştır. Bu çalışma, fizyoterapide kültürlerarası iletişim eğitiminin birden çok ülkede e-öğrenme yoluyla değerlendirilmesine yönelik ilk araştırmalardan biridir. Vaka temelli senaryolar, video gösterimleri, yansıtıcı etkinlikler ve özetleyici bir sınavın birleşimi aracılığıyla MOV-E, kültürlerarası yetkinliğin harmanlanmış ve çevrim içi yaklaşımlar kullanılarak fizyoterapi müfredatlarına nasıl yerleştirilebileceğine dair yeni kanıtlar sunmaktadır. Bu makalenin amacı, Polonya, Türkiye, İspanya,

Finlandiya ve Macaristan'da gerçekleştirilen MOV-E kursunun pilot uygulama sonrası değerlendirmesinden elde edilen bulguları sunmak ve daha geniş bir uygulama için kılavuz sağlamaktır.

2. Method

Çalışma Tasarımı

Bu alışma, MOV-E e-öğrenme kursunun uygulanmasını ve sonuçlarını değerlendirmek amacıyla betimsel, karma yöntemli bir tasarım kullanmıştır: Hareket Analizi ve Terapisi zerine bir E-ğrenme Kursu aracılığıyla Fizyoterapi Uygulamalarında Kültürlerarası İletişim Becerilerinin Geliştirilmesi. Karma yöntemli bir yaklaşımın seçilmesi, katılımcıların deneyimlerini derinlemesine incelerken memnuniyet ve öğrenme çıktılarındaki ölçülebilir kalıpları yakalama ihtiyaından kaynaklanmıştır. Karma yöntemli tasarımlar, karmaşık eğitim müdahalelerinin nicel veya nitel yaklaşımların tek başına sunduğundan daha kapsamlı ve ayrıntılı bir açıklamasını sunar (Creswell ve Plano Clark, 2018). Sağlık bilimleri eğitiminde bu tür tasarımlar özellikle dijital yeniliklerin değerlendirilmesinde değerlidir; çünkü hem sonuçları hem de bu sonuçları etkileyen bağlamsal etmenleri eşzamanlı olarak incelemeye olanak tanır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004).

Anket tabanlı lmleri nitel değerlendirmelerle birleştirerek, çalışma bulguları leme yapmayı, geçerliliği artırmayı ve eyleme geçirilebilir iğrrler üretmeyi amaçlamaktadır. Nicel değerlendirmeler, memnuniyet ve algılanan öğrenme kazanımlarına dair sistematik bir genel bakış sunarken, nitel yanıtlar öğrencilerin ve eğitimcilerin bakış aıllarının zenginliğini yansıtmaktadır. Bu yöntemlerin bütünleştirilmesi, eğitim araştırmalarındaki çağrılara yanıt vererek, basit sonuç lmlerinin ötesine geçip karma ve çevrim içi bağlamlarda öğrenen katılımını daha bütüncül biçimde anlamayı hedeflemektedir (Fetters ve Freshwater, 2015).

Ortam ve Katılımcılar

Kurs, 2023-2024 yılları arasında beş Avrupa lkesinde (Polonya, Türkiye, İşpanya, Finlandiya ve Macaristan) pilot olarak uygulandı. Her merkez, programı zorunlu yüksek lisans düzeyindeki

modüllerden seçmeli veya klinik stajla bütünleşik formatlara kadar değişen yerel müfredat çerçevesi dahilinde uyguladı. Merkezler genelinde üç paydaş grubu katıldı: fizyoterapi öğrencileri, akademisyenler ve klinisyenler. Katılımcı sayıları ve uygulama bağlamlarının özeti Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1

Ülke ve Paydaş Grubuna Göre MOV-E Pilot Katılımcıları

Ülke	Öğrenciler (n)	Akademisyenler (n)	Klinisyenler (n)	Uygulama biçimi
Polonya	63	5	6	Zorunlu, Yüksek Lisans düzeyi
Türkiye	23	7	10	Gönüllü, Lisans düzeyi
İspanya	6	5	Birkaç*	Uygulama/klinik staj ile entegre
Finlandiya	10	0	0	Seçmeli, Lisans düzeyi
Macaristan	28	5	5	Gönüllü, Lisans düzeyi

Not: İspanya'da klinisyenlerin katılımı klinik staj denetimine bağlıydı ve sabit bir sayı olarak kaydedilmedi.

Tablo 1'de görüldüğü gibi, katılım merkezler arasında önemli ölçüde farklılık göstermiştir. Polonya ve Macaristan en büyük öğrenci gruplarına sahipken, İspanya ve Finlandiya daha küçük gruplara sahipti. Akademisyenler ve klinisyenler, yalnızca öğrencilerin katıldığı Finlandiya hariç, çoğu ortamda temsil edilmiştir. İspanya, kursu klinik uygulama stajlarına entegre ederek öğrencilere kültürlerarası becerilerini hastalarla doğrudan uygulama fırsatları sunması bakımından öne çıkmıştır.

Ders Tasarımı ve Sunumu

MOV-E dersi, ülkeler arasında tutarlı bir pedagojik çerçeveye sahip karma bir e-öğrenme programı olarak tasarlanmıştır. Temel bileşenleri arasında fizyoterapide kültürlerarası iletişim üzerine teorik bir kılavuz, hem etkili hem de etkisiz iletişim stratejilerini gösteren senaryo tabanlı video materyalleri, yansıtıcı alıştırmalar ve geri bildirimli biçimlendirici sınavlar yer almaktadır. Final sınavında ise hem teorik bilgi hem de kültürlerarası iletişim ilkelerinin hareket analizi ve terapisinde uygulanması değerlendirilmiştir. Sunum biçimleri çeşitlilik göstermektedir: Polonya'da ders zorunlu bir modül olarak sunulurken, İspanya'da klinik staj eğitimiyle bağlantılıdır; diğer yerlerde ise gönüllü veya seçmeli olarak sunulmaktadır. Bu çeşitlilik, farklı müfredat koşulları altında öğrenci katılımına ilişkin karşılaştırmalı içgörüler elde edilmesini sağlamıştır.

Veri Toplama Aracı

Değerlendirme verileri, katılımcılar kursu ve final sınavını tamamladıktan sonra çevrim içi olarak dağıtılan yapılandırılmış bir pilot-sonrası anket ile toplandı. Araç, Likert tipi maddeler ile açık uçlu soruları birleştirdi. Nicel maddeler, beş puanlık bir ölçekte açıklık, yararlılık, alaka düzeyi, memnuniyet ve uygulanabilirliği ölçtü. Nitel maddeler ise katılımcılardan öğrenme deneyimlerini ayrıntılandırmalarını, algılanan güçlü ve zayıf yönleri vurgulamalarını ve iyileştirmeye yönelik öneriler sunmalarını istedi. Bu karma tasarım, katılımcı yanıtlarının hem kapsamını hem de derinliğini yakalayarak, karmaşık eğitim yeniliklerinin değerlendirilmesine ilişkin iyi uygulamalarla uyum gösterdi (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004).

Veri Analizi

Veri analizi iki aşamada gerçekleştirildi. Nicel veriler; ortalamalar, standart sapmalar ve frekans dağılımları dâhil olmak üzere betimsel istatistiklerle özetlendi. Ülkeler arası karşılaştırmalar, öğrenci memnuniyeti ve algılanan sonuçlardaki benzerlik ve farklılıkları vurguladı. Nitel veriler tematik olarak analiz edildi. İki bağımsız değerlendirici, açık uçlu yanıtları yinelemeli olarak kodlayarak "öğrenme kazanımları", "uygulamanın önündeki engeller" ve "iyileştirme önerileri" gibi tekrarlayan kategorileri belirledi. Kodlama farklılıkları, fikir birliğine varılana kadar tartışmalar yoluyla çözüldü.

