

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EBELİK DOKTORA PROGRAMI
DR-2022-0019

PARTOGRAF E-ÖĞRENME ARACININ GELİŞTİRİLMESİ
VE ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Damla KIZILCA ÇAKALÖZ
DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayden ÇOBAN

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (Proje No: 20002) ve Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (Takip No:16015) tarafından desteklenmiştir.

AYDIN-2022

TEŞEKKÜR

Akademik gelişiminin her aşamasında olduğu gibi doktora eğitimim ve tezimde bilgi ve deneyimlerinden yararlanarak yol aldığım ve her türlü desteğini, motivasyonunu ve sabrını benden esirgemeyen değerli hocam ve danışmanım Sayın Prof. Dr. Ayden ÇOBAN'a,

Tez savunma komitesinde yer alarak görüş ve önerileri ile bu araştırmaya önemli katkılarda bulunan, tezime yol gösterici olan saygıdeğer hocalarım Sayın Prof. Dr. Zekiye KARAÇAM, Sayın Doç. Dr. Yıldız DENAT, Sayın Doç. Dr. Hafize ÖZTÜRK CAN ve Sayın Doç. Dr. Yeşim AKSOY DERYA'ya

Akademik bilgi ve deneyimleri ile çalışmamda yol gösteren ve Partograf e-öğrenme aracının geliştirilmesinde hayalimi resmedip uygulamaya döken değerli hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Mahmut SİNECEN'e

Doktora eğitimim boyunca bilgi ve deneyimleri ile desteklerini her zaman yanımda hissettiğim tüm ebelik bölümü öğretim üyelerine ve zor günlerimde beni motive ederek güç veren, her an her soruyu sorabildiğim destekleyici yaklaşımıyla beni motive eden kıymetli meslektaşım, arkadaşım Arş. Gör. Dr. Gizem ÖZTÜRK'e,

Hayatım her aşamasında olduğu gibi bu zorlu dönemimde de fedakârlığın en büyüğünü gösteren, bu günlere gelmemde en büyük paya sahip olan, destek, ilgi ve sevgilerini esirgemeyen annem Vicdan KIZILCA ve babam Nail KIZILCA'ya,

Her koşulda ve her şartta beni destekleyen, yanımda olan sevgili eşim Eser ÇAKALUZ'a ve canım kızım Kumsal ÇAKALUZ'a

Sonsuz teşekkürler...

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
RESİMLER DİZİNİ	viii
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Partograf	5
2.1.1. Partografin Tanımı ve Önemi	5
2.1.2. Partografin Tarihçesi	6
2.1.3. Partografin Kullanımı	12
2.1.3.1. Fetal Sağlık Durumunun Değerlendirilmesi.....	13
2.1.3.2. Doğum Eylemindeki İlerleyişin Değerlendirilmesi.....	15
2.1.3.3. Anormal Doğum Sonuçlarının Yönetimi	20
2.2. Elektronik Öğrenme (E-öğrenme)	24
2.2.1. E-Öğrenmenin Tanımı.....	24
2.2.2. E-Öğrenmenin Avantajları	26
2.2.3. E-Öğrenmenin Dezavantajları	27
2.2.4. Ebelik Eğitiminde E-Öğrenme	29
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	32
3.1. Araştırmanın Tipi	32

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	32
3.3. Araştırmanın Zamanı	32
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	33
3.4.1. Randomizasyon	34
3.4.2. Körleme	34
3.5. Araştırmaya Dâhil Edilme ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri	35
3.6. Veri Toplama Araçları.....	35
3.6.1. Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek 1).....	35
3.6.2. Eğitim Başarı Testi (Ön test ve Son Test Soru Formu) (Ek 2).....	36
3.7. Partograf E-Öğrenme Aracı İçerik Değerlendirme Formu Uzman Görüşleri	37
3.8. Partograf E-Öğrenme Aracı Geliştirme Süreci.....	39
3.8.1. Partograf E-Öğrenme Aracının Eğitim İçeriğinin ve Videolarının Hazırlanması	39
3.8.2. Partograf E-Öğrenme Aracının Oluşturulması	41
3.9. Ön Uygulama.....	51
3.10. Verilerin Toplanması.....	51
3.10.1. Öğrencilerin Kayıt Edilmesi, Ön Verilerin Toplanması ve Randomizasyon	53
3.10.2. Araştırmanın Uygulanması.....	53
3.11. Verilerin Analizi	55
3.12. Araştırmanın Güçlükleri	56
3.13. Araştırmanın Değişkenleri.....	56
3.14. Araştırmanın Etik Yönü.....	56
4. BULGULAR	58
4.1. Eğitim ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Yönelik Bulgular	58
4.2. Eğitim ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Eğitim Başarı Testi Ön Test ve Son Test Toplam Puanlarına İlişkin Bulgular.....	62
5. TARTIŞMA.....	67

5.1. Araştırmanın Sınırlılıkları	70
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	72
6.1. Sonuçlar	72
6.2. Öneriler.....	73
KAYNAKLAR.....	74
EKLER	91
Ek 1. Tanıtıcı Bilgi Formu.....	91
Ek 2. Eğitim Başarı Testi (Ön Test Son Test Soru Formu).....	93
Ek 3. Eğitim Başarı Testi (Ön Test Son Test Cevap Formu)	102
Ek 4. E-Öğrenme Aracı İçerik Değerlendirme Formu	111
Ek 5. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul'u Son Onayı	113
Ek 6. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Araştırma İzin Yazısı	114
Ek 7. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	115
BİLİMSEL ETİK BEYANI	119
ÖZ GEÇMİŞ.....	120

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BAP	: Bilimsel Araştırma Projeleri
BPU	: Baş Pelvis Uyumsuzluğu
COVID-19	: Koronavirüs Hastalığı
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
E-ÖĞRENME	: Elektronik Öğrenme
ICM	: International Confederation of Midwives
M-ÖĞRENME	: Mobil Öğrenme
MsSQL	: Microsoft SQL Server
ÖYP	: Öğretim Elemanı Yerleştirme Programı
UNESCO	: United Nations Educational Scientific and Cultural Organization
WHO	: World Health Organization

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Friedman dilatasyon eğrisi	7
Şekil 2. Dünya Sağlık Örgütü kompozit partograf.....	9
Şekil 3. Dünya Sağlık Örgütü modifiye partograf	11
Şekil 4. Dünya Sağlık Örgütü basitleştirilmiş partograf.	11
Şekil 5. T.C. Sağlık Bakanlığı partograf örneği.	12
Şekil 6. Uterus kontraksiyonlarının özelliği.....	19
Şekil 7. Kontraksiyonların süresine göre değerlendirilmesi.	19
Şekil 8. Araştırma CONSORT akış planı.....	52

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1. Fetal başın inişinin ischial spinalara göre vajinal muayene ile değerlendirme.....	17
Resim 2. Partograf e-öğrenme aracı ana sayfa arayüzü.	42
Resim 3. Partograf e-öğrenme aracı kullanıcı giriş ekranı.....	43
Resim 4. Partograf e-öğrenme aracı yönetici ekranı.....	44
Resim 5. Partograf e-öğrenme aracı öğrenci ekranı.....	45
Resim 6. Partograf e-öğrenme aracı tanıtıcı bilgi formu sekmesi.....	46
Resim 7. Partograf e-öğrenme aracı eğitim başarı testi sekmesi	46
Resim 8. Partograf e-öğrenme aracı eğitimler ekranı	47
Resim 9. Partograf e-öğrenme aracı partograf nasıl kullanılır videolar ekranı.....	47
Resim 10. Partograf e-öğrenme aracı vaka çalışmaları soru ekranı.....	48
Resim 11. Partograf e-öğrenme aracı egzersizler ekranı	49
Resim 12. Partograf e-öğrenme aracı fetal kalp atım hızının işaretlenmesi ekranı.	50
Resim 13. Partograf e-öğrenme aracı partograf örnekleri ekranı.....	50

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1.	Anormal doğum eylemi paternleri, tanınması ve yönetimi	23
Tablo 2.	Araştırmanın zamanı	33
Tablo 3.	Eğitim başarı testi soru içeriği	37
Tablo 4.	Uzmanların e-öğrenme aracı içerik değerlendirme formuna verdikleri puanların ortalama, standart sapma ve min max değerleri	38
Tablo 5.	E-öğrenme aracı içerik geçerliği değerleri	39
Tablo 6.	Partograf e-öğrenme aracı eğitim menüsü.....	40
Tablo 7.	Eğitim başarı testinden elde edilen puanlara ilişkin shapiro wilk testi sonuçları.....	55
Tablo 8.	Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin tanıttıcı özelliklerinin karşılaştırılması.....	59
Tablo 9.	Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin daha önceden partografa ilişkin eğitim alma ve teknolojik alet kullanma durumlarının karşılaştırılması.....	61
Tablo 10.	Eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi ön test ve son test toplam puanlarının ortalama ve ortanca değerlerinin dağılımı	62
Tablo 11.	Eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi ön test ve son test toplam puanlarının karşılaştırılması.....	63
Tablo 12.	Kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test toplam puanlarının ortalama ve ortanca değerlerinin dağılımı	64
Tablo 13.	Eğitim ve kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test toplam puanlarının karşılaştırılması.....	65

ÖZET

PARTOGRAF E-ÖĞRENME ARACININ GELİŞTİRİLMESİ VE ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Kızılca Çakaloz D. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Ebelik Programı Dalı, Doktora Tezi, Aydın, 2022.**

Amaç: Bu çalışma partograf e-öğrenme aracının geliştirilmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma randomize kontrollü deneysel olarak, 2019-2022 tarihleri arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü'nde yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü 3. sınıf öğrencileri, örneklemi (eğitim: 46 ve kontrol:47) toplam 93 ebelik öğrencisi oluşturmuştur. Eğitim grubuna örgün eğitime ilave olarak geliştirilen partograf e-öğrenme aracı ile partograf eğitimi uygulanmış, kontrol grubu ise örgün eğitimlerine devam etmiştir. Araştırmanın verileri “Tanıtıcı Bilgi Formu ve Ön test ve Son Test Eğitim Başarı Testi” ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, normal dağılımın değerlendirilmesinde Shapiro Wilk testi, verilerin analizinde ki-kare, Fisher’s Exact testi Wilcoxon Signed Ranks testi ve Mann-Whitney U testi kullanılmış, $p<0,05$ istatistiksel anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Araştırmada eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test toplam puan ortalamasının ($45,54\pm8,86$) ön test toplam puan ortalamasından ($29,50\pm12,96$) istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($Z=-5,767$, $p<0,001$). Benzer şekilde eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi bilgi ($Z=-4,690$, $p<0,001$), beceri ($Z=-5,264$, $p<0,001$) ve sentez ($Z=-5,175$, $p<0,001$) sorularından oluşan son test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test toplam puan ortalamasının ($45,54\pm12,96$), kontrol grubundaki öğrencilerden ($34,51\pm14,19$) yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi bilgi ($Z=-3,044$, $p=0,002$), beceri ($Z=-2,815$,

$p=0,005$) ve sentez ($Z=-3,624$, $p<0,001$) sorularından oluşan son test puan ortalamalarının, kontrol grubu son test puan ortalamalarından anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Öğrencilere geliştirilen partograf e-öğrenme aracı ile verilen eğitimin öğrencilerin partograf bilgi, beceri ve sentez kazanımları üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Partograf, E-Öğrenme, Ebelik, E-Partograf



ABSTRACT

DEVELOPMENT OF THE PARTHOGRAPH E-LEARNING TOOL AND EVALUATION OF EFFICIENCY

**Kızılca Çakaloz D. Aydın Adnan Menderes University Health Sciences Institute
Department of Midwifery, Doktora Thesis, Aydın, 2022.**

Objective: This study was conducted to develop the partograph e-learning tool and to evaluate its effectiveness.

Material and Methods: The research was carried out as a randomized controlled experimental study at Aydın Adnan Menderes University Faculty of Health Sciences Department of Midwifery between 2019-2022. The universe of the study consisted of 3rd year students of the Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences of Aydın Adnan Menderes University, and the sample (education: 46 and control: 47) consisted of a total of 93 midwifery students. Partograph training was applied to the education group with the developed partograph e-learning tool in addition to the formal education, while the control group continued their formal education. The data of the study were collected with the "Descriptive Information Form" and "Pre-test and Post-test Educational Achievement Test". Descriptive statistics were used in the analysis of the data, Shapiro-Wilk tests was used in the analysis of the normal distribution, Chi-square, Fisher's Exact test, Wilcoxon Signed Ranks test and Mann-Whitney U test were used in the analysis of the data, $p < 0.05$ was accepted as statistically significant.

Results: In the study, it was found that the education achievement post-test total score average (45.54 ± 8.86) of the students in the education group was statistically significantly higher than the pre-test total score average (29.50 ± 12.96) ($Z = -5.767$, $p < 0.001$). Similarly, the post-test mean scores of the students in the education group from the questions of knowledge ($Z = -4.690$, $p < 0.001$), skill ($Z = -5.264$, $p < 0.001$) and synthesis ($Z = -5.175$, $p < 0.001$) in the educational achievement test was found to be significantly higher than the mean score. In addition, it was found that the education achievement post-test total mean scores of the students in the education group (45.54 ± 12.96) was higher than the mean score

of the students in the control group (34.51 ± 14.19), and this difference was statistically significant. Similarly, the educational achievement post-test mean scores of the students in the education group consisting of the questions of knowledge ($Z = -3.044$, $p = 0.002$), skills ($Z = -2.815$, $p = 0.005$) and synthesis ($Z = -3.624$, $p < 0.001$) higher than the mean score of the control group post-test was significantly higher.

Conclusion: It has been observed that the education given with the developed partograph e-learning tool has a positive effect on the partograph knowledge, skills and synthesis gains of the students.

Key Words: Partograph, E-learning, Midwifery, E-partograph.



1. GİRİŞ

Her yıl doğrudan obstetrik nedenler gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemde 295.000 annenin ölümüne neden olmaktadır (World Health Organization [WHO], 2019a). Anne ölüm nedenleri arasında uzamış ve tıkanmış doğum eylemi en üst sıradadır. Uzamış doğum eylemin tanılanması, zamanında müdahale edilmesi maternal ve neonatal morbidite ve mortaliteyi azaltmada oldukça önemlidir (Berghella, 2022; Ayenew, 2021; WHO, 2019a). Bu nedenle doğumun gidişine etki eden faktörleri değerlendirebilmek amacıyla, ilerleyen travaydaki değişiklikleri anlatabilecek ve kaydedebilecek basit bir yöntem aranmıştır ve partograf geliştirilmiştir (WHO, 1994; Lavender ve Bernitz, 2020).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından onaylanan partograf, doğum eyleminin ilerlemesini değerlendirmek için, tek sayfalık grafik kâğıdına gözlenen gelişmelerin saat belirtilerek kaydedilmesi esasına dayanan bir araçtır. Bu araç, gebenin verileri için standart bir yapı sağlar ve doğumun ilerleyişini görselleştirerek uzamış eylemin tanılanmasını kolaylaştırır (WHO, 1994; Lavender ve diğerleri, 2013a, 2018; Patabendige ve diğerleri, 2021).