Bu bulguların bütünleştirilmesi, öğrenme deneyimlerini şekillendiren yerel ve kültürel bağlamlardaki genel kalıpları konumlandırarak daha zengin bir yorumlama sağladı.

Etik Hususlar

Pilot uygulama ve sonrasında yapılan değerlendirme için etik onay, katılımcı her ülkedeki kurumsal gerekliliklere uygun olarak alınmıştır. Tüm katılımcılara çalışmanın amaçları hakkında bilgi verilmiş ve yanıtlarının anonim ve gizli kalacağı konusunda güvence verilmiştir. Katılım gönüllülük esasına dayalı olup, anketin doldurulması bilgilendirilmiş onam olarak kabul edilmiştir. Veriler kaynaktan anonimleştirilmiş, güvenli bir şekilde saklanmış ve yalnızca toplu halde analiz edilmiştir. Bu önlemler, eğitim ve sağlık bilimleri araştırmaları için uluslararası etik standartlara uyumu sağlamıştır (Dünya Tabipler Birliği, 2013).

3. Sonuçlar

MOV-E kursu, 130 öğrenci, 22 akademisyen ve 26 klinisyenin katılımıyla beş ülkede pilot olarak uygulanmıştır. Tüm gruplarda katılımcılar, kursun senaryo tabanlı tasarımını, yansıtıcı etkinliklerini ve klinik uygulanabilirliğini değerli bulmuştur. Bununla birlikte, puanlamalar ve yorumlar; sunum biçimi, müfredata entegrasyon ve teknik uygulamadaki farklılıklar tarafından şekillenerek ulusal bağlamlar arasında değişkenlik göstermiştir.

Öğrenciler

Öğrenciler, senaryo temelli videoları en değerli özellik olarak değerlendirmiş; bu materyallerin gerçekçiliğini, yeniden izlenebilirliğini ve doğrudan klinik ilgililiğini vurgulamıştır. Empati, cinsiyete duyarlı iletişim, sözel olmayan farkındalık ve sınır koyma konularında öğrenme kazanımları bildirmişlerdir. Nicel memnuniyet İspanya ve Türkiye'de en yüksekti ve ortalama puanlar 4,5 ile 5,0 arasında değişiyordu. Polonya'da öğrenciler, teorik aşırı yük ve iş yükü konusundaki endişelerini belirterek dersi daha orta düzeyde puanlamıştır (3,8-4,3). Macar öğrenciler netlik ve faydalılığı yüksek puanladılar (4,5'e kadar) ancak daha düşük motivasyon bildirmiştir (ortalama 3,8). Finlandiya'daki öğrenciler genel olarak olumlu bir memnuniyet kaydettiler (4,0-4,2), ancak açık

yorumlar çeviri doğruluğu ve teknik kullanılabilirlik konusundaki hayal kırıklıklarını ortaya koymuştur.

Akademisyenler

Öğretim elemanları, videolarla zenginleştirilmiş, vaka temelli pedagojiyi sürekli olarak desteklediler ve bunun kültürlerarası konular üzerine düşünmeyi teşvik ettiğini ve öğrenci katılımını artırdığını gözlemlediler. Puanları çoğu 4,3 ile 4,8 arasında değişirken, İspanya ve Türkiye en güçlü değerlendirmeleri (4,5-4,9) bildirdi. Öğretim elemanları, yansıtıcı unsurları özellikle etkili olduğunu belirtmiş; etkinin en üst düzeye çıkarılması için daha çeşitli olgu örnekleri, senkron etkileşim fırsatları ve müfredatla daha güçlü bir bütünleştirme önermiştir.

Klinisyenler

Klinisyenler, MOV-E'nin geriatri, spor, omurga rehabilitasyonu ve gebelik bakımı gibi fizyoterapi alt alanlarına uygulanabilirliğini vurgulamıştır. Özellikle empati, kültürel açıdan duyarlı ifade ve sözsüz iletişim gibi ders becerilerinin doğrudan pratiğe aktarılabilir olduğunu teyit etmişlerdir. Nicel puanlamalar tüm merkezlerde tutarlı biçimde yüksektir; ortalama puanlar 4.3 ile 4.8 arasında değişmiştir. Klinisyenler, yerleştirilmiş vaka senaryolarının genişletilmesini ve tercüman aracılı iletişim, sağlık okuryazarlığı ile duyuşal yetersizlikleri olan hastalara destek konularında eğitim eklenmesini önermiştir.

Ülkeler Arası Karşılaştırma

Tablo 2'de görüldüğü gibi, İspanya ve Türkiye, tüm paydaş grupları arasında tavana yakın puanlarla en yüksek genel memnuniyete ulaşmıştır. İspanya'nın kursu klinik staj eğitimine entegre etmesi ve Türkiye'nin istekli gönüllü katılımı, olumlu sonuçların temel kolaylaştırıcıları olarak kaydedilmiştir. Polonya ve Macaristan daha ılımlı değerlendirmeler göstermiştir: öğrenciler MOV-E'nin değerini kabul etmiş ancak iş yükü ve motivasyonu engeller olarak belirtmişlerdir. Finlandiya genel olarak olumlu puanlar almış ancak nitel yorumlar, teknik ve çeviri sorunlarının öğrenci katılımını sınırladığını ortaya koymuştur.

Genel olarak, MOV-E pilot uygulaması, fizyoterapide kültürlerarası iletişim becerilerini geliştirmek için değerli ve aktarılabilir bir eğitim müdahalesi olarak potansiyelini göstermiştir. Tüm merkezlerde, kursun en güçlü yönleri senaryo tabanlı tasarım, yansıtıcı alıştırmalar ve klinik uygunluk olmuştur. Tespit edilen başlıca engeller ise bilişsel yük, motivasyonel zorluklar ve teknik ve dilsel erişilebilirlik sorunları olmuştur. Akademisyenler ve klinisyenler, yerelleştirme, vaka çeşitliliği ve erişilebilirlik alanlarında iyileştirmeler yapılması koşuluyla programın devam ettirilmesini ve genişletilmesini güçlü bir şekilde desteklemişlerdir.

Tablo 2

MOV-E Pilotunun Ülke ve Paydaş Grubuna Göre Karşılaştırmalı Nicel Sonuçları

Ülke	Öğrenciler Ortalama Puan (Aralık)	Akademisyenler Ortalama Puan (Aralık)	Klinikisyenler Ortalama Puan (Aralık)	Temel Gözlemler
Polonya	3.8–4.3	4.3–4.6	4.3–4.6	Orta düzey memnuniyet; kuramsal aşırı yük ve zaman yönetimiyle ilgili kaygılar.
Türkiye	4.5–4.8	4.5–4.8	4.5–4.8	Yüksek memnuniyet; güçlü motivasyon ve uygulanabilirlik
İspanya	5.0	4.7–4.9	4.6–4.8	Tavan puanlar; uygulama ile entegrasyon etkileşimi artırdı.
Finlandiya	4.0–4.2	—	—	Olumlu memnuniyet; çeviri ve teknik sorunlar not edildi.
Macaristan	3.8–4.5	4.4–4.7	4.4–4.6	Anlaşılabilirlik/kullanışlılık puanları iyi; motivasyon daha düşük.