DSÖ tarafından 1994 yılında Güney Asya ülkelerinde 35.484 vaka kullanarak partografin kullanımı ve doğum sonuçları arasındaki ilişkiyi incelemek için çok merkezli bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada partografteki anormal bulguları izleyerek yapılan uygun müdahalenin uzamış eylem, indüksiyon kullanımı, acil sezaryen ve intrapartum ölü doğum oranlarını azaltabileceği belirtilmiştir (WHO, 1994). Benzer şekilde yapılan diğer araştırmalarda da partograf kullanımının, uzamış eylem, sezaryen ve perinatal mortalite riskini azalttığı vurgulanmaktadır (Hofmeyr, 2004; Kidanto ve diğerleri, 2006; Zhang ve diğerleri, 2010; Orhue ve diğerleri, 2012). Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı tarafından sezaryen oranlarının azaltılması amacıyla partograf kullanımına ilişkin genelge yayınlanmış, kullanımına ilişkin formlar düzenlenmiştir (Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Müdürlüğü, 2015).

Partograf kullanımı ile komplikasyonları zamanında algılanır, müdahale edilir ve gereksiz uygulamalardan kaçınılır. Bu doğrultuda maternal ve neonatal morbidite ve mortaliteyi azaltmada normal doğumları kendi sorumluluğunda yöneten ebeler için uygulamalarının ayrılmaz bir parçası olmuştur (Hadi ve diğerleri, 2017). Moderes ve diğerleri (2009)'nin belirttiğine göre de, İsveç'teki anne ve bebek ölüm oranlarının düşük olmasındaki ana nedenlerinden biri ebelerin düzenli partograf kullanmasıdır. Uluslararası Ebeler Derneği'nin

2014 yılında düzenlediği kongrede, Amerika Birleşik Devletleri Uluslararası Kalkınma Ajansı Anne ve Çocuk Sağlığı Entegre Programı ve DSÖ ortaklığıyla “Partograf Oturumu” yapılmıştır. Yapılan oturumda kaliteli bir doğumun yönetimi, doğru değerlendirme ve düzenli kayıt yapılabilmesi için tüm ebelere travay boyunca partograf kullanılması gerekliliği savunulmuştur (International Confederation of Midwives [ICM], 2014).

Ebelerin intrapartum bakım hizmetlerinden biri, özellikle partograf kullanımıyla uzamış doğum eylemini saptamak ve hızlı ve doğru şekilde müdahale edilmesini sağlamaktır. Ancak partograf tüm dünyada istenilen yaygınlıkta kullanılmamaktadır (Hadi ve diğerleri, 2017). Uluslararası çalışmalarda sağlık çalışanları partografin doldurulmasını ve yorumlanmasını zor, mevcut eğitimini yetersiz bulmakta, bu sorunlar da partografin yaygın bir şekilde kullanımını engellemektedir (Downer ve diğerleri, 2021; Lavender ve diğerleri, 2011, 2013a, 2020; Rotich ve diğerleri, 2011; Schweers ve diğerleri, 2016). Ogowang ve diğerleri (2009) ebelerin %53,6’sının partograf kullanım kılavuzları ile bilgi eksikliği nedeniyle doğumda partograf kullanmadığını belirtmiş, ebeleri partograf kullanımı konusunda rehberlik sağlanması ve eğitilmesi gerektiğini önermişlerdir. Nyamtema ve diğerleri (2008) çalışmasında partograf kullanımı ile ilgili eğitim alınmaması ya da bilgi yetersizliğinin, partografin etkili kullanılmamasında ya da istenilen düzeyde kullanılmamasında önemli bir etken olduğunu belirtmişlerdir. Orji ve diğerleri (2007)’nin çalışmasında da sağlık çalışanlarının partograf kullanımlarını arttırmak amacıyla verilen eğitim programının etkili olduğu ve eğitim sonrasında sağlık çalışanlarının verilen eğitimi yararlı buldukları bildirilmiştir. Orji (2008)’nin bir başka çalışmasında ise partograf kullanımı ile ilgili verilen eğitimin, bakım sonuçlarında olumlu etkilerinin olduğu saptanmıştır.

Ülkemizde Beydağ ve diğerleri (2013) tarafından yapılan çalışmada ebe ve hemşirelerin yarısından fazlasının daha önce hiç partograf kullanmadığı (%58,5) ve partografla ilgili hiç eğitim almadığı (%54,7), kendilerini partograf konusunda yeterli hissetmediği (%75,5) rapor edilmiştir. Sakcak ve diğerleri (2016)’nin çalışmalarında da sağlık çalışanlarına verilen partograf eğitimi sonucunda katılımcıların partograf çizme ve değerlendirme sonuçlarında olumlu düzelme olduğu belirtilmiştir. Bu veriler ışığında yapılan çalışmalar ebelere verilen partograf eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Ebelik bilişsel, psikomotor ve duyuşsal davranışların kazandırılması gereken bir meslektir. Bu nedenle eğitiminde, temel bilgi ve bu bilginin klinikte uygulanması, akıl yürütme ve problem çözme becerileri, iletişim gibi geniş bir beceri yelpazesinin geliştirilmesini içermektedir (Lendahls ve Oscarsson, 2017; Ruyak ve diğerleri, 2018; Effland and Hays, 2018;

Aksoy Derya ve diğerkleri, 2022). Bu nedenle küreselleşme çağında ebelik öğrencilerini daha iyi yetiştirebilmek ve uluslararası platformda bilgi, beceri ve yeterlilik bakımından mevcut durumun üzerine çıkarabilmek için öğretim programlarının yeni yöntem ve teknikleri içerecek şekilde düzenlemesi gerekmektedir. Yükseköğretimde birçok sağlık mesleği, eğitim sunumunda hem sanal hem de fiziksel etkileşimli teknolojinin kullanılmasını benimsemiştir (Modupeola ve Ala, 2019).

Teknolojinin hızla ilerlemesi ve bilgisayarın hayatın birçok alanında kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, örgün eğitim faaliyetleri yerini internet aracılığıyla gerçekleştirilen eğitimlere doğru bırakmaktadır. İnternet aracılığıyla yürütölen eğitim faaliyetleri, uzaktan eğitim, web tabanlı eğitim, elektronik öğrenme (e-öğrenme) gibi farklı terimlerle ifade edilmekte ve öğrenciler için sınıf ortamının dışında bir öğrenme ortamı oluşturmaktadır (O'Neal ve diğerkleri, 2007; Kuzu ve diğerkleri, 2012). Son zamanlarda ise bilgiyi kolay edinme ve algılama yöntemi olarak önerilen e-öğrenme sistemi kullanımı oldukça artmıştır. E-öğrenme kavramı ölkemizde yeni bir kavram olmasına rağmen hızlı bir şekilde benimsenmeye başlanmıştır (Işık ve Yağcı, 2011).

Ölker ve Bülöl (2021) e-öğrenme sürecinde uygulanan etkileşimli değerlendirme etkinliklerinin akademik başarıya etkisini incelemiş, e-öğrenme etkinliklerinin akademik başarıyı arttırdığını bildirmişlerdir. Korkmaz ve diğerkleri (2015) de öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet durumlarının akademik başarıya etkisini değerlendirmiş öğrencilerin e-öğrenmeye ilişkin orta düzey ve üzerinde memnuniyet duydukları, akademik başarıları ile memnuniyet algı düzeyleri arasından pozitif yönde bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Mutlu ve diğerkleri (2006)'nin çalışmasında ise e-öğrenme hizmetlerinden yararlanan öğrencilerin başarılarının yararlanmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğunu bildirilmiştir.

Ölkemizde ebelik uygulamalarında e-öğrenme kullanımına yönelik çalışma bulunmamaktadır. Ancak uluslararası birçok çalışmada ebelik eğitiminde ve uygulamalarında e-öğrenmenin kabul edilebilir, klasik yöntemlere göre daha pratik ve etkili olduğu ifade edilmektedir (Lavender ve diğerkleri, 2011; Singh ve diğerkleri, 2016; Scamell ve Hanley, 2017; Litwin ve diğerkleri, 2018; Effland ve Hays, 2018). Bu çalışmada ebelik öğrencilerinin partograf kullanımını öğrenmede alternatif oluşturabilecek e-öğrenme aracının geliştirilmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

Araştırmanın Amacı:

Bu çalışmanın amacı, partograf e-öğrenme aracının geliştirilmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesidir.

Araştırma Hipotezleri:

H0₁: Partograf e-öğrenme aracı ile eğitim alan ve almayan öğrenciler arasında son test eğitim başarı puanları bakımından fark yoktur.

H1₁: Partograf e-öğrenme aracı ile eğitim alan ve almayan öğrenciler arasında son test eğitim başarı puanları bakımından fark vardır.

H0₂: Partograf e-öğrenme aracı ile eğitim alan öğrencilerin ön test ve son test eğitim başarı puanları arasında fark yoktur.

H1₂: Partograf e-öğrenme aracı ile eğitim alan öğrencilerin ön test ve son test eğitim başarı puanları arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Partograf

Anormal uzamış doğum eylemi ve etkileri, dünya çapında anne ve perinatal mortalite ve morbiditeye önemli katkıda bulunur. Partograf, anne ve yenidoğan sonuçlarını iyileştiren doğum verilerinin gerçek zamanlı kaydı için kullanılan modern bir araçtır (Lavender ve diğerleri, 2013a, 2018).

2.1.1. Partografin Tanımı ve Önemi

Sağlık hizmetleri açısından özel risk altında bulunan anneler ve yenidoğanlar öncelikli tanınması gereken iki önemli grubu oluşturmaktadır. Bu nedenle anne/bebek mortalite ve morbiditesinin azaltılması oldukça önemlidir. Anne ölümleri dünya çapında küresel bir yük olmaya devam etmekte ve her gün yaklaşık 810 kadın gebelik ve doğumla ilgili önlenebilir nedenlerden ölmektedir (Berghella, 2022; WHO, 2019b). Birçok anne ölüm nedenleri, sağlık bakım çözümleri ve iyi komplikasyon yönetimi ile önlenebilmektedir. Doğum öncesi izlemlerde ve doğum eyleminde uygun ve ulaşılabilir teknolojiler kullanılarak, doğru yaklaşımlar sağlanırsa maternal mortalite ve morbidite azaltılabilir. Tüm kadınların nitelikli doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası bakıma ve profesyonel desteğe ihtiyacı vardır. Zamanında yapılan tedavi ve müdahaleler hem anne hem de bebek için ölüm ve yaşam arasında farklar yaratabilir. Bu nedenle tüm doğumların nitelikli sağlık uzmanları tarafından yaptırılması, anne ve çocuk sağlığına ilişkin programların bilimsel ve kanıta dayalı stratejilerle özenle yürütülmesi gerekmektedir (Berghella, 2022; WHO, 2019a, 2019b; Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Müdürlüğü, 2015).

Gelişmekte olan ülkelerde uzamış doğum eylemi anne ve yenidoğanın ölüm nedenleri arasında yer almaktadır. Doğum normal olarak ilerlemezse, bir kadın engellenmiş doğum, uterin rüptür ve dehidrasyon gibi ciddi komplikasyonlar yaşayabilir. Uzamış eylem, anne/yenidoğan enfeksiyonuna ya da postpartum kanamaya neden olabilir (Bekele ve diğerleri, 2017; Lavender ve diğerleri, 2013a). Tıkanmış eylemin (obstrüksiyon) tüm önlenebilir

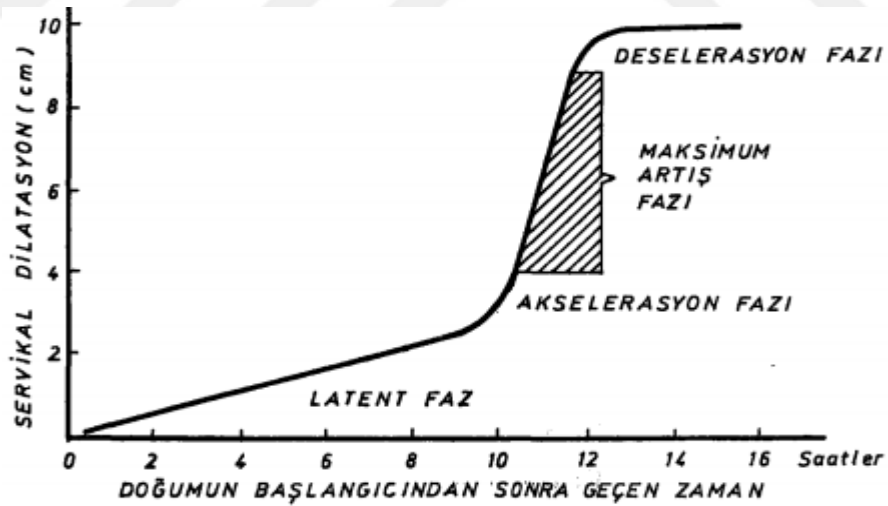
ölümlerin %8–11'ini oluşturduğu tahmin edilmektedir (Chou ve diğerleri, 2015). Zamanında yapılan tedavi ve müdahaleler ile anne ölümlerinin yaklaşık %74'ü önlenabilir. Anormal ilerlemenin erken tespiti ve bunun sonucunda uzamış ve engellenmiş eylemin önlenmesi anne ölümlerini önemli ölçüde azaltabilir (Tikkanen ve diğerleri, 2020).

Partograf eylem sırasında grafik kağıdına fetüse ve anneye ait gelişmeleri saat belirtilerek kaydedilmesi esasına dayanan, eylemin ilerlemesini değerlendirmek ve yorumlamak için 1970'li yıllardan beri değişik modellerde kullanılan bir araçtır (WHO, 1994; WHO, 2008; Lavender ve diğerleri, 2013a, 2018). Kadınların hayatlarını kurtarmak, ölümleri ve uzun süreli sakatlıkları azaltmak için doğumun yönetiminde kullanılır (Tayade ve Jadhao, 2012). Doğum eyleminde partografin kullanılmasıyla; eylem detaylı bir şekilde takip edilir ve anormal durumlar erken tanınır, anne ve fetus üzerinde yapılan gözlemlerin kalitesi ve düzenliliği artar ve indüksiyonun zamanında uygulanmasına, sezaryen gerektiği durumda annenin zamanında sevk edilmesine yardımcı olur. Ayrıca uzamış eylemin erken tanınması, engellenmiş doğum, uterin rüptür, postpartum kanama, puerperal sepsis, obstetrik fistül, ölü doğum ve fetal asfiksi gibi diğer komplikasyonların önlenmesine büyük ölçüde katkıda bulunur. Bu nedenle partografin doğru yapılması ve kullanımı doğum eyleminin doğru takibi açısından oldukça önem taşımaktadır (WHO, 2008; Yisma ve diğerleri, 2013; Bekele ve diğerleri, 2017).

2.1.2. Partografin Tarihçesi

Doğum eyleminin ilerleyişini grafiksel olarak sunmanın temelini oluşturan Friedman eğrisi, ilk olarak 11 Haziran 1952'de ortaya çıkmıştır (Friedman, 1954; Romero, 2021). Yakındaki bir hastanede ilk çocuğunun doğumuna katılmak için işinden izin almayan Dr. Emanuel Friedman, Columbia Tıp Merkezi'nde nöbette kalmış, hastaneden doğumun ilerleyişine ilişkin aldığı eksik bilgilerden dolayı hayal kırıklığına uğramıştır. Bu nedenle gece boyunca doğumhanedeki tüm kadınlara seri muayeneler yaparak servikal genişlemeyi grafik olarak kaydetmiş ve ilerleyen servikal dilatasyonun çarpıcı bir şekilde sigmoid eğri oluşturduğunu tespit etmiştir. O geceki muayenelerinin sonuçları, doğumu latent faza (doğumun erken döneminde servikal dilatasyonun yavaş ilerlemesiyle) ve aktif faza (doğum ilerledikçe servikal dilatasyonda daha hızlı bir değişikliklerle) ayırma fikrini oluşturmuştur (Friedman, 1954; Lavender ve Bernitz, 2020).