Not. Ortalama puan aralıkları 5 puanlık Likert ölçeği değerlendirmelerine dayanmaktadır. Tire (—), ilgili ülkede söz konusu grup için veri bulunmadığını göstermektedir.

4. Tartışma

Bu çalışma, fizyoterapide kültürlerarası iletişim becerilerinin karma e-öğrenme yoluyla birden fazla ülkede geliştirilebileceğini gösteren ilk çalışmalardan biridir. MOV-E kursunu beş farklı bağlamda

değerlendirerek, senaryo tabanlı, yansıtıcı ve video açısından zengin öğrenme etkinliklerinin yalnızca uygulanabilir olmakla kalmayıp aynı zamanda öğrenciler, öğretim elemanları ve klinisyenler tarafından da değer gördüğüne dair yeni kanıtlar sunmaktayız. Çalışma, biyomedikal ve biyomekanik yeterliliklerin önceliklendirildiği, kültürel ve ilişkisel becerilerin ise yeterince temsil edilmediği fizyoterapi eğitiminde uzun süredir devam eden bir açığı kapatmaya katkıda bulunmaktadır (Forsyth vd., 2020).

Ülkeler arası bulgular, müfredat entegrasyon, teknik erişilebilirlik ve içerik tasarımının öğrenen deneyimleri üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. İspanya ve Türkiye en yüksek memnuniyeti elde ederek bağlamsal yerleştirmenin önemine işaret etmiştir: İspanya'daki uygulama ortamlarına entegrasyon, özgünlüğü ve alaka düzeyini artırırken, Türkiye'de gönüllü, kendi kendine seçilmiş katılım motivasyonu ve katılımı artırmıştır. Buna karşılık, Polonya ve Macaristan, teorik yoğunluk, iş yükü ve öğrenci motivasyonu ile ilgili zorlukları yansıtan daha ılımlı değerlendirmeler yansıtmıştır. Finlandiya'nın sonuçları, çeviri doğruluğu ve teknik kullanılabilirliğin, iyi tasarlanmış içeriği dahi gölgeleyebileceğini göstererek, uluslararası yaygınlaştırma için sağlam yerelleştirme süreçlerinin gerekliliğini ortaya koymuştur (Wojniusz ve ark., 2022).

Mevcut çalışmanın bulguları, fizyoterapi ve sağlık bilimleri eğitimindeki daha geniş kapsamlı kanıtlarla tutarlıdır. İncelemeler ve denemeler, karma ve çevrimiçi yaklaşımların bilgi edinimi, klinik beceriler ve öğrenci memnuniyeti açısından geleneksel öğretim kadar iyi veya daha iyi performans gösterebildiğini ortaya koymuştur (Aguado-Gutiérrez ve ark., 2020; Rodríguez-Almagro ve ark., 2018; Butcher ve Lewis, 2022). Hibrit modeller aynı zamanda etik yeterliliği ve mesleki gelişimi de desteklemektedir (Soro ve ark., 2022; Durham ve ark., 2024). MOV-E'yi farklı kılan, fizyoterapi müfredatlarında nadiren ele alınan bir boyut olan kültürlerarası iletişime açıkça odaklanmasıdır. Son çalışmalarda da belirtildiği gibi, dijital müdahalelerde kültürel duyarlılık büyük ölçüde göz ardı edildiğini belirtmektedir (Cervera-Gasch ve ark., 2021; Pagels ve ark., 2025). MOV-E, kültürlerarası vakalar, yansıtma etkinlikleri ve final sınavı sayesinde, yalnızca teknik bilgiyi değil; iletişim ve kişilerarası etkileşim gibi klinik pratiğin ilişki yönlerini de öğretmektedir.

Sonuçları biçimlendiren açıklayıcı faktörlerden biri, müfredata entegrasyon düzeyiydi. Araştırmalar, karma ve çevrimiçi müdahalelerin mevcut öğrenme yollarına entegre edildiğinde ve gerçek uygulama bağlamlarıyla ilişkilendirildiğinde en etkili olduğunu göstermektedir (Aguado-Gutiérrez vd., 2020; Campbell vd., 2023). İspanya'nın uygulama temelli entegrasyonu, çevrimiçi öğrenme ve hasta etkileşimi arasında güçlü bağlantılar kurarak klinik uygunluğu pekiştirmiştir. Buna karşılık, Polonya'da görüldüğü gibi, klinik uygulaması olmayan zorunlu modüller, aşırı yük ve sınırlı özerklik algılarıyla ilişkilendirilmiş ve öğrenci merkezli, bağlamsal olarak entegre etkinliklerin daha fazla motivasyon ve bilgi aktarımı sağladığına dair kanıtlarla örtüşmektedir (De Andrés-Gaspar vd., 2022; Majerus, 2023).

Dil erişilebilirliği ve yerelleştirme, bir diğer kritik açıklayıcı faktörü temsil etmektedir. Finlandiya'nın sonuçları, yüksek kaliteli pedagojik tasarımın bile çeviri tutarsızlıkları veya platform kullanılabilirliği sorunları tarafından gölgelenebileceğini göstermiştir. COVID-19 pandemisi sırasında yapılan önceki araştırmalar da, zayıf uyarlanmış dijital içeriğin etkileşimi bozduğunu ve algılanan öğrenme değerini azalttığını ortaya koymuştur (Cervera-Gasch vd., 2021; Luedtke vd., 2023). MOV-E pilot uygulaması, çok dilli gruplar arasında eşit öğrenmeyi sağlamak için altyazı, kültürel olarak uyarlanmış vaka repertuarları ve sağlam teknik altyapı gibi titiz bir yerelleştirme ihtiyacını pekiştirmektedir; bunların tümü Wojniusz vd. (2022) tarafından da savunulmuştur.

Son olarak, içerik yoğunluğu ve bunun sonucunda ortaya çıkan bilişsel yük, Polonya ve Macaristan'da memnuniyeti sınırlamış görünmektedir. Öğrenciler, teorik aşırı yüklenme ve modülleri diğer akademik sorumluluklarla dengelemede zorluklar bildirmişlerdir. Sağlık bilimlerinde e-öğrenme üzerine yapılan çalışmalar, aşırı bilgi yoğunluğunun akılda kalıcılığı azalttığını ve motivasyonu zayıflattığını, buna karşın modüler üniteler, öz ve derli toplu özetler ve tam zamanında kaynaklar gibi mikro öğrenme stratejilerinin sonuçları iyileştirdiğini vurgulamaktadır (Rodríguez-Almagro vd., 2018; De Andrés-Gaspar vd., 2022; Varma vd., 2024). MOV-E'nin gelecekteki yinelemelerinde bu sorunun ele alınması, motivasyonu sürdürmek ve çeşitli öğrenme ihtiyaçlarını desteklemek için kritik bir önemdedir.