Friedman 1954'te, 100 kadına üzerinde yürütülen vaka çalışmalarını içeren doğum eyleminin grafik olarak analizini sunmuştur. Doğumun erken döneminde hastaneye başvuran, miadında, primipar katılımcılara ait servikal dilatasyonu zamana karşı grafiksel olarak çizerek kaydetmiştir. Muayenelerin sonuçları, servikograf olarak bilinen ve "Friedman Eğrisi" olarak da adlandırılan bir eğri oluşturmuştur. Friedman 1955'te de 500 kadının doğum eyleminin ilerleyişine ilişkin ikinci bir makale yayınlamıştır. Ortalama servikal dilatasyonun istatistiksel sapmalar ile oluşturduğu ortalama doğum eğrisi primipar doğumların sınırlarını tanımlamıştır. Servikografin modeline göre, Friedman doğumu servikal dilatasyonun dört fazına ayırmıştır (Şekil 1). Latent faz olarak adlandırılan birinci faz, yaklaşık 2,5 cm dilatasyona ulaşılan kadar lineer bir şekilde yavaş dilatasyon ile karakterize serviksin yumuşaması ve silinmesidir. İkinci aşama, hızlanma dönemi olarak belirtilir ve sürekli artan genişleme ile eğrinin eğiminde hızlı bir değişiklik ile işaretlenmiştir. Üçüncü aşama maksimum eğim aşaması olarak adlandırılır ve maksimum eğime ulaşıldığında başlar, serviks lineer bir şekilde hızla genişler. Yavaşlama evresi olarak da adlandırılan dördüncü evre, serviks tamamen açıldığında başlar ve ikinci evre gibi eğimde bir değişiklik ile karakterize edilir ve ilerleme tekrar yavaşlar (Friedman, 1954; Friedman, 1955; WHO, 2008; Lavender ve Bernitz, 2020).



Şekil 1. Friedman dilatasyon eğrisi

Serviks dilatasyonunun grafik analiziyle doğum eylemini izlemeye yönelik çalışmalara 60'lı yılların sonuna dek ara verilmiştir. Hendricks ve diğerleri (1969) normal doğumun aktif fazında primipar ve multiparlardaki servikal dilatasyon oranının çok az değiştiğini ve doğumun

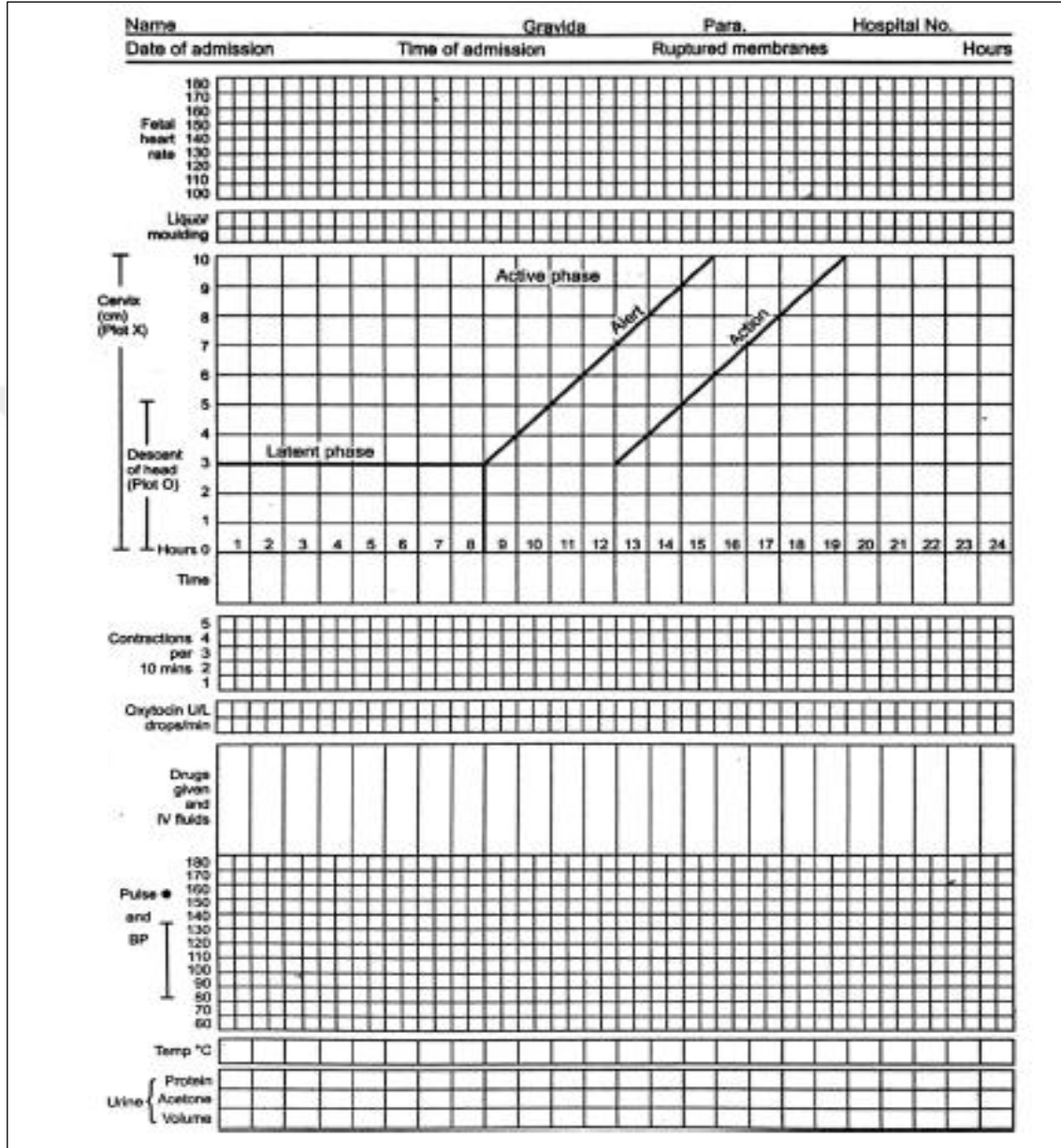
birinci evresinin sonunda bir yavaşlama evresi olmadığını göstermiştir (Hendricks, 1970; WHO, 1994; Lavender ve Bernitz, 2020).

Friedman'ın çalışmasından elde edilen servikografa dayanarak, Philpott ve Castle (1972) bir partograf geliştirmiştir. Partograf, tıp doktorlarına ulaşamaması nedeniyle Afrika'daki bir doğum kliniğindeki ebelerin verimliliğini artırmayı ve doğum eyleminin anormal ilerlemesini belirlemeyi amaçlamışlardır. Orta ve Güney Afrika'daki 624 primipardan oluşan kapsamlı çalışmalarında servikal dilatasyon için yeni bir nomogram oluşturarak uzamış eylemlerin önlenmesi ve erken müdahale adına önemli bir bilimsel kanıt oluşturmuşlardır. Philpott ve Castle partografa, normal doğumun ilerleyişini görsel olarak görüntülemek için aktif fazda saatte 1 cm'lik servikal dilatasyon hızını işaretleyen uyarı çizgisi ve uyarı çizgisinden 4 saat sağa paralel olarak müdahale çizgisi adında 2 yeni kavram eklemiştir. Partografa bir uyarı çizgisi eklemenin temel amacı saatte 1 cm'den daha yavaş ilerlemesi olan bir kadında uzamış eylemin tanınmasına yardımcı olmak ve yavaş ilerleyen kadınların, uyarı hattını geçtikten sonraki 4 saat içinde gerekli obstetrik bakımı ya da erken aşamada kadının bir üst merkeze transferini sağlamaktır. Philpott ve Castle (1972) uyarı çizgisini doğrudan Friedman'ın eğrisine uygulamayı amaçlamıştır. Ancak Friedman'ın tanımladığı maksimum eğimin kendi çalışmasında bulunandan daha dik olduğunu gözlemlemiştir. (Philpott ve Castle, 1972; WHO, 1994; Orhue ve diğerleri, 2012).

İngiliz jinekolog John Studd (1973), partografi İngiltere'de tanıttıktan sonra orijinal alet üzerinde bazı değişiklikler yapmıştır. Uyarı ve müdahale çizgileri, kadınların başvuru sırasındaki servikal dilatasyonları dikkate alınarak bir nomogram ile değiştirilmiştir. Philpott ve Castle 4 saatlik eylem çizgisinin aktif yönetimini başlatmak için çok uzun olduğu düşünüldüğünden, ilerleme nomogramın sağında 2 saati aşarsa, doğum distosisi tanısı eklemiştir (Studd, 1973; Orhue ve diğerleri, 2012).

Yayınlanmış çalışmaların tümünü inceleyen ve 1987 yılında Nairobi'de yapılan Güvenli Annelik Konferansı'nda bildirilen önerilere yanıt olarak DSÖ 1994'te, partografi revize edip onaylamıştır. Revizyon ve öneriler, 35.000'den fazla kadının dahil olduğu çok merkezli bir partograf çalışmasının sonuçlarına dayanmaktadır. Çalışma, doğumun yönetiminde partograf kullanımının uzamış doğum, indüksiyon kullanımı, sezaryen ve intrapartum ölü doğum riskini azalttığını göstermiştir (Lavender ve Bernitz, 2020; Dalal ve Purandare, 2018; WHO, 1994). Bilinen bu partografların ilkinde (Şekil 2), 8 saatlik latent faz, 3 cm servikal dilatasyondan başlayan aktif faz, 1 cm eğimli uyarı çizgisi ve uyarı çizgisinin 4 saat sağında paralel müdahale çizgisi bulunmaktadır. Ayrıca fetal başın inişi, maternal durum, fetal durum ve uygulanan

ilaçların kaydedilmesi için alan bulunmaktadır (Lavender ve Bernitz, 2020; Dalal ve Purandare, 2018; WHO, 1994).



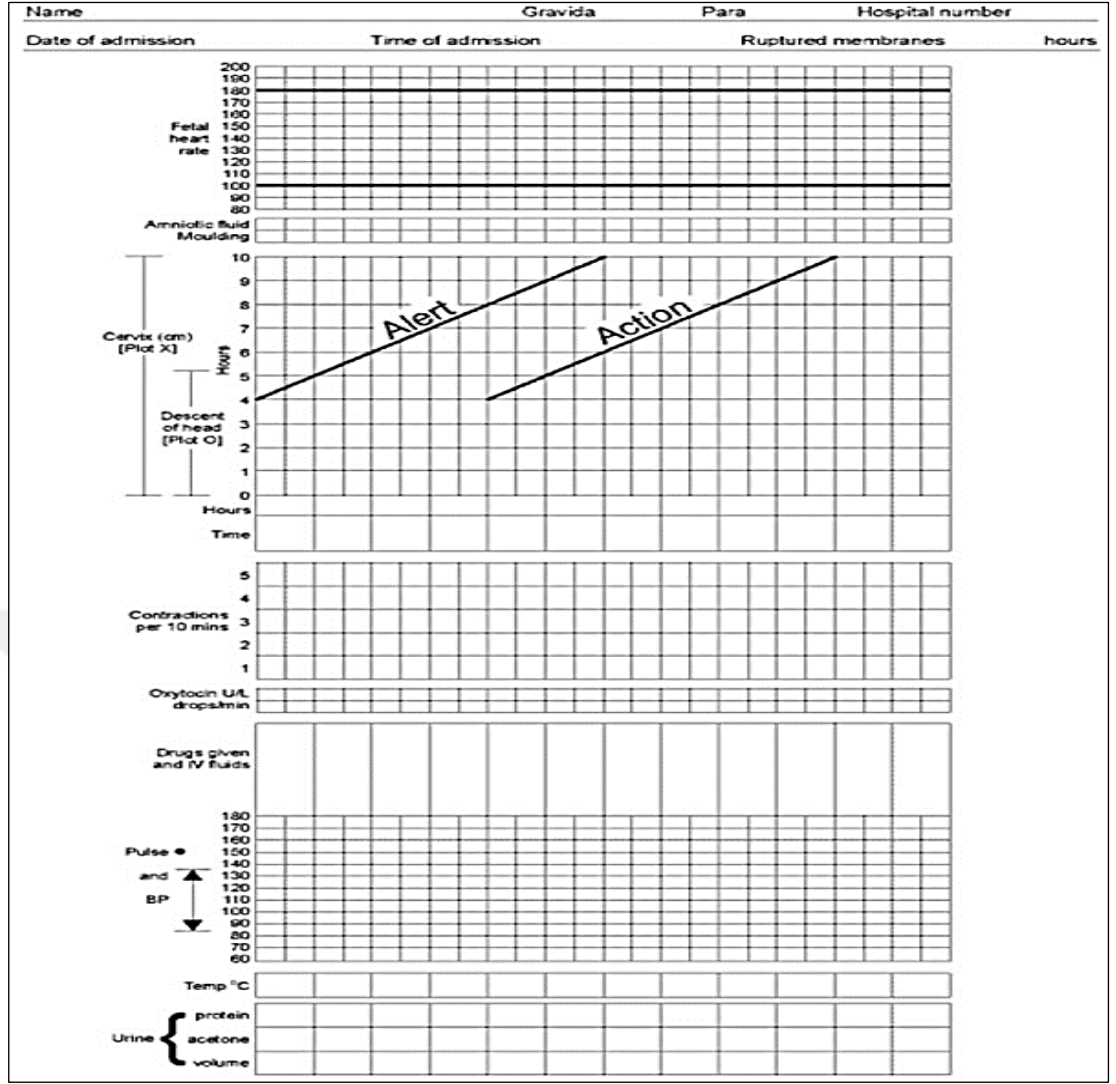
Şekil 2. Dünya Sağlık Örgütü kompozit partograf, 1994 (Dalal ve Purandare, 2018)

DSÖ 2000 yılında doğumun latent ve aktif fazını içeren partografdan latent faz çıkartılmasına ve 3 cm servikal dilatasyondan başlayan aktif fazı 4 cm dilatasyondan başlatılmasına yönelik olarak tekrar düzenlenmiştir (Şekil 3). Çok fazla uzamış eylem tanılanmasıyla kadınlara uygulanacak müdahalelerin artacağı düşüncesi ve latent fazdan aktif faza geçişlerde yaşanan güçlüklerin bildirilmesinden dolayı latent faz çıkartılmıştır (Dalal ve

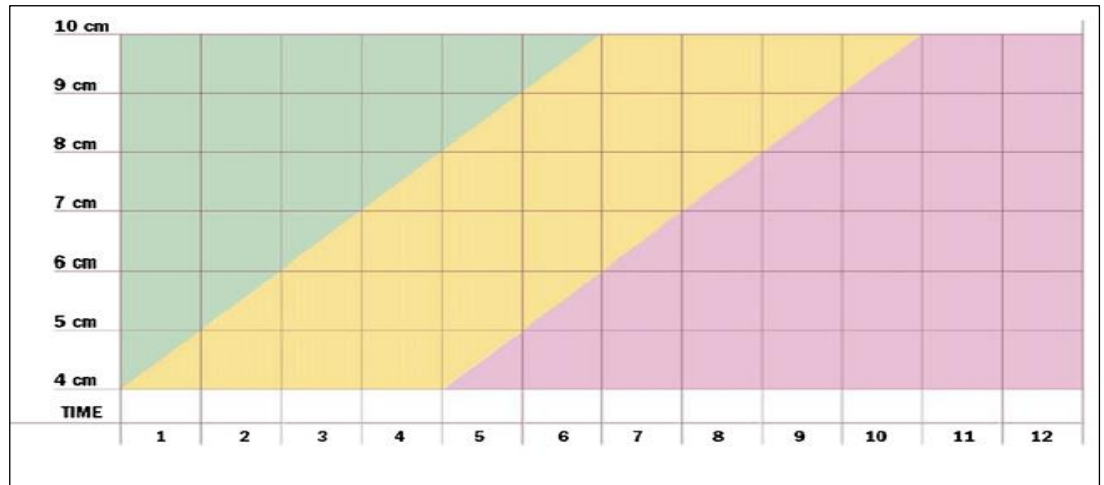
Purandare, 2018; WHO, 2017). DSÖ partografi 2011 yılında üçüncü kez revize etmiş ve partografa renk kodları eklemiştir (Şekil 4). Uyarı çizgisinin solundaki normal ilerlemeyi temsil eden alan yeşil, müdahale çizgisinin sağındaki uzamış eylemi temsil eden alan kırmızı, uyarı ve müdahale çizgisinin arasındaki daha fazla dikkat edilmesi gerektiğini temsil eden alan da alan sarı olarak renklendirilmiştir (Dalal ve Purandare, 2018; Magon, 2011). Partografin uyarlamaları, partografin kullanımındaki zorluklarla başa çıkmak ve daha basit ve kolay hale getirmek için yapılmıştır, yine de yapılan tüm revizyonlar Friedman'ın 1954'teki sigmoid eğrisine dayanmaktadır (Lavender ve diğerleri, 2018).

DSÖ'nün “Olumlu bir doğum deneyimi için intrapartum bakım” önerilerinde (WHO, 2018), Kılavuz Geliştirme Grubu, doğum eyleminin ilerlemesini değerlendirmek için 1 cm/saat eşiğinin ve uyarı hattının kullanılmaması gerektiğini önermiştir (tavsiye 7 ve 8). 17.000'den fazla kadının sistematik bir incelemesine dayanan 1 cm/saat eşiğinin tanısal test doğruluğu, olumsuz doğum sonucu riski olan kadınlarda 1 cm/saat eşiğinin altında olduğunu göstermiştir. Yanlış negatif bulgu riskine ek olarak, yanlış pozitif bulgu riski, potansiyel olarak zararlı olabilecek gereksiz doğum müdahalelerine yol açabileceği belirtilmiştir (Bonet ve diğerleri, 2019). Ayrıca Kılavuz Geliştirme Grubu bir araştırma önceliği olarak “Olumlu bir doğum deneyimi için intrapartum bakım” tavsiyelerinin uygulanmasını kolaylaştırmak, kanıta dayalı klinik algoritmaları, özelleştirilmiş doğum eğrilerini ve modelleri içeren mevcut partograf tasarımının kanıta dayalı bir incelemesi üzerinde çalışmaktadır (Oladapo ve diğerleri, 2015; Lavender ve Bernitz, 2020).

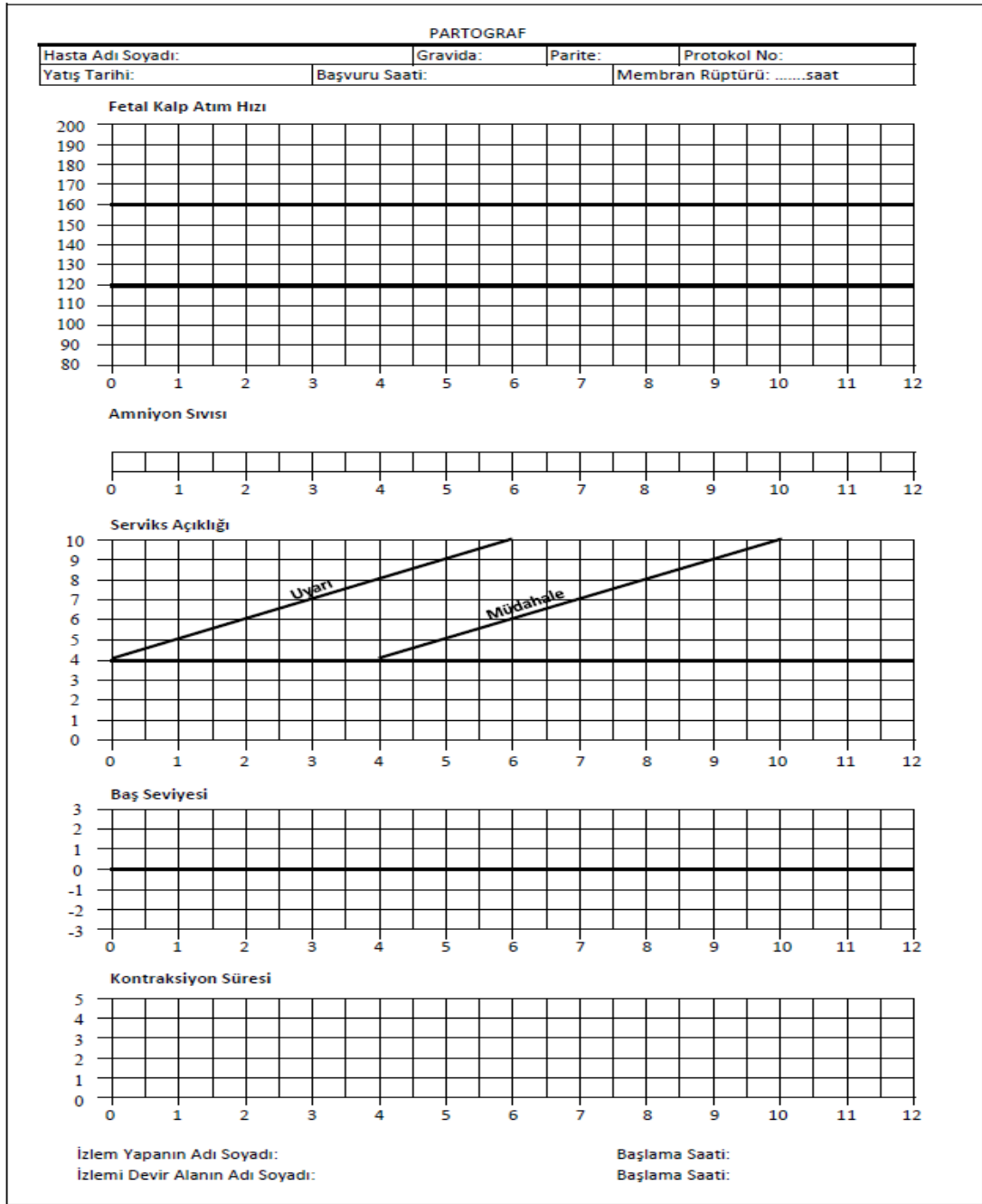
Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı tarafından anne bebek ölümlerinin ve sezaryen oranlarının azaltılması amacıyla 2011/66 sayılı Partograf Genelgesi yayınlanmıştır. Ancak 2015/02 sayılı Partograf Genelgesinde latent faz çıkartılarak aktif fazda doğum izlemine yönelik olarak tekrar düzenlenmiştir (Şekil 5). Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü koordinasyonunda tüm il sağlık müdürlüklerine bir genelge gönderilerek, Partograf ve Partograf Kullanma Kılavuzu ile ilgili bilgilendirme yapılmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Müdürlüğü, 2015).



Şekil 3. Dünya Sağlık Örgütü modifiye partograf, 2000 (Dalal ve Purandare, 2018)



Şekil 4. Dünya Sağlık Örgütü basitleştirilmiş partograf, 2011 (Dalal ve Purandare, 2018)



Şekil 5. T.C. Sağlık Bakanlığı partograf örneği, 2015 (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Müdürlüğü, 2015)

2.1.3. Partografin Kullanımı

Partograf içerisinde fetüsa, anneye ve doğumun ilerleyişine ait bulgular zamana göre kaydedilir. Doğum eyleminin normal mi yoksa anormal şekilde mi ilerlediğini tespit edilmesine yardımcı olmak ve fetal veya maternal sıkıntılarını en kısa sürede uyarmak için en iyi araçtır (The Open University Open Learn Create, 2022; WHO, 1994).

Partograf tüm spontan vaginal doğumun beklendiği riskli olmayan doğumlarda kullanılmalıdır. Partograf kullanan sağlık personelinin, normal doğumu izleyecek ve yönetecek yeterli bir eğitimi almış olması, vaginal muayene ile servikal değişikliğe doğru karar verebilmesi ve elde ettiği bilgileri partografa aktarabilmesi gerekmektedir. Doğum sırasında partografteki bulguları kaydetmek, bir şeylerin yanlış gidip gitmediğini ve daha fazla değerlendirme ve müdahale için anneyi en yakın sağlık merkezine mi yoksa hastaneye mi göndermeniz gerektiğine hızlıca karar vermenize yardımcı olur (The Open University Open Learn Create, 2022; WHO, 1994). İlk olarak gebenin adı-soyadı, gebelik sayısı, doğum sayısı, protokol numarası, başvuru tarihi ve zamanı, başvurmadan önce açıldıysa amniyotik zarların açılma (membran rüptürü) zamanı ve öğrenilebiliyorsa rengi gibi gebeliğe ilişkin bilgiler tablonun üstüne kaydedilmelidir (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 1994).

2.1.3.1. Fetal Sağlık Durumunun Değerlendirilmesi

Partografda fetal sağlık durumuna ilişkin fetal kalp atım hızı ve amniyon sıvısının ve zarlarının durumu değerlendirilir.

Fetal Kalp Atım Hızı

Termdeki (37 hafta ve üzeri) normal bir fetüsün fetal kalp hızı 120-160 atım/dakika aralığındadır. Doğum sırasında herhangi bir zamanda sayılan fetal kalp atım hızı 120 atım dakikanın altında veya 160 atım dakikanın üzerindeyse, normal aralıkta stabilize olana kadar daha sık sayılması için bir uyarıdır. Fetal kalp atım hızı bulguları üstte partograf üzerinde ayrılmış olan bölüme her yarım saatte bir kaydedilir. Sol yan kısımda yukarıya, 80'den 200 sayısına doğru olan kareler fetal kalp atım hızını; alttaki 0'dan 12'ye kadar sayılara ait her bir kare de 30 dakikalık süreyi gösterir (The Open University Open Learn Create, 2022; Dalal ve Purandare, 2018; T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 1994).

Fetal kalp atım hızının kısa bir süre için normal aralığın biraz dışında olması ve sonra normale dönmesi yaygındır. Özellikle fetal kalp atım hızı kontraksiyon sırasında biraz

yavaşlayabilir. Bu sebeple fetal kalp atımını anne sol lateral pozisyonunda ve kontraksiyonlar hemen bittikten sonra bir dakika süre ile dinleyip partografa işaretlenmelidir (The Open University Open Learn Create, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 1994).

Doğum ve doğum sırasındaki fetal sıkıntı şu şekilde ifade edilebilir (Dalal ve Purandare, 2018):

- Fetal kalp atımı 10 dakika veya daha fazla 120 atım / dakika altında kalır (fetal bradikardi).
- Fetal kalp atımı 10 dakika veya daha fazla 160 atım/dakikadan fazla kalır (fetal taşikardi)

Doğum sırasında fetal iyilik halini etkileyebilecek birçok faktör vardır. Özellikle maternal veya plasental fonksiyonda yetersizlik olduğunda, fetüs anormal fetal kalp hızı ile karakterize asfiksi riski altında olacaktır. Fetal iyilik halini etkileyecek diğer faktörler (The Open University Open Learn Create, 2022);

- Gestasyonel hipertansiyon,
- Maternal anemi,
- Maternal hipovolemi,
- Maternal hipoksi,
- Plesanta yaşı,
- Amniyon sıvısının azalması,
- Kord prolapsusu ve/veya kompresyonu,
- Plasental abrupsiyon.

Herhangi bir fetal kalp atış hızı anormalliği tespit ettikten sonra, üç gözlem boyunca (30 dakika) daha beklememeli, normalden sapma durumu devam ederse uygun önlemlerin alınması ve gebenin sevkini ayarlanması gereklidir (The Open University Open Learn Create, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 1994).

Amniyon Sıvısı ve Zarının Durumu

Amniyon sıvısının ve zarlarının durumu fetal sağlığının değerlendirilmesinde oldukça önemlidir. Daha önce bahsedilen fetal sıkıntılarının bir başka göstergesi mekonyumlu amniyotik

sıvıdır. Hafif lekeli amniyotik sıvı, normal aralık dışında kalıcı fetal kalp atış hızı sapmaları eşlik etmediği sürece mutlak bir fetal sıkıntıya işaret etmeyebilir. Her vajinal muayeneden sonra zarların durumu, amniyon kesesinin açık olup olmadığı ve eğer açılma var ise, gelen sıvının rengi gözlenmeli ve partografda fetal kalp aatım hızı kayıtlarının altında yer alan bölümüne kaydedilmelidir (The Open University Olcreate, 2020; Dalal ve diğerleri, 2020; T.C. Sağlık Bakanlığı Kullanım Kılavuzu, 2015; World Health Organization, 1994).

- Eğer zarlar sağlamısa, sağlam olduğunu gösteren “S” harfi,
- Eğer zarlar açılmışsa ve amniyon sıvısı berrak akıyorsa, temiz olduğunu gösteren “B” harfi,
- Eğer zarlar açılmışsa ve sıvı mekonyum lekeli ise, mekonyum olduğunu gösteren “M” harfi,
- Eğer zarlar açılmışsa ve sıvı yoksa, sıvının olmadığını gösteren “Y” harfi kaydedilmelidir.

2.1.3.2. Doğum Eylemindeki İlerleyişin Değerlendirilmesi

Partografda doğum eyleminin ilerleyişine ilişkin servikal dilatasyon, fetal başın inişi ve uterus kontraksiyonları değerlendirilir.

Servikal Dilatasyon

Doğumun birinci evresi latent ve aktif faz olarak ayrılmıştır. Servikal açılma 4 cm olana kadar ve serviksin efasmanı ile devam eden latent faz, yaklaşık 8-10 saate kadar sürebilir, ya da bundan daha hızlı tamamlanabilir. Partograf kaydı serviksin en az 4 cm açılmasından sonra yani eylem aktif faza girdikten sonra başlatılabilir. Vajinal muayeneler bu noktadan doğuma kadar yaklaşık 4 saatte bir yapılmalıdır (The Open University Open Learn Create, 2022; Dalal ve Purandare, 2018; T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 1994).

Doğum aktif faza girene kadar servikal dilatasyon partografda çizilmez, ancak maternal ve fetal iyilik halinin düzenli olarak değerlendirilmesi ve tüm bulguların kaydı yapılmalıdır.

Normal ilerleyen bir doğum, eylemin aktif fazına girdikten sonra her saatte en az 1 cm servikal dilatasyon ile karakterizedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 1994).

Partografta servikal açıklığın gösterildiği bölümde, sol yan kısımda yukarıya doğru, 0'dan 10'a kadar numaralandırılan her bir kare 1 cm'lik servikal dilatasyonu; tabanı boyunca her biri 1 saati temsil eden 24 kare vardır. Annenin kabulünde ilk vajinal muayene ile saptanan dilatasyon "X" işareti ile saat belirtilerek partografin bu bölümüne işaretlenir. İlk muayene ile belirlenen servikal dilatasyonu partografa işaretledikten sonra, servikal dilatasyon ve bunların belirlendiği muayenelerin zamanları partograf üzerine kaydedilmelidir (The Open University Open Learn Create, 2022; Dalal ve Purandare, 2018; T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 1994).