Bu bulguların pratik yansımaları iki yönlüdür. Müfredat tasarımı açısından, sonuçlar fizyoterapide öğrenmenin ister uygulama entegrasyonu ister eş zamanlı bilgilendirmeler veya gerçek hasta etkileşimlerine bağlantılar yoluyla olsun, bağlamsallaştırıldığında en etkili olduğunu doğrulamaktadır. Ayrıca, özellikle öğrencilerin aşırı yük bildirdiği bağlamlarda, mikro öğrenme stratejileri, modüler içerik ve özlü kaynaklar aracılığıyla bilişsel yükün yönetilmesine de dikkat edilmelidir. Klinik uygulama açısından, ders, iletişim becerilerinin geriatri, spor ve rehabilitasyon gibi çeşitli alanlara aktarılabilirliğini göstermiştir. Öğretim elemanları ve klinisyenler, dersin klinik değerini tutarlı biçimde onaylamış; böylece kültürlerarası yetkinliğin tali bir beceri değil, farklılaşan sağlık sistemlerinde hasta merkezli bakımın temel bir bileşeni olduğu fikrini pekiştirmiştir. Bu bulgular, öğrencilerin öğrenme ve öğretme ortamının verimliliğine ilişkin algılarında bağlamanın rolünü vurgulayan Hlebš (2025) ve Kothe ve ark.'nın (2023) bulgularını doğrulamaktadır.

Bu bulgular bir arada değerlendirildiğinde, MOV-E'nin kültürlerarası iletişimi fizyoterapi eğitimine entegre etmek için ölçeklenebilir ve uyarlanabilir bir model olarak hizmet edebileceğine dair güçlü kanıtlar sunmaktadır. Bununla birlikte, sonuçlar aynı zamanda başarılı bir uygulamanın dikkatli bir müfredat entegrasyonu, titiz bir yerleştirme ve öğrenci iş yüküne dikkat gerektirdiğinin de altını çizmektedir. Bir sonraki bölüm, gelecekteki araştırmalar için yönleri, çalışmanın sınırlamalarını özetlemekte ve MOV-E ve benzeri girişimlerin gelecekteki yinelemeleri için öneriler sunmaktadır.

Gelecekteki Araştırmalar İçin Yönler

Gelecekteki araştırmalar, daha sağlam ve standartlaştırılmış değerlendirme tasarımları benimseyerek bu sınırlılıkları ele almalıdır. Birden fazla kurumda daha büyük ve dengeli örneklemeler kullanılması, daha güçlü istatistiksel karşılaştırmalar yapılmasına ve daha genellenebilir sonuçlara olanak sağlayacaktır. Fizyoterapi eğitiminde kültürlerarası yetkinliğin ölçülmesine yönelik geçerliği kanıtlanmış araçların geliştirilmesi ve uygulanması, bu alandaki kanıtlar yetersiz olduğundan önceliklendirilmelidir. Öz bildirim, performansa dayalı değerlendirmeler ve klinik stajlar sırasında doğrudan gözlemi birleştiren karma yöntemli çalışmalar, beceri edinimi ve aktarımına ilişkin daha kapsamlı bir anlayış sağlayabilir.

Ayrıca, deneysel veya yarı deneysel tasarımlar, karma modellerin üstün bilgi ve etik sonuçlar sağlayabileceğine dair kanıtlara dayanarak, MOV-E'nin geleneksel veya karma iletişim eğitimiyle karşılaştırıldığında etkinliğini test edebilir (Aguado-Gutiérrez vd., 2020; Soro vd., 2022). Sanal gerçeklik (VR) simülasyonları veya oyunlaştırma gibi yenilikçi öğrenme teknolojilerinin entegrasyonu da özellikle sürükleyici kültürlerarası karşılaşmalar potansiyelleri açısından araştırılmayı gerektirmektedir. Son olarak, öğrencileri mesleki pratiğe dahil eden boylamsal çalışmalar, dijital öğrenme yoluyla edinilen kültürlerarası iletişim becerilerinin kalıcılığı ve gerçek dünyada uygulanması konusunda fikir verecektir.

Genel olarak, MOV-E pilot uygulaması, kültürlerarası iletişim eğitiminin fizyoterapi eğitiminde e-öğrenme yoluyla etkili bir şekilde sunulabileceğini göstermektedir. Ülkeler arası bulgular, bu tür müdahalelerin farklı bağlamlarda ölçeklendirilmesinin hem umut verici yönlerini hem de zorluklarını ortaya koymaktadır. Yerelleştirme stratejilerinin iyileştirilmesi, dersin özgün klinik deneyimlerle bütünleştirilmesi ve daha güçlü değerlendirme çerçevelerinin geliştirilmesiyle, MOV-E ve benzeri girişimler, sağlık bilimleri müfredatlarında kültürlerarası yetkinliğin yerleştirilmesine yönelik yeni ölçütler belirleme potansiyeline sahiptir.

5. Limitasyonlar

Bu çalışmanın bulguları yorumlanırken dikkate alınması gereken bazı sınırlılıklar vardır. İlk olarak, örneklem büyüklükleri ülkeler arasında önemli ölçüde farklılık göstermiştir; Polonya ve Macaristan'da daha büyük kohortlar, İspanya ve Finlandiya'da ise daha küçük kohortlar bulunmaktadır. Bu dengesiz dağılım, sonuçların genellenebilirliğini sınırlamaktadır ve yerel bağlamların katılımcı değerlendirmeleri üzerindeki etkisini artırmış olabilir. İkinci olarak, çalışma verileri katılımcıların öz-bildirimlerine dayanmaktadır; bu yöntem öğrenenlerin algı ve tutumlarını yakalamada yararlı olsa da sosyal beğenirlik ve hatırlama yanlılığı risklerini taşır. Ayrıca, kültürlerarası iletişim becerilerini değerlendirmek için doğrudan gözlem veya geçerliği kanıtlanmış yetkinlik ölçekleri gibi nesnel ölçütler kullanılmamıştır.

Üçüncü olarak, dersin farklı merkezlerde farklı biçimlerde sunulmuş olması, doğrudan karşılaştırmayı güçleştiren bir değişkenlik yaratmıştır. İspanya dersi bir klinik staj programına entegre etmiş, Polonya güçlü bir klinik bağlantı olmaksızın zorunlu bir modül olarak sunmuş ve Finlandiya seçmeli ders olarak sunmuştur. Bu tür heterojenlik, MOV-E modelinin uyarlanabilirliğini yansıtmakla birlikte, sonuçlardaki farklılıkların yalnızca ders tasarımına atfedilmesini güçleştirmektedir. Dördüncüsü, kodlama prosedürlerini standartlaştırma çabalarına rağmen, çeviri ve yerelleştirme sorunları hem öğrenme deneyimini hem de nitel yanıtların yorumlanmasını etkilemiş olabilir. Son olarak, kısa değerlendirme süresi, uzun vadeli bilgi birikiminin değerlendirilmesine veya kültürlerarası becerilerin klinik uygulamaya aktarılmasına olanak tanımamıştır.

Bu sınırlamalara rağmen, çalışmanın dikkate değer güçlü yönleri de bulunmaktadır. Fizyoterapi eğitimi araştırmalarında nadir görülen, çeşitli müfredat ve klinik bağlamlarda çok ülkeli bir uygulamayı temsil etmektedir. Öğrenciler, öğretim elemanları ve klinisyenler gibi birden fazla paydaş grubunun dahil edilmesi, dersin etkisi ve uygulanabilirliği hakkında daha kapsamlı bir görünüm sağlamıştır. Ayrıca, karma yöntem tasarımının kullanılması, nicel verilerin zengin nitel içgörülerle bütünleştirilmesine olanak sağlayarak bulguların geçerliliğini ve derinliğini güçlendirmiştir. En önemlisi, çalışma, fizyoterapide kültürlerarası iletişim eğitimi e-öğrenme formatı aracılığıyla açık bir şekilde değerlendirerek literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmuş ve hem fizyoterapi hem de sağlık bilimleri eğitimi alanlarına özgün kanıtlar sunmaktadır.