"Uyarı Çizgisi" soldaki 4 sayısından başlayarak yukarı eğilimli olarak çizilen, "Müdahale Çizgisi" de uyarı çizgisinin dört saat sağında bulunan çizgidir. Servikal dilatasyonun uyarı çizgisine ulaşması, doğumun ilerleyişi hakkında uyarıcı bir durumun olduğunu göstermektedir. Servikal dilatasyonun müdahale çizgisine ulaşması da doğumda yavaş ilerlemenin nedeni ve uygulanacak uygun müdahaleye karar verilmesi gerektiğini göstermektedir. Böyle bir durumda gebe, acil obstetrik durumlara müdahale edilebilecek bir merkeze sevk edilmelidir (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 1994).

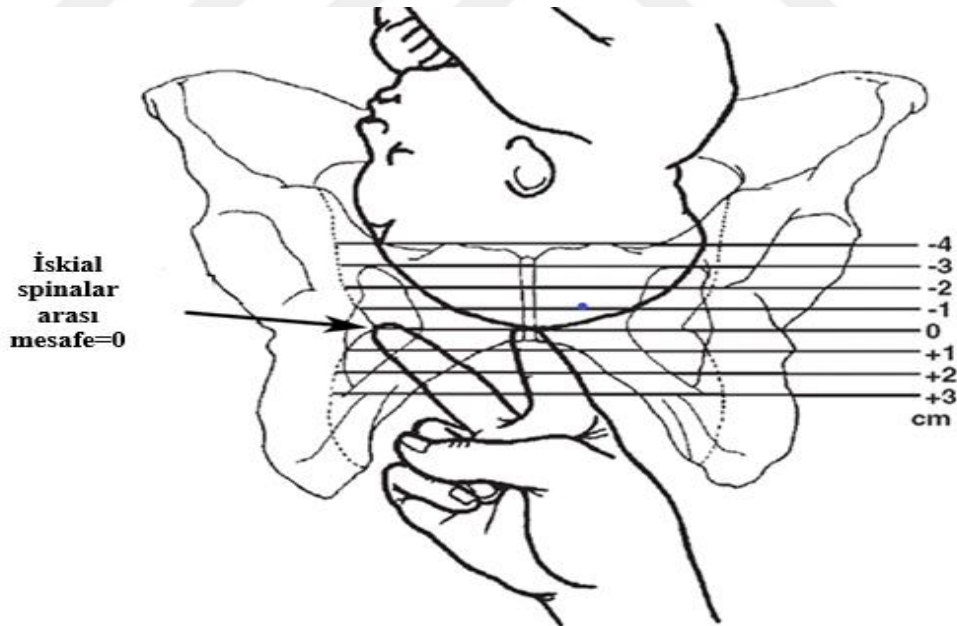
Multipar kadınlarda servikal dilatasyonun her 4 saatten daha sık kontrol edilmesi gerekebilir, çünkü ilerlemelerinin ilk kez doğum yapan kadınlardan daha hızlı olması muhtemeldir. Ancak membranlar açılmışsa ve kadının kasılması yoksa, teşhisi koymaya yardımcı olmadığı ve enfeksiyon riski bulunduğundan vajinal muayene yapılmamalıdır. Bir başka önemli nokta da herhangi bir maternal veya fetal problem tespit edilmedikçe her 30 dakikada bir fetal kalp atımları bir dakika boyunca sayılmalı, uterus kontraksiyonları 10 dakika bir değerlendirilmelidir (The Open University Open Learn Create, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 1994).

Fetal Başın İnişi

Fetal başın inişi doğum eylemi ilerledikçe servikal açılmayı destekler. Fetal başın seviyesi vajinal muayene sonucuna göre partografta servikal dilatasyon ile aynı yere aşağı doğru "O" sembolü kullanılarak işaretlenir. Ancak bunu yapmadan önce, Şekil 6'da gösterildiği gibi fetal

başın prezente olan kısmın seviyesini vajinal muayene ile değerlendirilmelidir. Fetal başın inişi, fetüsün doğum kanalında prezente kısmın seviyesi pelvik girim ve çıkım arasında yer alan ischial spinalar arası ilişkiye göre tanımlanır. Fetal başın ischial spinalara olan uzaklığına göre partografda -5/+5 arasında değer verilir (Resim 1); (The Open University Open Learn Create, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 2008). Fetal başın seviyesi;

- Fetal prezente kısmın en alt kısmı ischial spinalar hizasındaysa 0 seviyesindedir.
- Fetal prezente kısım pelvik girimden ischial spinalara doğru ilerlerken -5,-4,-3,-2,-1,0 seviyeleri olarak tanımlanır.
- Fetal prezente kısım ischial spinalardan pelvik çıkıma ilerlerken +1, +2, +3, +4, +5 seviyeleri olarak tanımlanır.
- Eğer fetal başın önde gelen kısmı 0 seviyesinde ya da aşağısındaysa genellikle fetal başın biparietal çapı pelvik girimi geçmiştir (fetal angajman). Eğer kafa kemikleri birbiri üzerine binmişse baş 0 seviyesinde olmasına rağmen angajman olmamış olabilir (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020).

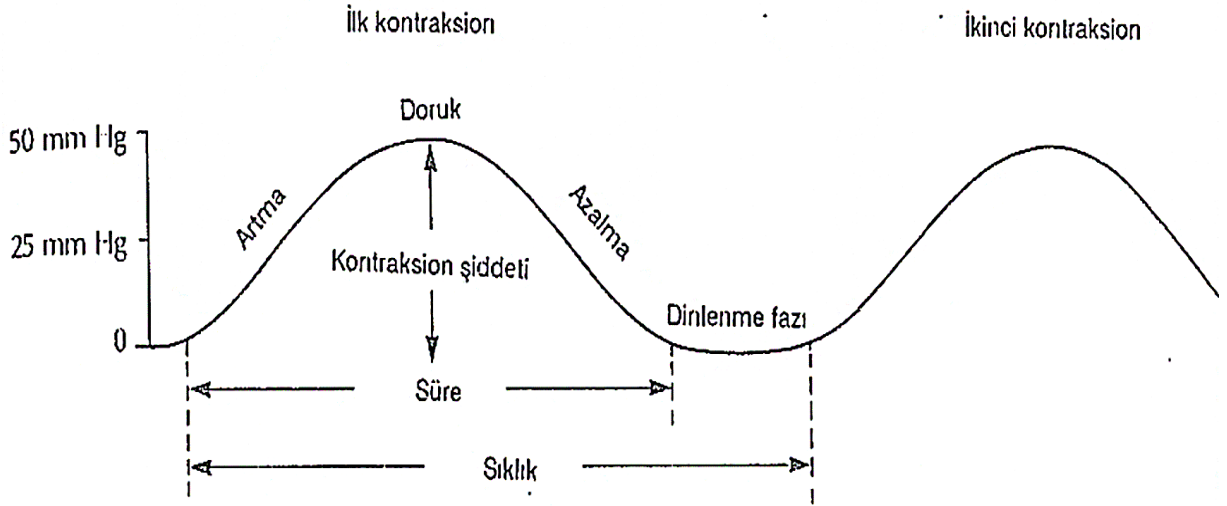


Resim 1. Fetal başın inişinin ischial spinalara göre vajinal muayene ile değerlendirme (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020)

Uterus Kontraksiyonları

Normal olarak ilerleyen bir eylemde uterus kasılmaları düzenli, sık ve güçlü olmalıdır. Kontraksiyonların izlemi uterin kontraksiyonların yetersizliği ve oksitosin kullanılacak zamanı belirlemesi nedeniyle oldukça önemlidir (The Open University Open Learn Create, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 1994).

Kontraksiyonlar saat/zaman satırlarının altına her 30 dakikada bir kaydedilmelidir. Partografda uterus kontraksiyonlarının gösterildiği sol yan kısımda yukarıya, 0'dan 5 rakamına doğru olan her bir kare bir kasılmayı; alttaki 0'dan 12'ye kadar sayılara ait her bir kare de 30 dakikalık bir dönemi işaret eder. Partografda uterus kontraksiyonları tanımlanırken; her yarım saatin ilk ya da son 10 dakikası içinde kontraksiyon takibi sıklık ve süre cinsinden kaydedilir. Sıklık, kadının 10 dakikalık süre içinde hissettiği kasılma sayısı, süre ise, kasılmanın ilk hissedildiği zamandan bitiş zamanına kadar geçen zaman aralığının saniye cinsinden ifade edilmesidir (Şekil 6). Kontraksiyonları tanımlanırken kullanılan bir diğer tanımda şiddettir. Şiddet, uterus kaslarının kasılma gücünü ifade eder. Uterin kontraksiyonların intrauterin basınç 10-20 mmHg'yı aştığı zaman abdominal olarak palpe edilebilir, 15-20 mmHg'dan sonra gebenin kendisi tarafından da hissedilebilir. Basınç 25mmHg'nın üzerine çıktığı zaman ağrı hissedilir ve servikal değişiklikler başlar. Eylemin başlangıcında kontraksiyonlar genellikle hafiftir ve yaklaşık olarak 30 saniye sürer ve her 5-7 dakikada bir meydana gelir. Doğum ilerledikçe kontraksiyonların şiddeti ortalama 40 mmHg (20-40 mmHg), sıklığı 10 dakikada 3-5 kontraksiyon ve süresi ortalama 60 saniyedir. Kontraksiyonlar doğumun latent fazında saatte bir, aktif fazda yarım saatte bir sıklık ve süre bakımından gözlenerek işaretlenmelidir. (The Open University Open Learn Create, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020; WHO, 1994).



Şekil 6. Uterus kontraksiyonlarının özelliği (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020)

Şekil 7’da gösterildiği gibi kontraksiyonlar partografa kaydedilirken farklı kontraksiyon sürelerine göre bir karenin noktalarla, köşegen çizgileriyle ve blok halinde taranması ile işaretlenir. Sıklık kare sayılarını, süre kare gölgelendirmelerini ifade eder (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020).

Kontraksiyonun Süresi	Kontraksiyonun İşaretlenme Şekli
20 saniyeden az	
20-40 saniye	
40 saniyeden fazla	

Şekil 7. Kontraksiyonların süresine göre değerlendirilmesi (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2020)

2.1.3.3. Anormal Doğum Sonuçlarının Yönetimi

Partografla normal doğumda oluşabilecek sapmaların belirlenmesi ve yönetimi oldukça önemlidir ve ebeler bu evrede güvenliği sağlamalıdır (The Open University Open Learn Create, 2022; WHO, 1994). Gebede 12 saat veya üzerinde devam eden aktif doğum ağrılarına, servikal dilatasyon uyarı hattının sağında ve sekiz saat boyunca devam eden oksitosin rağmen gebe aktif faza geçmemiş ise uzamış eylemden söz edilir (The Open University Open Learn Create, 2022; Dalbye ve diğerleri, 2020).

Uzamış bir eylem için aşağıdaki tanımlar kullanılmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 2010; Dalbye ve diğerleri, 2020; Berghella, 2022);

Uzamış Latent Faz: Sekiz saatten fazla düzenli uterin kasılmalar olmasına rağmen serviks dilatasyon 4 cm'i geçmediği durumdur. Bu süreçte uterin kasılmaların mutlaka takibi yapılmalıdır çünkü yalancı doğumun latent faz ile karıştırılması, gereksiz indüksiyona ve gereksiz sezaryene yol açar.

Uzamış Aktif Faz: Aktif doğum sırasında dilatasyon genellikle saatte en az 1 cm ilerler. Bundan daha yavaş herhangi bir dilatasyon hızı, yavaş bir aktif fazı gösterir. Bu nedenle partografda servikal dilatasyon uyarı çizgisinin sağındadır.

Baş-Pelvis Uyumsuzluğu (BPU): Yeterli uterin kasılmalara rağmen, bebeğin başının büyüklüğü, bebeğin pozisyonu veya annenin pelvisinin ölçüleri veya şekli nedeniyle servikal dilatasyon ve fetal başın inişinin duraklaması, bebeğin doğum kanalından geçmekte zorlandığı bir durumdur.

Tıkanmış Eylem (Obstrüksiyon): Doğum distosisi olarak da bilinen tıkanmış eylem yeterli uterin kasılmalara rağmen fetüsün doğum sırasında fiziksel olarak bloke olması nedeniyle pelvistten çıkmamasıdır. Fetal kafa kemikleri üzerinin üst üste binme derecesi (moulding) 3. seviyede olması, serviksin fetüsün gelen kısmına uyum sağlamaması, servikte ya da uterus alt bölümde şişlik, retraksiyon halkasının oluşması, anne ve fetusta distres gibi nedenler ile oluşabilir.

Yetersiz Uterus Aktivitesi: Servikal dilatasyon, efasman ve fetal inişe neden olmak için etkisiz olan, uzamış eyleme yol açan, 10 dakika 40 saniyeden az süren, en az üç zayıf kasılma olmasıdır.

Malprezentasyon: Fetal omurganın uterusun longitudinal eksenine paralel ve önde gelen kısmın fetal baş (verteks) dışındaki (makat, alın, yüz, omuz vb) bütün prezentasyonlar için kullanılan genel tanımlamadır ve term gebeliklerin yaklaşık %4 ünde görülür.

Malpozisyon: Fetusun pozisyonu, prezante olan kısımda referans olarak seçilen kısmın annenin doğum kanalına göre sağda ya da solda ve anterior ya da posteriorda olmasını ifade eder. En yaygın fetal pozisyon sol oksiput anteriordur. Diğer pozisyonlar sıklıkla doğum esnasında problem yaratırlar ve bu pozisyonlar malpozisyon olarak adlandırılır. Malpozisyon, BPU olduğunda ya da pelvis girimindeki bir anomali sonucu gelişir. En çok görülen pozisyon bozukluğu "oksiput posterior" ve "oksiput transfer " pozisyonlardır.

Servikal açılma müdahale çizgisine ulaşırsa yapılacak 3 seçenek vardır;

- Doğumu sonlandırmak (sezaryen vb. müdahaleler)
- Doğumu hızlandırmak (oksitosin uygulanması)
- Destek terapi ile kadını gözlemek

Doğumun ilk evresinin uzaması sezaryen için en sık endikasyonlardan biridir. Bu tanı genellikle varsayılan baş pelvis uyumsuzluğuna dayanır. Baş pelvis uyumsuzluğu bir dışlama teşhisi olduğundan ve genellikle yeterli uterus kontraksiyonlarının varlığında verilebildiğinden, klinik kararlar doğum eyleminin ilerleme kaydına dayandırılmalıdır, bunun için partograf yaygın olarak uygulanan bir araçtır. Doğum eylemi, uyarı çizgisinden önemli ölçüde saptığında veya partograftaki müdahale çizgisi aşıldığında, amniyotomi olarak da adlandırılan yapay membran yırtılması ve doğumun oksitosin ile güçlendirilmesi, uzun süreli doğumu yönetmek için önerilen müdahalelerdir (Bakker ve diğerleri, 2021). Yapılan erken müdahaleler ve sürekli profesyonel destek doğumun ilerleyişini kolaylaştıracak dolayısı ile normal doğumu sağlayacaktır. Doğumu hızlandırılması için kadına yeterli hidrasyon, uygun analjezikler ve oksitosin uygulanır. Oksitosin uygulaması sırasında doğum eylemi uzarsa veya yetersiz uterin aktivite varlığında 6-8 saatlik süre doğumun sonlandırılması için sınırdır. Eğer fetal distres söz konusu ise oksitosin durdurulmalı, anne sol yanına döndürülmeli, hidrasyon ve oksijen tedavisi başlanmalıdır. Membranlar 12 saatten uzun süredir açık ise profilaktik antibiotik önerilebilir. Eğer yeterli uterus aktivitesi olmasına rağmen doğum hala zor ilerliyorsa baş-pelvis uyumsuzluğu ya da başın yanlış yerleşimi gibi mekanik bir engel düşünülmelidir. Doğumun 2. evresinde tüm müdahalelere rağmen doğum gerçekleşmiyorsa sezaryen tercih edilmelidir (WHO, 2017; T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 2010; Dalby ve diğerleri, 2020).

Kadının bir üst merkeze sevk edilmesinin gerekli olduğu durumlarda, partografi, sevk notuyla göndermeli ve partograf hakkındaki yorum nota kaydedilmelidir. Partografi bilen herkesin yapılan işaretleri anlayabilmesi ve yorumlayabilmesi için kayıtlar açıkça görülebilir olmalıdır (The Open University Open Learn Create, 2022; WHO, 1994). Anormal Doğum Eylemi sırasında kullanılan tanı kriterleri ve yönetimi Tablo 1’de özetlenmektedir (Cohen ve Friedman, 2021).



Tablo 1. Anormal doğum eylemi paternleri, tanılanması ve yönetimi (Cohen ve Friedman, 2021)

Anormal Doğum Paterni	Tanı kriterleri (Nullipar)	Tanı kriterleri (Multipar)	Önerilen yönetim	Önemi
Uzamış latent faz	>20 saat	>14 saat	Yatak istirahati, oksitosin veya sedasyon	Artmış sezaryen riski
Uzamış aktif faz	Aktif fazın ilerleme hızı <1.2 cm/saat	Aktif fazın ilerleme hızı <1.5 cm/saat	Engelleyici faktörlerden kaynaklanmadıkça gözlem, destek tedavisi ve oksitosin	Yaklaşık %25 BPU için sezaryen
Dilatasyonun duraklaması	2 saat veya üzeri süre aktif faz ilerlemesi durur	2 saat veya üzeri süre aktif faz ilerlemesi durur	BPU yok ise; Oksitosin BPU olası ise; Sezaryen	Yaklaşık %40 BPU için sezaryen gerektirir. Aşırı analjezi, enfeksiyon, obezite, malpozisyon ile ilişkili
Deselarasyon (dilatasyon tama yakın iken) fazının uzaması	>2 saat	>1 saat	BPU yok ise; Oksitosin BPU olası ise; Sezaryen Omuz distosisi gibi başka risk faktörleri varsa sezaryen.	BPU, omuz distosisi, malpozisyonlar, aşırı sedasyon veya analjezi ile ilişkili
İnişin uzaması	Aktif iniş hızı <1.0cm/saat	Aktif iniş hızı <2.0cm/saat	Engelleyici faktörlerden kaynaklanmadıkça gözlem, destek tedavisi BPU olası ise sezaryen	BPU ile ilişkili
İnişin duraklaması	Aktif iniş >1 saat ve üzeri durur	Aktif iniş >2 saat durur	BPU yok ise; Oksitosin BPU olası ise; Sezaryen	BPU ile güçlü ilişki
İnişin yetersizliği	Aktif fazın başından tam dilatasyona kadar iniş yok	Aktif fazın başından tam dilatasyona kadar iniş yok.	BPU yok ise; Oksitosin BPU olası ise; Sezaryen	Özellikle oksitosin ile ortaya çıkarsa, BPU ile güçlü ilişki
Hızlanmış dilatasyon	Aktif faz dilatasyonu >5 cm/saat	Aktif faz dilatasyonu >10 cm/saat	Genellikle tanılandığında tedavi için çok geç	Kontrolsüz doğum, doğum kanalı yaralanması, fetal hasar, omuz distosisine zemin hazırlar.
Hızlanmış iniş	Aktif faz inişi >5 cm/saat	Aktif faz inişi >10 cm/saat	Zaman olursa, tokolitik ajan ile uterus kasılmaları engellenebilir.	Kontrolsüz doğum, doğum kanalı yaralanması, fetal hasar, omuz distosisine zemin hazırlar.

BPU: Baş Pelvis Uyumsuzluğu

2.2. Elektronik Öğrenme (E-öğrenme)

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler, sağlık hizmeti sunumundaki değişiklikler ve ilerlemeler, farklı eğitim yöntemlerine ilişkin talepleri arttırmış ve eğitim ortamlarına uyarlamalar gerektirmiştir. Bu bağlamda e-öğrenme, bilgi ve performansı artıran, internet teknolojilerinin kullanımını ile geleneksel öğretimi öğrenci merkezli öğrenmeye değiştirmiştir (Silverman ve Hoyos, 2018).

2.2.1. E-Öğrenmenin Tanımı

Bilgi Çağı olarak da adlandırılan 21. yüzyılda teknoloji hızla gelişerek toplumun her kademesinde yaygınlaşmış ve bu gelişen teknolojik cihazlar profesyonellerin, eğitimcilerin ve öğrencilerin daha fazla avantaj elde etmelerine yardımcı olmaya başlamıştır. Böylelikle geleneksel eğitmen merkezli öğretim, öğrenenlerin kendi öğrenmelerini kontrol etmelerini sağlayan öğrenci merkezli bir modele değişmektedir (Kumar Basak ve diğerleri, 2018). Günümüzde yaşanan koronavirüs hastalığı (COVID-19) nedeniyle eğitime ara verilmiş, yaklaşık 63 milyon öğretmen ve 1,5 milyar öğrenci bu süreçten etkilenmiştir (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2020). Pandemi nedeniyle oluşturulan kısıtlamalara karşı örgün eğitimin alternatifi olarak uzaktan eğitime hızlı bir geçiş yapılmıştır. Salgın öncesinde de pek çok ülke, kurum ve kuruluş tarafından kullanılan uzaktan eğitim bu dönemde hızlı bir ivme kazanarak yenilenmiştir (Durak ve diğerleri, 2020; Basilaia ve diğerleri, 2020; Can 2020; Dikmen ve Bahçeci 2020). Bilginin sunulması, paylaşılması ve topluma yeni bir yöntemi öğretme ve öğrenmeleri konusunda desteklemek amacıyla e-öğrenme uygulamaları tasarlanmıştır (Gökbulut, 2021, Gülbahar, 2021, UNESCO, 2020).

E-öğrenme kavramı ilk olarak Elliot Masie tarafından 1999'da TechLearn Konferansında "Online/Sanal Öğrenme" olarak ifade edilmiş ve ayrıca yeni çevrimiçi teknolojiler ile interaktif ve bireyselleştirilmiş eğitimi geliştirme anlamında da kullanılmıştır (Gutierrez, 2014). Çoğu insan e-öğrenmenin ne olduğu konusunda temel bir fikre sahip olsa da bunun net bir tanımını vermek oldukça zordur ve her kaynakta farklı tanımlanmaktadır. Bu karışıklığın temel nedeni, çevrimiçi öğrenme, uzaktan öğrenme, bilgisayar destekli öğrenme, web tabanlı öğrenme, harmanlanmış öğrenme, sanal öğrenme gibi kavramların birbirinin yerine kullanılıyor olmasıdır (Gülbahar, 2021). Aslında, her tanım, araştırmacının ilgi alanlarına bağlı olarak, farklı bir e-

öğrenme perspektifine odaklanma eğilimindedir;

Avrupa Komisyonu (2001), e-öğrenmeyi "kaynaklara ve hizmetlere erişimin yanı sıra iş birliğini kolaylaştırarak öğrenmenin kalitesini artırmak için yeni multimedya teknolojilerinin ve internetin kullanılması" olarak tanımlamaktadır (Commission of the European Communities, 2001). Fallon ve Brown (2002), e-öğrenmenin elektronik olarak verilen her türlü öğrenmeyi kapsadığından bahseder ve bunu "İyi bilinen ve kanıtlanmış bilgisayar teknolojilerinin kullanımıyla kolaylaştırılan herhangi bir öğrenme, öğretim veya eğitim" açıklarlar. Arkorful ve Abaidoo (2015) e-öğrenme terimini "bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ile çevrimiçi öğrenme kaynaklarına erişimi mümkün kılmak" olarak adlandırmaktadır. Pachler ve Daly (2011)'de e-öğrenmeyi "bilgi ve iletişim teknolojisinin kullanımı yoluyla kolaylaştırılan ve desteklenen öğrenme" olarak tanımlamaktadır. Genel bir deyişle e-öğrenme; öğrenen ile öğreticinin fiziksel olarak ayrı yerlerde olmalarına rağmen, eş zamanlı (senkron) veya eş zamansız (asenkron) olarak çoklu ortam uygulamaları ile iletişim kurdukları, öğretim etkinliklerinin elektronik ortamda çeşitli öğrenme deneyimleri yoluyla yürütüldüğü öğretim sürecidir (Lazarinis ve diğerleri, 2010; Silverman ve Hoyos, 2018; Gülbahar, 2021).

Mobil teknolojilerin kullanımının artmasıyla e-öğrenme kavramı daha da önemli bir hal almış, geleneksel yüz yüze eğitimden sanal sınıf eğitimine doğru bir geçiş yaşanmıştır. Öğrenciler sanal sınıflarda yer ve zamandan bağımsız istedikleri bilgilere çevrimiçi öğrenme ortamlarını kullanarak kolayca ulaşabilmekte ve diğer kullanıcılarla iletişime geçebilmektedirler. Eğitimin verildiği ortam e-öğrenme ve geleneksel öğrenme arasındaki en temel farktır. Bu açıdan değerlendirildiğinde e-öğrenmeyi geleneksel öğrenmeden ayıran amaç değil, eğitim ve öğretimde kullanılan araçlar ve yöntemlerdir (Altıparmak ve diğerleri, 2011).

Sonuç olarak, bilgi ve bilgisayar teknolojilerinin kullanımı, çağdaş öğrenenlerin taleplerini karşılamak için eğitim dünyasında "e-öğrenme" kavramını ortaya çıkarmıştır (Rafiee ve Abbasian-Naghneh, 2019). Çünkü e-öğrenme öğrenen-içerik ve öğrenen-öğretici etkileşiminin gerçekleşmesi için birçok fırsat sunmaktadır. Böylelikle e-öğrenme merkezine öğreneni alan eğitim kavramının ve eğitim uygulamalarındaki değişikliklerin daha geniş bir kapsamda kabul edilmesini sağlamıştır (Rafiee ve Abbasian-Naghneh, 2019; Yılmaz ve diğerleri, 2019).

2.2.2. E-Öğrenmenin Avantajları

E-öğrenme hem öğrenen hem öğretmenler için de kolaylık sağlayabilmektedir. E-öğrenmenin avantajları şu şekilde sıralanabilir (Altıparmak ve diğerleri, 2011; Arkorful ve Abaidoo, 2015; Kattoua ve diğerleri, 2016; McDonald ve diğerleri, 2018; Kang and Seomun 2018; Hoq 2020);

Zaman ve yerde esneklik: E-öğrenme öğrenen ve öğretmenin aynı ortamda bulunmadan öğrenenin eğitim hizmetinden yararlanmasını sağlar. Eğitim alan bireylere, internet bağlantısı olan bir bilgisayara veya akıllı telefona erişimleri olduğu sürece, her zaman ve her yerde e-öğrenme yoluyla bilgiye ulaşabilirler. Ayrıca bireylere kendi zamanlarını yönetebilme olanağı sunar. Öğrenme zamanı ve öğrenme hızı gibi özellikler açısından da esneklik sağlamaktadır. Öğrenciler kendi öğrenme hızlarına, zamanlarına, ortamlarına, gelişmişlik ve güdülenmişlik düzeylerine, genel ve özel yeteneklerine göre kendilerini ayarlayabilmektedir. Smedley (2010)'e göre her öğrencinin kendine uygun yeri ve zamanı seçme lüksü vardır. Ayrıca eğitimci internet üzerinden öğrencilerle iletişime geçebilmekte ve öğrencilerin sorularını yanıtlayabilmektedir.

Maliyet ve zaman tasarrufu: Öğrencilerin çevrimiçi öğrenirken eğitimleri için fiziksel sınıf ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır. Maksimum sayıda öğrenci için çok sayıda sınıfa ihtiyaç olmadan öğrenme fırsatları sunması açısından da uygun maliyetlidir. Böylece seyahat etmeleri gerekmez bu nedenle hem paradan tasarruf edebilirler hem de seyahat ederek geçirecekleri zamandan tasarruf edebilirler. Bu bağlamda değerlendirildiğinde, eğitimin verileceği sınıfa ulaşım zorunluluğu kalmaz ve trafik problemi ortadan kaldırır.

Kendi hızında ve kendi kendine öğrenme: E-öğrenme her zaman bireysel öğrenen farklılıklarını dikkate alır. Öğrenciler, o anda kendi ilgi alanlarına, geçmişlerine veya kariyerlerine göre kendi öğrenme etkinliklerini seçebilirler. Ayrıca kendi öğrenme hızlarına göre kişisel programlarını oluşturabilir ve uygun olduklarında derslere katılabilirler.

İşbirlikçi öğrenme ortamı: E-öğrenme iletişimi kolaylaştırır ve ayrıca öğrenmeyi sürdüren ilişkileri geliştirir. Öğrenciler, çevrimiçi forumlar aracılığıyla anlamadıkları konular hakkında kişisel görüşlerini paylaşmaktan ve sorular sormaktan çekinmezler. Bu nedenle öğrenenler anlamakta zorlandıkları konularda birbirlerine yardımcı olurlar. Arkorful ve Abaidoo (2015), e-öğrenmenin öğrenenleri başkalarıyla konuşma korkusunu yenmeye ve farklı bakış açılarına saygı duymaya motive ettiğini belirtmişlerdir.

Sınırsız materyal kullanımı: Öğrenciler elektronik öğrenme materyallerine günün 24 saati erişebilir. Bu elektronik materyaller, öğrencilerin mevcut veya geçmiş bilgileri tekrar tekrar gözden geçirmelerine olanak tanır.

Motivasyon: E-öğrenme, büyük çoğunluktaki bilgiye ulaşım kolaylığı sağladığı için bilgi ve niteliklerin etkinliğini artırır. Kişisel öğretimi destekleyerek birey istediği zaman ve istediği ortamda öğrenmeye yönelik motivasyonunu olumlu yönde geliştirir ve kalabalık gruplarla öğrenmenin getirdiği psikolojik baskıyı büyük oranda ortadan kaldırır. Sağladığı bu olanaklar bireyin kişiselliğini ortaya koyabilmesi açısından önemlidir.

Kendini Tanıma ve Kendine Güven: E-öğrenme her öğrencinin yavaş veya hızlı olacak şekilde kendi hızında çalışmasına izin verir. Bu nedenle memnuniyeti artırır ve stresi azaltır. Ayrıca öğrenenler e-öğrenme yoluyla problem çözme yeteneklerini ve üst düzey becerilerini geliştirebilir. Benzer şekilde Nedeva ve Dimova (2010), e-öğrenmenin öğrencilerin teknolojik araçlara ilişkin bilgilerini geliştirmesine izin verdiğini ve bağımsız olarak çalışmasına yardımcı olduğunu ifade etmektedir.

Etkin geri bildirim: E-öğrenme, bireyin derse katılımı ve verilen eğitimi öğrenip öğrenemediğine ilişkin hızlı geribildirim alınmasını sağlar. Verilen eğitimin etkinliği ölçme ve değerlendirme sistemleriyle ölçülerek verimliliğinin artırılmasına yönelik iyileştirici çalışmalar yapılabilen ve bireyin tüm öğrenme faaliyeti raporlanabilmektedir.