6. Yönergeler & Öneriler

MOV-E pilot uygulaması, karma ve çevrimiçi eğitim yoluyla kültürlerarası iletişim becerilerini fizyoterapi eğitime entegre etmek için yapılandırılmış yönergeler geliştirmeye yönelik ilk sistematik girişimlerden birini temsil etmektedir. Karma öğrenme sağlık bilimleri eğitiminde yaygın olarak incelenmiş olsa da, az sayıda girişim fizyoterapi pratiğinin ilişkisel ve kültürel boyutlarını açıkça hedeflemiş ya da bu tür derslerin birden çok ulusal bağlamda tasarlanması, değerlendirilmesi ve ölçeklendirilmesi için pratik çerçeveler sunmuştur. Dolayısıyla, burada sunulan öneriler, yalnızca MOV-E dersinin kendisini geliştirmek için değil, aynı zamanda dünya çapında fizyoterapi

müfredatlarına kültürlerarası yetkinliği entegre etmeye yönelik gelecekteki çabalara da ışık tutmak için yeni bir rehberlik sağlamaktadır.

6.1 Kurs Tasarımı ve Sunumu

MOV-E pilot uygulamasının değerlendirmesi, diğer çevrimiçi ve karma fizyoterapi eğitim girişimlerinden elde edilen kanıtlarla birlikte, ders tasarımı ve sunumunu optimize etmek için çeşitli ilkeleri öne çıkarmaktadır.

İlk olarak, ders, eş zamanlı olmayan mikro modülleri eş zamanlı etkinliklerle birleştiren karma bir sunum modelini benimsemelidir. Kısa videolar, senaryo tabanlı alıştırmalar ve geri bildirimli sınavlar gibi eş zamanlı olmayan bileşenler, esnek ve kendi kendine ilerleyen bir öğrenmeyi mümkün kılarken, bilgilendirme ve rol yapma gibi eş zamanlı unsurlar, bilgiyi pekiştirme, uygulamalı becerileri uygulama ve memnuniyeti artırma fırsatları sunar. Rastgele kontrollü çalışmalardan elde edilen kanıtlar, bu karma yaklaşımın fizyoterapi eğitiminde hem bilgi çıktılarını hem de etik akıl yürütmeyi geliştirmede etkili olduğunu desteklemektedir (Aguado-Gutiérrez ve ark., 2020; Soro ve ark., 2022).

İkincisi, ders, senaryo odaklı bir pedagoji kullanmalıdır. Vaka çalışmaları ve video senaryolarının öğrenme sürecinin merkezinde kalması; farklı kültürel bağlamları, yaş gruplarını ve klinik durumları kapsayan bir repertuvarla desteklenmesi gerekir. Mümkün olan durumlarda, kültürel çerçevenin iletişimi nasıl şekillendirdiğini göstermek için aynı vakanın "ülkeye göre değiştirilebilir" varyantları da dahil edilmelidir. Bu, İspanyol katılımcılar tarafından açıkça dile getirilen bir talep olup, uyarlanabilir ve bağlama duyarlı eğitime duyulan gereksinimi yansıtmaktadır.

Üçüncüsü, bilişsel yükü yönetmek için mikro öğrenme ilkeleri kullanılmalıdır. Bunun için her modülün başında açık öğrenme hedefleri sunulmalı; modül sonunda özetler, kontrol listeleri ve hızlı başvuru materyalleri yer almalıdır. Bu araçlar özellikle mahremiyet, onam, dokunma ve giyim, ile aile katılımı gibi konular için önemlidir. Polonya ve Macaristan'dan gelen raporlar, teorik aşırı yükün

öğrenmenin önünde bir engel olduğunu ve özlü yardımcı araçların bu zorluğun azaltılmasına yardımcı olabileceğini göstermiştir.

Dördüncüsü, kursun tasarımında dil erişilebilirliği temel ilke olmalıdır. Tüm video materyalleri için altyazı ve çeviri sağlanmalı, ikinci dilde çalışan öğrencileri desteklemek için sade dil sözlükleri ve cümle bankalarıyla desteklenmelidir. Ayrıca hem Finlandiya hem de Türkiye'de dilsel doğruluk sorunlarının tespit edildiği gibi, bağlam kaymasını önlemek için çevirilere sağlam kalite güvence süreçleri uygulanmalıdır.

Beşinci olarak, program, iletişim stratejilerinde rehberli uygulamalar içermelidir. Öğrenciler, tercüman kullanımı, düşük sağlık okuryazarlığı olan hastalar için teknik açıklamaların sade bir dile dönüştürülmesi ve temel işaret dili eğitimi üzerine alıştırımların eklenmesini önerdiler. Bu bileşenler, dersin uygulanabilirliğini genişletecek ve fizyoterapistlerin farklı hasta gruplarının ihtiyaçlarını karşılamalarına doğrudan destek olacaktır.

Son olarak, sürükleyici teknolojilerin dahil edilmesi pilot olarak uygulanmalıdır. Sanal gerçeklik (VR) veya 3B simülasyonlar, öğrencilerin kontrollü ve etkileşimli bir ortamda kültürler arası karşılaşmalar yaşamalarına olanak tanırken, oyunlaştırılmış geri bildirim sistemleri motivasyonu ve katılımı artırabilir. Sistematik incelemeler ve kapsam belirleme çalışmaları, bu yaklaşımları dijital sağlık bilimleri eğitiminde, özellikle iletişim ve kişilerarası becerilerin geliştirilmesinde umut verici yenilikler olarak tanımlamıştır (De Andrés-Gaspar ve ark., 2022).

Bu öneriler birlikte ele alındığında, MOV-E dersini pedagojik etkililiği kültürel uyarlanabilirlikle birleştiren, ölçeklenebilir ve yüksek kaliteli bir öğrenme müdahalesine dönüştürmek için bir çerçeve sunmaktadır.

6.2 Hareket Analizi ve Terapisi Final Sınavı

Özetleyici final sınavı, MOV-E dersinin temel bir bileşeni olup, hem kültürlerarası iletişim becerilerinin edinimini ölçmeyi hem de bunların klinik uygulamaya aktarılmasını güçlendirmeyi sağlamaktadır. Sağlık bilimleri eğitimindeki en iyi uygulamalar doğrultusunda, sınav, öğrenme

hedefleri, değerlendirme maddeleri ve test edilen yeterlilikler arasında uyum sağlamak için dikkatlice planlanmalıdır. Senaryo tabanlı Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (OSCE) veya sözlü sınav formatı, iletişim görevlerinin yanı sıra hareket analizi video kliplerini de içerir. Örneğin, öğrencilerden hassas bir teşhisi sade bir dille açıklamaları, yaklaşımlarını cinsiyete duyarlı normlara uyarlamaları veya bir tercümanla istişare ederek bir müdahale planlamaları istenebilir. Literatürden elde edilen kanıtlar, çevrimiçi ve karma ortamlarda sözlü ve uygulamalı sınavların yalnızca bilgiyi değil, aynı zamanda mesleki muhakeme ve iletişim becerilerini de geliştirdiği göstermektedir (Soro vd., 2022).