2.2.3. E-Öğrenmenin Dezavantajları

E-öğrenme, eğitimde benimsendiğinde sahip olduğu avantajlara rağmen bazı dezavantajlara da sahiptir. Çalışmalar e-öğrenmenin bazı dezavantajları olduğunu desteklemektedir (Altıparmak ve diğerleri, 2011; Arkorful ve Abaidoo, 2015; Vlasenko ve Bozhok, 2014; Singh, 2015; Nedeva ve diğerleri, 2010; Cook, 2007; Akkoyunlu ve Soylu, 2006). Bunları şu şekilde sıralayabiliriz;

- Tatarsız teknolojiler, internet erişim sorunları, aşırı bilgi yükü gibi teknolojik sorunlar e-öğrenmenin etkinliğini kaybetmesine neden olabilir. Cook (2007), bilgisayar, akıllı telefon vb. teknolojik araçlarla ilgili ciddi teknik sorunların çevrimiçi bir dersi tamamen bozabileceğini belirtmiştir. Benzer şekilde Al-Balas ve diğerleri (2020) Ürdün’de pandemide uzaktan tıp eğitiminin zorluklarının incelemiş, öğrencilerin büyük çoğunlukta internet bağlantı

problemi yaşadığını belirtmiştir.

- Eğitimciler ve öğrenciler teknolojik araçların kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olmayabilir ve çevrelerinde destek alabilecekleri yetkin kişiler olmayabilir. Nedeva ve diğerleri (2010) ve Vlasenko ve Bozhok (2014), teknolojik araçlarla öğrenmenin karmaşık olabileceğini ve bunun teknolojiden korkan bazı öğrenciler üzerinde caydırıcı bir etkisi olabileceğini belirtmişlerdir.

- E-öğrenme, farklı ortamlarda bulunulmasından kaynaklı olarak eğitimci ile öğrenci ya da öğrenci ve diğer öğrenciler arasındaki fiziksel etkileşimi ortadan kaldırmaktadır. Çalışmalar e-öğrenmenin yüz yüze eğitim eksikliği nedeniyle öğrenenlerin sosyal olarak izole hissetmelerine neden olabileceğini vurgulamışlardır (Arkoful ve Abaidoo, 2015; Vlasenko ve Bozhok, 2014; Nedeva ve diğerleri, 2010; Cook, 2007).

- E-öğrenmede öğretim tasarımı dikkatli bir şekilde planlanmalı ve uygulanmalıdır. Zayıf öğretim tasarımı öğrenciler için yararlı değildir.

- E-öğrenmede akademik anlamda dürüstlük oldukça önemli bir sorundur. Özellikle e-öğrenme ile gerçekleştirilen uygulamalı derslerin eğitimi kadar ölçme-değerlendirmesi oldukça zordur. Eğitici ve öğrenci yüz yüze olmadığı için dersi izleme, sınav, ödev vb. eğitsel faaliyetlerin öğrenci tarafından yapılıp yapılmadığından emin olunamaz. Ayrıca e-öğrenmenin kopyala-yapıştır kolaylığı nedeniyle öğrencileri diğer insanların fikirlerini intihal etmeye veya korsanlık yapmaya yönlendirebilir.

- E-öğrenmede kullanılan araçların kaliteli ve nitelikli olması ve özellikle de e-öğrenme için hazırlanan içeriklerin videolar, resimler, animasyonlar v.b. kullanılarak geliştirilmesi yüksek maliyetlere yol açabilmektedir. Ayrıca internet kullanım ücretinin yüksek olması, bilgisayar sahibi olunmaması kullanıcılar tarafından masraflı olabilir. Vlasenko ve Bozhok (2014) çevrimiçi ders alma, yeni materyal geliştirme ve dersleri güncelleme sırasında zaman ve para açısından ekstra harcamalar ve görünmeyen maliyetler olacağını iddia etmiştir.

- Motivasyonu olmayan veya düşük motivasyona sahip öğrenciler çevrimiçi öğrenmeleri sürdüremeyebilirler. Bazı öğrenciler kendi programlarını planlayamazlar ve bir eğitmen tarafından yönlendirilmeleri gerekir. Bu nedenle, kendi başlarına çalışmak onları demoralize edebilir.

Genel olarak bu konudaki literatürü incelediğimizde de öğrencilerin e-öğretim yöntemi ile verilen dersleri sosyalleşmeye engel olması, sıkıcı bulmaları, eğitime erişim kolaylığı

avantajının teknik aksaklıkların gerisinde kalması (derslere giriş sırasında, sınavlar esnasında internete bağlanma ve elektirik arızası sıkıntısı vb), zamanını iyi yönetememe ve odaklanma sorunu gibi nedenlerle e-öğretim sürecinden memnun olmadıklarına ilişkin pek çok çalışma yer almaktadır (Genç ve Gümrükçüoğlu, 2020, Sarwar ve diğerleri, 2020, Serçemeli ve Kurnaz, 2020, Shawaqfeh ve diğerleri, 2020, Kang ve Seomun, 2018, Kattoua ve diğerleri, 2016, Arkorful ve Abaidoo, 2015).

2.2.4. Ebelik Eğitiminde E-Öğrenme

Her profesyonel disiplinde olduğu gibi, ebelikte yapılan uygulamaların bilimsel bir temele oturtulması gerekmektedir. Ebelik kuramsal, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerileri destekleyen uygulamalı bir sağlık disiplindir. Ebelik eğitimi hem sınıf hem de klinik ortamda verilmektedir. Sınıf ortamında yapılan teorik eğitimde kuramsal bilgiler öğrenciye aktarılarak öğrencinin yeterlilik ve teknikleri yaşam boyu geliştirilmektedir. Klinik eğitimde teorik bilgi ile uygulamanın bütünleşmesi, öğrencilerin psikomotor becerilerinin gelişmesi ve mesleki profesyonellik, mesleki yeterlilik, iletişim, ekip çalışması, kritik karar verme, eleştirel düşünme gibi davranış değişikliği kazanması sağlanmaktadır (Alparslan, 2022; Aksoy Derya ve diğerleri, 2022; Kartal ve Yazıcı, 2017).

Pandemi öncesine kadar geleneksel yüz yüze öğrenme ile yapılan ebelik eğitimi, COVID-19'a karşı alınan önlemler kapsamında geleneksel yüz yüze öğretim yaklaşımına ek olarak çevrimiçi, dijital, e-öğrenme, mobil öğrenme (m-öğrenme) veya harmanlanmış bir yaklaşım olarak uzaktan eğitim yoluyla verilmeye başlanmıştır. Harmanlanmış öğrenme, ebelik eğitiminin çevrimiçi olarak verilmesini destekleyebilecek, öğrenci güvenliğinin yanı sıra yüksek kaliteli öğrenimi sürdürebilecek çeşitli ve yenilikçi öğretim ve öğrenme yaklaşımları sağlar (Downer ve diğerleri, 2021; Singh ve Thurman, 2019). Ancak ülkemizde e-öğrenme sürecine geçiş oldukça hızlı geliştiğinden klinik beceri gereksinimi olan uygulamalı derslerin ebelik öğrencileri üzerindeki etkisinin daha farklı olması beklenmektedir (Aktaş Reyhan ve Dağlı, 2021; Albayrak ve diğerleri, 2014).

Bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde; Balasubramaniam ve diğerleri (2018) çalışmalarında harmanlanmış öğrenme yaklaşımının temel ebelik becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğu ifade edilmiştir. Power ve Cole (2017), geleneksel yüz yüze eğitimi, harmanlanmış öğrenme yaklaşımına dönüştürerek klinik becerileri öğretmek için

video destekli teknoloji yazılım paketini değerlendirmiştir. E-öğrenim materyalinin sınırsız erişim ve tekrar görüntüleme sağlayarak, yüksek kaliteli öğrenme sunduğu ve akademisyenlerin videoları klinik becerilerin öğrenilmesini kolaylaştırmak için harmanlanmış öğrenme yaklaşımı olarak kullanılabileceği belirtilmiştir. Abachi ve Muhammad (2014) mobil öğrenme materyallerinin fikirlerin anında paylaşılmasını ve geri bildirim alınmasını sağlayarak öğrencilerin öğrenme hedeflerine ulaşma fırsatı sağladığını ileri sürmüştür. Phillips ve diğerleri (2013) ise ebelik öğrencilerin sanal doğum kliniğine ilişkin algılarının incelediği çalışmasında, öğrenme ve öğretme yaklaşımı olarak çevrimiçi sanal gerçeklik dünyaları, oluşturulan programa dayalı olarak çeşitli ortamlar ve senaryolar sundukları için ebelik eğitimini öğrenciler ilginç hale getirerek, mesleki öğrenmelerini ve uygulama geliştirmelerini sağladığını bildirmişlerdir. Sonuçlar, harmanlanmış öğrenme girişimlerinin ebelik becerilerinde öğrenci performansını artıran olumlu, çevrimiçi bir öğrenme deneyimi sağladığını göstermektedir.

Özellikle uzaktan eğitim gören öğrenciler için teknolojiye gelişmelerle birlikte eğitime erişim artmıştır. Öğrenme yaklaşımlarında çeşitlilik sağlama fırsatı, karmaşık kavramların daha yüksek düzeyde derinlemesine anlaşılmasını sağlamıştır (O'Flaherty ve Timms, 2015; Milne ve diğerleri, 2014; Sidebotham ve diğerleri, 2014; Balasubramaniam ve diğerleri, 2018). Araştırmalar, e-öğrenme ile tanımlanan zorlukları ise sosyal izolasyon, teknik sorunlar olarak açıklamış ve öğrenmesi zor kavramları yüz yüze iletişim olmadan algılamının zor olabileceğinden, özellikle ebelik klinik beceriler kazanımı ile ilişkili olarak öğrencilerin hem eğitimciler hem de diğer öğrencilerle ek iletişim kurmayı tercih edeceklerini ortaya koymuştur (O'Flaherty ve Timms, 2015; Ebert ve diğerleri, 2016; Mikkonen ve diğerleri, 2016; Gilkison ve diğerleri, 2018; Geraghty ve diğerleri, 2019; Kensington ve diğerleri, 2017).

Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde; Aksoy Derya ve diğerleri (2022) klinik uygulamalarda kullanılmak üzere tasarlanadıkları mobil ve web tabanlı yazılım sisteminin ebelik öğrencilerinin motivasyonunu ve zaman yönetimini olumlu yönde etkilediği belirtmişlerdir. Yine Aktaş Reyhan ve Dağlı (2021) ebelik öğrencilerinin pandemi sürecinde e-öğrenmeye yönelik algı ve görüşlerini inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerin e-öğrenmenin avantajları olduğunu düşünselerde, geleneksel yüz yüze öğrenme ile kıyasladıklarında e-öğrenmeyi klinik beceriler ve sosyal yeterlilikler açısından daha az etkili bulduklarını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Terzi ve diğerleri (2021) ve Balıkçıoğlu ve diğerleri (2019) öğrencilerin uzaktan eğitim sistemine yönelik olumlu görüşlerinin olduğu, ancak özellikle uygulamalı derslerin sağlık kurumunda bir ekip içinde uygulandığında daha kalıcı ve yararlı olduğunu ifade etmişlerdir. Ergün ve Kurnaz (2019) e-öğrenme ortamlarındaki öğrencilerin

öğrenme stillerinin akademik başarı üzerindeki etkisini incelemiş, e-öğrenme stilleri ile akademik başarı arasındaki ilişkilerin düşük düzeyde olduğunu, bunun nedeninin uzaktan eğitimle yürütülen derslerin yalnız video konferans biçiminde yürütülmüş olmasına ve çeşitli öğrenme araçlarına yer verilmemiş olmasından kaynaklanabileceğini ifade etmişlerdir. Öner (2020) ebeklik öğrencilerinde yenidoğanın ilk bakımına yönelik sanal gerçeklik simülasyonunu değerlendirdiği doktora tezinde, geliştirilen sanal gerçeklik simülasyonunun öğrencilerin yenidoğan bakımı becerileri üzerinde, memnuniyet düzeylerinde ve özgüven duygusunun artırılmasında olumlu etkilerinin olduğunu belirtmiştir. Genel olarak ülkemizde sonuçlar, e-öğrenme ile yapılan eğitimin daha yararlı olduğu, e-öğrenme stillerinin kendi hızlarında öğrenmelerine olanak sağladığı, ancak öğretim elemanlarıyla rahatça iletişim kuramadıklarını ve eğitimler sırasında teknik sorunlar yaşadığı bildirilmiştir (Terkeş ve Uçan Yamaç, 2021; Elvan ve diğerleri, 2021; Gürol ve Ejder Apay, 2021; Keskin ve Özer Kaya, 2020; Kürtüncü ve Kurt, 2020). Ancak kaliteli insan gücü elde edebilmek ve kullanabilmek için teknolojinin sunduğu imkânlardan en üst seviyede yararlanılması gerekmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, randomize kontrollü deneysel bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü'nde yürütülmüştür. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi ebelik lisans eğitimine 1997-1998 eğitim öğretim yılında, 2809 Sayılı Kanun'un 30. maddesine göre 10.10.1996 tarih ve 96/8655 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulmuş olan Aydın Sağlık Yüksekokulu ile başlamıştır. Aydın Sağlık Yüksekokulu 08.04.2016 tarih ve 29678 Sayılı Resmî Gazetede yayınlanan Bakanlar Kurulunun 2016/8555 sayılı kararına göre kapatılmış, 2016 yılından itibaren ebelik eğitimine Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümünde devam edilmektedir.

Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü Lisans Eğitiminde, evrensel standartlarda anne, fetüs, yenidoğan, aile ve toplum sağlığını korumayı, geliştirmeyi, iyileştirmeyi amaçlayan, bilgi, beceri, değerler ve davranış biçimlerinde yetenekli ve yeterli olan profesyonel ebeler yetiştirmeyi hedefleyen bütüncül bir eğitim yaklaşımı sunulmaktadır. Her sınıfta verilen dersler bu eğitim yaklaşımına göre planlanmakta, teorik, laboratuvar ve uygulamalar ile birbirini tamamlayacak şekilde verilmektedir.

3.3. Araştırmanın Zamanı

Araştırma Ocak 2019- Ocak 2022 tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Araştırmanın zamanı ile ilgili ayrıntılı bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmanın zamanı

İşlemler	Tarih
Araştırma konusunun seçimi	Ocak 2019
Tez öneri formunun hazırlanması/sunulması/kabulü	Haziran 2019
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan araştırma ön onayının alınması	Haziran 2019
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden araştırma izninin alınması	Kasım 2019
Araştırma verilerinin toplanması	Haziran-Ekim 2021
Verilerin analizi ve değerlendirilmesi	Kasım-Aralık 2021
Tez raporunun yazımı	Aralık 2021-Mayıs 2022
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan araştırma nihai onayının alınması	Mayıs 2022

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi 2020-2021 Eğitim Öğretim Yılı Ebelik Bölümü 3. sınıf öğrencileri (N=96) oluşturmuştur. Araştırmaya alınması gereken en az öğrenci sayısı, daha önce bu konuda Lavender ve diğerleri (2013b), 92 öğrenci ile yaptıkları bir araştırmanın verilerine dayalı olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmada öğrencilerin ön test puan ortalamaları $24,39 \pm 5,98$ ve son test puan ortalamaları $29,30 \pm 6,77$ olarak bildirilmiştir. Araştırmanın temel verileri t testi ile analiz edileceğinden, bu araştırmanın verilerine dayalı olarak G*Power 3.0.10 ile yapılan güç analizinde, power: 0,80, $\alpha=0,05$ alınmıştır. Yapılan hesaplamada effect size 0,77 olarak hesaplanmış ve t-testi için her iki gruba alınacak toplam örneklem sayısı 56 bulunmuştur. Olası vaka kayıpları ve mevcut sınıf sayısı (N=96) da düşünülerek randomize olarak eğitim grubuna 48 ve kontrol grubuna 48 öğrenci alınması planlanmıştır.