Kültürlerarası iletişimin çok boyutlu doğasını yakalamak için sınavda karma soru formatları kullanılmalıdır. Vaka bağlantılı çoktan seçmeli sorular (MCQ'ler) veya tek en iyi cevaplı sorular (SBA) bilgi hatırlama ve uygulamayı değerlendirebilirken, senaryo uyum testleri ve kısa cevaplı gerekçeler klinik akıl yürütmeyi değerlendirebilir. OSCE veya sözlü sınav istasyonları, empati, sözel olmayan iletişim ve sınır belirleme gibi davranışları kaydetmek için yapılandırılmış kontrol listeleri kullanmalı ve böylece fizyoterapi eğitiminde kültürlerarası yeterliliğin değerlendirilmesindeki daha geniş boşluğu doldurmalıdır (Cervera-Gasch ve ark., 2021).

Geçerlilik ve güvenilirliğin sağlanması, toplu değerlendirme için kritik öneme sahiptir. Hedefleri maddelere ve istasyonlara açıkça bağlayan bir sınav planı yayınlamak, şeffaflığı ve hesap verebilirliği destekleyecektir. İstasyon zamanlamasının standartlaştırılması, değerlendiricilerin kalibre edilmesi ve çoktan seçmeli sorular için KR-20 veya Cronbach alfa gibi iç tutarlılığın psikometrik göstergelerinin ve OSCE'ler için genelleştirilebilirlik çalışmalarının (G çalışmaları) raporlanması, sınavın sağlamlığını artıracaktır. Bu tür uygulamalar, sağlık bilimleri değerlendirmesinde savunulabilir sonuçlar üretmek için gerekli olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004).

Sınav deneyimi aynı zamanda erişilebilir ve kullanıcı dostu olmalıdır. Uyarıcılar, çok dilli gruplar arasında anlama eşitliğini sağlamak için altyazılar ve sözlük ipuçlarıyla desteklenerek tüm ilgili dillerde mevcut olmalıdır. Bilişsel yükü azaltmak için video girişleri öz ve kısa tutulmalı; pilotlarda gözlemlenen zaman aşımı (timeout) veya otomatik oturum kapatma (auto-logout) gibi sorunları

önlemek için teknik güvenilirlik önceliklendirilmelidir. Bu önlemler, değerlendirmenin teknolojik yeterlilikten ziyade iletişim yetkinliğini değerlendirmesini sağlayacaktır.

Son olarak, sınav, özetleyici etkinliğin ötesinde öğrenmeyi geliştirmek için bir geri bildirim döngüsü içermelidir. Öğrencilere alan ve senaryo bazında analitik geri bildirim sağlamak, öz-düzenlemeli öğrenmeyi mümkün kılar ve güçlü yönler ile gelişim alanları üzerine yansıtmayı teşvik eder. Bu yaklaşım, pilot çalışmada gözlemlenen geri bildirimli sınavların olumlu etkisine dayanmaktadır ve biçimlendirici geri bildirimin daha derin öğrenmeyi ve beceri kalıcılığını desteklediğine dair daha geniş kapsamlı kanıtlarla örtüşmektedir (De Andrés-Gaspar ve ark., 2022).

Özetle, MOV-E için final sınavı; klinik uygulamanın karmaşıklıklarını yansıtan, özgün ve senaryo temelli görevleri içeren, titiz psikometrik tasarımıyla birleştirilmelidir. Böyle bir yaklaşım, yalnızca dersin etkililiğini doğrulamakla kalmaz; aynı zamanda fizyoterapi eğitiminde kültürlerarası yetkinliğin değerlendirilmesine yönelik bir model de ortaya koyar.

6.3 Diğer Fizyoterapi Alanlarında Uygulama

MOV-E pilot uygulamasının olumlu çıktıları, ders çerçevesinin geniş bir fizyoterapi uzmanlık yelpazesine uyarlanabilir olduğunu göstermektedir. Uygulama kapsamının genişletilmesi, fizyoterapistlerin farklı hasta popülasyonlarıyla etkileşime girdiği tüm klinik bağlamlarda kültürlerarası iletişim becerilerinin yerleşmesini sağlayacaktır.

Spor fizyoterapisinde, farklı kültürel geçmişlere sahip sporcularla, genellikle yüksek stresli ve rekabetçi ortamlarda çalışmak için kültürlerarası yetkinlik esastır. Kurs, motivasyonel görüşme, spora/oyuna dönüş kararları sırasında iletişim ve sakatlık ve rehabilitasyona yönelik kültürel olarak etkilenen tutumların yönetimine odaklanan senaryoları içerecek şekilde uyarlanabilir. Pilot uygulamadaki klinisyenler, özellikle spor bağlamına ilişkin içeriğe duyulan gereksinimi vurgulamış ve bunun pratik önemini altını çizmiştir.

Geriatri alanında fizyoterapistler, sıkça bilişsel gerileme, duyuusal yetersizlikler ya da aile bakıcılarına bağımlılık gibi etmenlerin iletişimi etkileyebildiği yaşlı yetişkinlerle çalışırlar. Bu nedenle modüllere,

aile aracılı iletişim, demans-duyarlı iletişim stratejileri ve yaşlanma, bağımlılık ve bakım verme konularındaki kültürel inançlara saygıyı ele alan senaryoların dâhil edilmesi gerekir. Bu, MOV-E'nin dünya çapında en hızlı büyüyen hasta popülasyonlarından biri için önemini artıracaktır.

Pelvik sağlık ve gebelik bakımında, tedavilerin mahrem niteliği, dokunma, mahremiyet ve toplumsal cinsiyet rolleriyle ilgili kültürel normlardaki farklılıklar ile üreme sağlığının dâhil oluşu göz önünde bulundurulduğunda, kültürlerarası duyarlılık özellikle kritiktir. Vaka örnekleri, fizyoterapistlerin cinsiyete duyarlı iletişim, sınırları müzakere etme ve kültürel açıdan çeşitli ortamlarda aydınlatılmış onam sağlama konusunda eğitilmesi için tasarlanabilir.

Nörorehabilitasyonda, iletişim zorlukları genellikle hastaların bilişsel, konuşma veya anlama bozuklukları nedeniyle daha da artar. Eğitim, özellikle kültürel normların rehabilitasyon beklentilerini şekillendirdiği durumlarda, açık dil uyarlamalarına, sözel olmayan stratejilerin kullanımına ve tercümanlar veya aile üyeleriyle iş birliğine odaklanmalıdır. Bu alandaki senaryolar, engellilik ve bağımsızlığa ilişkin kültürlerarası anlayışları da vurgulayabilir.

Etkinliği sağlamak için, bu alanlardaki uygulama, pilot uygulamada doğrulanan aynı karma öğrenme modelini izlemelidir: eşzamansız mikro modülleri, eşzamansız değerlendirmeler ve senaryo tabanlı rol yapma oyunları ile birleştirilmesi. İçerik yerelleştirmesi, özellikle vaka seçimi, terminoloji ve çeviri açısından önceliğini korumaktadır. Klinik eğitimciler ve süpervizörler, uygulama ortamları ve hasta ihtiyaçlarıyla uyumu sağlayarak bağlamsal adaptasyona aktif olarak dahil olmalıdır.

Sonuç olarak, MOV-E'nin diğer fizyoterapi alanlarına genişletilmesi, yalnızca öğrencilerin ve klinisyenlerin kültürlerarası yetkinliğini güçlendirmekle kalmayacak, aynı zamanda fizyoterapi hizmetlerinin hasta merkezliliğini ve eşitliğini de artıracaktır. Bu sayede, kurs, iletişim ve kültürel duyarlılık eğitiminin sağlık bilimleri eğitimine entegre edilmesinde en iyi uygulama için aktarılabilir bir model görevi görebilir.

6.4 Platform, Erişilebilirlik ve Analitik

MOV-E'nin çeşitli eğitim ve klinik bağlamlarda başarılı bir şekilde uygulanması yalnızca pedagojik tasarıma değil, aynı zamanda dijital platformun sağlamlığına ve kapsayıcılığına da bağlıdır. Pilot uygulama, teknik kullanılabilirlik ve erişilebilirliğin öğrenci memnuniyeti ve katılımının kritik belirleyicileri olduğunu göstermiştir. Örneğin Finlandiya ve Türkiye'de, çeviri tutarsızlıkları ve kullanıcı arayüzü gezinti sorunları, genellikle olumlu olan deneyimleri baltalayarak, platform tasarımının etkili öğrenme için bir temel olarak önemini ortaya koymuştur.

İlk olarak, kullanılabilirlik önceliklendirilmelidir. Platform, sezgisel bir gezinme yapısı, en düşük yüklenme süreleri ve modüller arasında tutarlı biçimlendirme sunmalıdır. Uzun video girişleri kısaltılmalı ve arayüzler bilişsel yükü azaltacak şekilde sadeleştirilmelidir. Oturum ayarlarının kararlılığı da esastır: pilotlarda bildirilen zaman aşımı (timeout) veya otomatik oturum kapatma (auto-logout) gibi teknik sorunlar, öğrenenlerde hayal kırıklığı yaratabilir ve değerlendirmenin bütünlüğünü zedeleyebilir. Bu nedenle, yaygın kullanıma geçmeden önce platformun düzenli stres testlerine tabi tutulması önerilir.

İkinci olarak, erişilebilirlik tasarıma entegre edilmelidir. Tüm videolarda altyazı bulunmalı ve gerekli durumlarda işitme ya da görme yetersizliği olan öğrencileri desteklemek üzere sesli betimleme sağlanmalıdır. Sade dil sözlükleri, sözlük ipuçları ve çok dilli destek, tüm platforma entegre edilerek ülkeler arasında eşit öğrenme fırsatları güvence altına alınmalıdır. Ayarlanabilir yazı tipi boyutları, ekran okuyucu uyumluluğu ve renk kontrastı uyumluluğu gibi uyarlanabilir özellikler, uluslararası erişilebilirlik yönergelerine (örneğin, WCAG 2.1) uygun olarak standartlaştırılmalıdır.

Üçüncü olarak, titiz bir çeviri ve yerleştirme süreci gereklidir. Her dil sürümü, ideal olarak bir alan uzmanı ile ana dili söz konusu dil olan bir dilbilimciyi içeren iki aşamalı kalite güvencesi incelemesinden geçmelidir. Bu ikili denetim sistemi, bağlam kayması riskini azaltır ve doğruluğu güçlendirir. Ayrıca, kültürel açıdan duyarlı olgu senaryosu uyarlamaları, farklı ulusal bağlamlardaki öğrenenler için özgünlük ve ilişkilendirilebilirlik sağlamak açısından kritik önem taşımaktadır.

Son olarak, öğrenme analitiğinin kullanımı hem öğrenciler hem de eğitimciler için değer sağlayabilir. Modüllerde harcanan süre, kısa sınav (quiz) performans örüntüleri ve öğrenenlerin akıştan koptuğu noktalar (ör. bir modülü tamamlamadan bıraktıkları adım/sayfa ya da bir sınavı terk ettikleri soru), katılım düzeyi ve öğrenme güçlüklerine ilişkin eyleme dönük içgörüler sağlar. Analitik panolar, eğitimcilerin öğrencilerin nerede zorlandığını belirlemesine ve öğretimi ya da desteği buna göre uyarlamasına yardımcı olabilir. Kurumsal düzeyde ise anonimleştirilmiş analitikler derslerin iyileştirilmesine yön vererek içerik tasarımının, erişilebilirlik özelliklerinin ve değerlendirme stratejilerinin sürekli olarak geliştirilmesini destekler.

Kullanıcı merkezli tasarım, erişilebilirlik standartlarına uyum, titiz yerelleştirme ve veriye dayalı kalite iyileştirmesini bir araya getirerek MOV-E, güvenilir, kapsayıcı ve ölçeklenebilir bir dijital öğrenme deneyimi sunabilir. Platform sağlamlığının sağlanması yalnızca teknik bir gereklilik değil, aynı zamanda öğrenenlerin kültürlerarası iletişim eğitimine anlamlı biçimde katılabilme yetisini güvence altına almak için pedagojik bir zorunluluktur.

Birlikte değerlendirildiğinde, bu kılavuzlar MOV-E'yi fizyoterapi eğitiminde kültürlerarası iletişimi iletirmek için ölçeklenebilir ve uyarlanabilir bir model olarak konumlandırmaktadır. Ders tasarımı ve sunumuna yönelik özenli dikkat (6.1), titiz özetleyici değerlendirme stratejileri (6.2), fizyoterapinin farklı alanlarına bağlamsal uyarlama (6.3) ve sağlam, erişilebilir bir dijital altyapı (6.4), dersin hem pedagojik kaliteyi hem de pratik geçerliliği sağlamasını mümkün kılacaktır. Bu unsurların bütünleşmesiyle MOV-E, kültürel yetkinliğin fizyoterapi eğitimine dünya genelinde yerleştirilmesi için bir ölçüt oluşturabilir; öğrencileri ve klinisyenleri giderek çeşitlenen sağlık sistemlerinde hasta merkezli bakım sunmaya hazırlayabilir.

SONUÇ

MOV-E pilot çalışması, fizyoterapi eğitiminde çevrimiçi öğrenme aracılığıyla kültürlerarası iletişim becerilerinin başarıyla geliştirilebileceğini göstermiştir. Beş Avrupa ülkesinde öğrenciler, öğretim üyeleri ve klinisyenler, senaryo temelli tasarımı, yansıtıcı etkinlikleri ve dersin klinik uygulanabilirliğini tutarlı biçimde değerli bulmuştur. Nicel bulgular, İspanya ve Türkiye'de yüksek;

Polonya ve Macaristan'da orta düzeyde memnuniyet olduğunu, Finlandiya'da ise olumlu ancak teknik sınırlamalarla kısıtlanan deneyimler yaşandığını doğrulamıştır. Öğretim üyeleri ve klinisyenler, MOV-E'nin pratik geçerliliğini pekiştirerek mesleki yetkinliğe katkısını vurgulamıştır.

Öne çıkan temel sonuç: dijital ve harmanlanmış öğrenme, yalnızca teknik beceri ediniminin ötesine uzanarak sağlık hizmetinin ilişkisel ve kültürel boyutlarını da kapsayabilir; ki bunlar, eşitlikçi ve hasta merkezli fizyoterapi uygulamasının asli bileşenleridir. Bununla birlikte pilot uygulama, dilin ve olgu materyallerinin yerleştirilmesi, müfredatla uyumlu ve özenli bütünleştirme, bilişsel yükün titizlikle yönetilmesi ve güvenilir bir teknik altyapının sağlanması gibi başarının vazgeçilmez koşullarını da ortaya koymuştur.

Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Kültürlerarası iletişim modüllerini yalnızca seçmeli ders olarak sunmak yerine çekirdek müfredatın içine yerleştirin; en yüksek özgünlük için klinik stajlarla ilişkilendirilmesi idealdir.
2. İçeriği yerleştirin ve doğru çeviri, altyazı, sade dil ile kültürel olarak uyarlanmış olgu senaryoları aracılığıyla erişilebilirliği sağlayın.
3. Uygulamalı becerileri pekiştirmek için eşzamansız e-öğrenmeyi, eşzamanlı çözümleme/geribildirim oturumları, rol canlandırmaları ve akran tartışmalarıyla birleştiren harmanlanmış bir sunum modeli kullanın.
4. Kuramsal içeriği; sadeleştirerek ve özetler, kontrol listeleri ile modüler mikro-öğrenme bileşenleriyle destekleyerek bilişsel yükü yönetin.
5. Senaryoların kapsamını spor, geriyatri, pelvik sağlık ve nörorehabilitasyon dâhil olmak üzere ek fizyoterapi alanlarını kapsayacak şekilde genişletin; tercüman aracılı iletişim ve sağlık okuryazarlığına özel dikkat gösterin.
6. Hem bilgi düzeyini hem de uygulamalı kültürlerarası yetkinliği ölçen, geçerliliği kanıtlanmış senaryo temelli sınavlar geliştirerek değerlendirme stratejilerini güçlendirin.
7. Kültürlerarası karşılaşmaları simüle etmek ve öğrenen katılımını artırmak için sanal gerçeklik (VR) ve oyunlaştırma gibi yenilikçi teknolojilerden yararlanın.

Bu önerilerin hayata geçirilmesiyle, MOV-E dersi farklı fizyoterapi bağlamlarına ölçeklenip uyarlanabilir; böylece klinik uzmanlığı kültürel duyarlılık ve yanıt verebilirlikle birleştiren yeni bir eğitim standardının oluşmasına katkı sağlar. Bu yaklaşım, fizyoterapistleri giderek çeşitlenen sağlık sistemlerinin gerekliliklerini karşılamaya hazırlama ve dünya genelinde eşitlikçi, hasta merkezli bakım sunmalarını destekleme potansiyeli taşımaktadır.

Kaynakça

Aguado-Gutiérrez, E., Casado-Verdejo, I., & Cañadas-de la Fuente, G. (2020). Effectiveness of blended learning in physiotherapy education: A systematic review. *BMC Medical Education*, 20(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02238-2>

Butcher, T., & Lewis, A. (2022). Pre-registration physiotherapy education in the COVID-19 era: A comparison of module results between students receiving traditional face-to-face or online-only education. *Physiotherapy*. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2022.04.006>

Campbell, D. F., Brismée, J., Allen, B., Hooper, T., Domenech, M. A., & Manella, K. (2023). Comparison of Flex vs. residential clinical education program outcomes: Physical therapy students' self-efficacy, confidence, and clinical competence. *The Journal of Clinical Education in Physical Therapy*, 5(1), 15–27. <https://doi.org/10.3138/jcept-2023-001>

Cervera-Gasch, Á., González-Chordá, V. M., & Mena-Tudela, D. (2021). Distance learning in the COVID-19 era: Impact on learning and training in health sciences students. *Healthcare*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.3390/healthcare90100338>

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.

De Andrés-Gaspar, A., García-Peñalver, J., & De Pedro-Gómez, J. (2022). Online education in physiotherapy: Student satisfaction and academic outcomes in a post-pandemic context.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(12), 1–14.

<https://doi.org/10.3390/ijerph19127031>

Durham, A. J., Anderson, S., Norton, H., Mierau, A., Melnick, S. J., & Vannatta, R. A. (2024).

Professionalism and safety of DPT students in first, full-time clinical experiences:

Accelerated hybrid versus traditional programs. *Journal of Allied Health*, 53(2), 152–160.

Fetters, M. D., & Freshwater, D. (2015). The 1 + 1 = 3 integration challenge. *Journal of Mixed*

Methods Research, 9(2), 115–117. <https://doi.org/10.1177/1558689815581222>

Forsyth, R., Hamshire, C., O'Connor, D., Barlund, E., & Hyrkkänen, U. (2020). Developing inter-

cultural competencies without travelling: Internationalising the curriculum for healthcare students. *Journal of Further and Higher Education*, 44(4), 502–515.

<https://doi.org/10.1080/0309877X.2019.1597030>

Hlebš, S. (2025). Self-assessment of physiotherapy students' competence during the COVID-19

and non-COVID-19 pandemic in Slovenia: A retrospective cross-sectional case-control study. *Journal of Research in Higher Education*, 29(1), 88–103.

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm

whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14–26.

<https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>

Kothe, C., Reynolds, B., Eaton, K., Harrison, S., Kozsalinski, A., Krogmann, M., Norton, H., Pharr,

A. E., Sabbahi, A., & Volansky, K. (2023). The impact of virtual laboratories on student clinical education preparedness: A mixed-method analysis. *Journal of Physical Therapy*

Education, 37(4), 315–324. <https://doi.org/10.1097/JTE.0000000000000321>

Luedtke, K., Luebke, L., Elizagaray-García, I., Schindler, O., & Szikszay, T. (2023). Effectiveness

of online teaching during the COVID-19 pandemic on practical manual therapy skills of

- undergraduate physiotherapy students. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 31(4), 221–229. <https://doi.org/10.1080/10669817.2023.2184479>
- Majerus, T. S. (2023). The impact of e-learning on physical therapy students' clinical skill development. *Journal of Clinical Education in Physical Therapy*, 5(2), 44–52.
- Pagels, L., Schindler, O., & Luedtke, K. (2025). Overview of styles, content, learning effects and attitudes of students towards digitally enhanced physiotherapy education – A scoping review. *BMC Medical Education*, 25(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-05243-8>
- Rodríguez-Almagro, J., Hernández-Martínez, A., Romero-Blanco, C., Martínez-Arce, A., & Gómez-Salgado, J. (2018). The impact of e-learning on health science education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 65, 46–53. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.014>
- Soro, M., Cervera-Gasch, Á., & González-Chordá, V. M. (2022). Hybrid learning in physiotherapy: Effects on ethical competence and student performance. *Journal of Medical Internet Research*, 24(6), e34567. <https://doi.org/10.2196/34567>
- Varma, P., Lakshyashree, Chheda, K., Goyal, W., & Agarwal, T. (2024). Digital learning in physiotherapy education: Exploring design approaches through meta-analysis. *Multidisciplinary Reviews*, 7(3), e2024013. <https://doi.org/10.1002/mdr.2024013>
- Vitoria, L., Mislinawati, & Nurmasiyah. (2018). Students' perceptions on the implementation of e-learning: Helpful or unhelpful? *Journal of Physics: Conference Series*, 1088, 012058. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1088/1/012058>
- WCAG 2.2. (2018). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2*. World Wide Web Consortium. <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>

Wojniusz, S., Thorkildsen, V. D., Heiszter, S. T., & R  , Y. (2022). Active digital pedagogies as a substitute for clinical placement during the COVID-19 pandemic: The case of physiotherapy education. *BMC Medical Education*, 22(1), 563. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03672-w>

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

Avrupa Birliği tarafından ortaklaşa finanse edilmiştir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler yalnızca yazar(lar)a aittir ve Avrupa Birliği veya Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji'nin görüşlerini yansıtmayabilir. Ne Avrupa Birliği ne de fon sağlayan kurum bunlardan sorumlu tutulamaz.

Bu   alışma, Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International lisansı altında lisanslanmıştır.