Araştırmaya eğitim grubuna 48 ve kontrol grubuna 48 olmak üzere toplam 96 öğrenci davet edilmiştir. Araştırma süresince eğitim grubundaki 1 öğrenci eğitime devam etmediği ve 1 öğrenci e-öğrenme aracına giriş yapmadığı için eğitim grubu 46 öğrenci ile tamamlanmıştır.

Kontrol grubuna davet edilen öğrencilerden 1 öğrenci yatay geçişle başka üniversiteye geçiş yaptığı için kontrol grubu 47 öğrenci ile tamamlanmıştır. Böylece eğitim grubu 46 ve kontrol grubu 47 olmak üzere toplamda 93 öğrenci ile araştırma tamamlanmıştır.

3.4.1. Randomizasyon

Seçim yanlılığını azaltmak ve sonucu etkileyebilecek değişkenlerin kontrolü amacıyla eğitim ve kontrol gruplarına; öğrenci isimlerini ve özelliklerini bilmeyen web tasarımcısı tarafından randomize atama yapılmıştır. Öğrencilerin gruplara atanmasında tam randomizasyon tekniği kullanılmıştır. Tam randomizasyon hazırlanan e-öğrenme aracı üzerinden Microsoft SQL Server (MsSQL) veritabanı uygulaması içinde RAND() fonksiyonu kullanılarak web tasarımcısı tarafından yapılmıştır.

Tekdüze rastgele değişkenler, beklenen sonuçların eşit olası olduğu senaryoları modellemek için kullanılır. Örneğin, bir iletişim sistemi tasarımında, tüm olası kaynak sembollerinin kümesi eşit derecede olası olarak kabul edilir ve bu nedenle tek tip bir rastgele değişken olarak modellenir. MsSQL veritabanı uygulamasında kullanılan RAND() fonksiyonu, tekdüze rastgele sayı (uniform random number) üretimi için kullanılmaktadır (Sarmiento, 2020; Li ve Zhang, 2018). Üretilen sayı minimum 1 maksimum öğrenci sayısı arasındaki sayının farkı ile çarpılıp yuvarlama işlemi ile tamsayı formatında bir değer üretilmektedir.

$$YUVARLA(\text{Uniform Rastgele Sayı} * (\text{Öğrenci Sayısı} - 1) , 0)$$

Bu şekilde üretilen sayılardan oluşan listenin ilk yarısı eğitim grubunda yer alan öğrencileri diğer yarısı kontrol grubundaki öğrencileri oluşturmuştur.

3.4.2. Körleme

Araştırmanın eğitim grubu internet tabanlı eğitim ve danışmanlık gibi somut kapsam içerdiğinden katılımcıları ve araştırmacıyı gruplara göre kör etmek mümkün değildir. Ancak randomizasyon bilgisayar sisteminde yapılmıştır. Öğrencilerin gruplara atanması e-öğrenme aracı üzerinden web tasarımcısı tarafından gerçekleştirilmiş, araştırmacı gruplara atanma işlemine kör tutulmuştur. Tanıtıcı bilgi formu ve araştırmanın tüm bağımlı değişkenlerinin

verileri, ön test ve son test aşamaları e-öğrenme aracı üzerinde MsSQL veritabanında kendini bildirim yöntemi ile toplanmış ve araştırmacı ölçek sonuçlarına kör tutulmuştur. Bunlara ek olarak verilerin analizi biyoistatistik alanında uzman bir kişi tarafından yapılmıştır.

3.5. Araştırmaya Dâhil Edilme ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri

- Ebelik lisans programı 3. sınıfta okuyan,
- Normal Doğum ve Doğum Sonrası dersini alan ve Riskli Doğum ve Doğum Sonrası Dönem dersine kayıtlanan,
- İnternet ve bilgisayar kullanabilen,
- İnternet üzerinden iletişim kurabileceği e-posta adresi olan,
- İnternet erişim imkânı olan öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir.

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- Kayıt dondurma, yatay geçiş, sağlık problemleri vb. nedenlerle eğitim öğretime devam edemeyen öğrenciler araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri “Tanıtıcı Bilgi Formu” (Ek 1) ve “Eğitim Başarı Testi (Ön test ve Son Test Soru Formu)” (Ek 2) ile toplanmıştır.

3.6.1. Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek I)

Araştırmacı tarafından hazırlanan bu form, öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri (yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, sağlık güvencesi, anne baba eğitim durumu, anne baba mesleği), teknolojik alet kullanımı ve partografla ilişkili eğitim alma durumlarını sorgulayan

15 sorudan oluşmaktadır.

3.6.2. Eğitim Başarı Testi (Ön test ve Son Test Soru Formu) (Ek II)

Eğitim Başarı Testi ön test ve son test soru formu doğum eyleminde partograf kullanımı konusunda bilgi, beceri ve senteze yönelik çoktan seçmeli sekiz ve iki adet vaka senaryosundan oluşmaktadır.

Partograf *bilgi düzeyine* yönelik sorular araştırmacı tarafından literatür incelenerek partograf öğrenim hedefleri doğrultusunda hazırlanmıştır (WHO, 2013; Beydağ ve diğerleri, 2013; Yisma ve diğerleri, 2013; Okokon ve diğerleri, 2014; Sama ve diğerleri, 2017; Opoku ve Nguah, 2015; Mezmur ve diğerleri, 2017). Her soru için doğru cevaplar 2, yanlış cevaplar 0 olarak puanlandırılmıştır. Bilgi sorularından alınacak en düşük puan 0, en yüksek 16'dır.

Partograf *doldurma becerilerine* yönelik olarak vaka senaryolarının oluşturulmasında Krizlerde Üreme Sağlığı Kurumlar Arası Çalışma Grubu ve DSÖ'nün yönergeleri ile hazırlanmış olduğu İnsani Yardım Ortamlarında Temel Acil Obstetrik ve Yenidoğan Bakımı Kolaylaştırıcı Kılavuzu'ndaki partograf vaka örneklerinden yararlanılmıştır (Women's Refugee Commission, 2017). Öğrenciler her vakayı sistematik olarak gözden geçirmiş ve verilen bilgileri partograflara doldurmuştur. Vakaya yönelik hazırlanan sorular bireysel partograf bileşenlerine göre tek tek değerlendirilmiştir. Partograf doldurma becerilerine ilişkin olarak toplamda her iki vakadan elde edilebilecek minimum puan 0 maksimum puan 34 olarak belirlenmiştir.

Partograf *sentezine* yönelik olarak her vakanın sonuna öğrencilerin doğumun yönetimine karar vermesini sağlayan yorum soruları eklenmiştir. Senteze ilişkin her iki vakadan elde edilebilecek minimum puan 0 maksimum puan 10 olarak belirlenmiştir.

Toplamda eğitim başarı testinden alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek 60'tır ve Tablo 3'te eğitim başarı testinden alınabilecek bilgi, beceri ve sentez sorularının puanları açıklanmıştır. Tüm soruların cevaplarına Eğitim Başarı Testi (Ön Test Son Test Cevap Formu) (Ek 3) oluşturulmuştur.

Tablo 3. Eğitim başarı testi soru içeriği

Eğitim Başarı Testi Soru İçeriği		Alınabilecek Min-Max Puan
Bilgi Soruları		
Çoktan seçmeli bilgi soruları	2 puan*8 soru =16puan	0-16
Beceri Soruları		
Partograf kabul bilgileri Fetal kalp atım hızı Amniyon zarı ve sıvısının durumu Servikal açıklığı Fetal başın inişi Uterus kontraksiyonları Doğum şekli, bebek kilo ve cinsiyeti İzlem yapan bilgileri	7 puan*2 vaka=14puan 1 puan*2 vaka=2 puan 1puan *2 vaka=2 puan 1 puan*2 vaka=2 puan 1 puan*2 vaka=2 puan 1 puan*2 vaka=2 puan 3 puan*2 vaka=6 puan 2 puan*2 vaka=4 puan	0-34
Sentez Soruları		
Doğum yönetim soruları	2 puan*5 soru= 10 puan	0-10

3.7. Partograf E-Öğrenme Aracı İçerik Değerlendirme Formu Uzman Görüşleri

Çalışmada kullanılan E-Öğrenme Aracı İçerik Değerlendirme Formu (Ek 4) araştırmacı tarafından literatürde öğretim yazılımının değerlendirilmesinde kullanılan formların ve ölçeklerin incelenmesiyle hazırlanmıştır (Claridge ve Kirakowski, 2016; Karal ve diğerleri, 2010; Dağ ve Buluş Kırıkkaya, 2012; Çakmak ve diğerleri, 2014; Erümit, 2013; Mumcu ve Yıldız, 2015). Partograf e-öğrenme aracının içerik geçerliği açısından değerlendirilmesi amacıyla sekiz ebe (5 Ebelik Yüksek lisans-3 Ebelik Doktora) ve Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi ve Kocaeli Üniversitesi Ebelik ve Hemşirelik Esasları alanında görev yapan beş öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Değerlendirme formu için hazırlanan sorular, bir öğretim yazılımının değerlendirilmesinde genel olarak göz önünde bulundurulmuş dört ana unsura ve bilgisayar destekli eğitim materyali geliştirme ve değerlendirme süreciyle ilgili yapılan araştırmalardan yararlanılarak hazırlanmış ve “öğretimsel uygunluk”, “içeriksel uygunluk”, “görsel yeterlilik/grafik” ve “teknik yeterlilik” ile ilgili özelliklerin değerlendirildiği 19 sorudan oluşmaktadır. Formun puanlamasındaki görüşler, fikrim yok ‘‘0’’, gereksiz ‘‘1’’, hiç katılmıyorum ‘‘2’’, az katılıyorum ‘‘3’’, orta derecede katılıyorum ‘‘4’’, çok katılıyorum ‘‘5’’ puan şeklinde yapılmıştır.

Uzmanlardan araştırmada kullanılan e-öğrenme aracının içeriğinin uygunluğunu 0-5 arasında değerlendirmeleri istenmiştir. Uzmanların e-öğrenme aracının içeriğinin geçerliliğine ilişkin maddelere verdiği minimum-maksimum puan, maddelerin puan ortalaması ve standart

sapmaları hesaplanmıştır (Tablo 4).

E-Öğrenme Aracının içerik geçerliği açısından yapılan değerlendirme sonuçlarına göre Kendall'ın Uyuşum Katsayısı Korelasyon Testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,002$), (Tablo 5). Buna göre uzman görüşleri birbirleriyle uyumlu ve e-öğrenme aracının kapsamı geçerli olarak kabul edilmiştir.

Tablo 4. Uzmanların e-öğrenme aracı içerik değerlendirme formuna verdikleri puanların ortalama, standart sapma ve min max değerleri

E-Öğrenme Aracı İçerik Değerlendirme Formu	Ort*	SS†	Min	Max
Öğretim ile İlgili Özellikler				
İçeriği öğrenmeyi kolaylaştıracak yeterlilikte ve öğrencilerin gelişimine uygun	5,00	0,00	5	5
Eğlenceli, dikkat çekici bilgiler, resimler ve videolar eklenmiş	4,54	0,66	3	5
İçerisinde sunulan vakalar ve durumlar öğrencilerin bilişsel yeteneklerine uygun	4,92	0,28	4	5
Genel olarak öğrencilerin anlayacağı bir biçimde oluşturulmuş	4,85	0,37	4	5
İçerik ile ilgili özellikler				
Aktarılabacak konuya uygun olacak şekilde tasarlanmış	5,00	0,00	5	5
Ders materyali olarak kullanımına uygun	4,92	0,28	4	5
Kullanılan bilgiler güncel olarak hazırlanmış	4,92	0,28	4	5
Grafik, ses, animasyon gibi çoklu ortam öğeleri yeterli miktarda kullanılmış	4,92	0,28	4	5
Kullanılan yazılım öğrenmenin amacına ulaşmasını sağlamakta	5,00	0,00	5	5
Gereksiz tekrarlar yok	4,69	0,48	4	5
Genel olarak anlamayı güçleştiren ayrıntılar yok	5,00	0,00	5	5
Grafik ile ilgili özellikler				
Bilgiler uygun resimlerle açık şekilde görselleştirilmiş	4,92	0,28	4	5
Tasarımı açık, kısa, yeterli ve kolay kullanıma uygun	5,00	0,00	5	5
Öğrenmeyi kolaylaştıran eğlenceli tasarımlar yapılmış	4,69	0,48	4	5
Ekranda kullanılan renkler uyumlu	4,85	0,37	4	5
Teknik Yeterlilik ile ilgili özellikler				
Videoların niteliği açık ve iyi	5,00	0,00	5	5
Video iletimi düzgün ve sorunsuz çalışmakta	4,69	0,48	4	5
Arayüz tasarımı memnun edici ve estetikdir.	4,77	0,44	4	5
Yardım menüsü bulunmakta	4,92	0,28	4	5

* Ortalama † Standart sapma

Tablo 5. E-öğrenme aracı içerik geçerliği değerleri

N	W*	X ²	SS†	P
13	0,172	40,332	18	0,002

*Kendall'in uyum katsayısı †Standart sapma

3.8. Partograf E-Öğrenme Aracı Geliştirme Süreci

Bu bölüm, partograf e-öğrenme aracının tasarımı ve geliştirilmesine ilişkin hazırlık sürecinden oluşmaktadır. Partograf e-öğrenme aracının geliştirilme süreci aşağıda verilmiştir.

3.8.1. Partograf E-Öğrenme Aracının Eğitim İçeriğinin ve Videolarının Hazırlanması

Partograf e-öğrenme aracının hazırlanmasından önce partograf eğitim içerik hazırlığı yapılmıştır. E-öğrenme aracının tasarımının ve içeriğinin oluşturulmasında partograf kullanımına ilişkin güncel literatür ve rehberlerden yararlanılmıştır (WHO, 1994; WHO, 2008; McClure ve diğerleri, 2009; Lavender ve diğerleri, 2013a; Lavender ve diğerleri, 2013b; Lavender ve diğerleri, 2018; Lavender ve Bernitz, 2020; WHO, 2013; WHO, 2014; WHO, 2017; WHO, 2018; Women's Refugee Commission, 2017; National Collaborating Centre for Women's and Children's Health [NICE], 2017; Dalbye ve diğerleri, 2020; The Open University OpenLearn Create, 2022). Öğrencilere uygulanacak olan partograf e-öğrenme aracında hangi bölümlerin yer alacağı ve kullanıcı girişi menüsünde hangi başlıklara yer verileceği belirlenmiştir. Hazırlanan eğitim içeriği Tez İzleme Komitesi'nin görüş ve önerilerine sunulmuştur. Bireysel partograf bileşenlerinin ilgi çekici ve daha kolay anlaşılabilir olmasını sağlamak amacıyla literatür ve uzman görüşleri ile verilen bilgilere paralel olarak videolar ve konu anlatımları, pratik yapabileceği egzersizler ve doğum yönetimine ilişkin vaka senaryoları hazırlanmıştır. Partograf e-öğrenme ilişkin eğitim menüsü dört başlık altında toplanmış ve konu başlıkları Tablo 6'da gösterilmiştir.

E-öğrenme aracının içeriği ebelik öğrencilerinin “Doğum Eyleminde Partograf Kullanımı” konusunun bilgi, beceri ve sentezine (yorumlama) yönelik hazırlanmıştır. E-öğrenme aracı 7-12 dakikalık 6 adet konu anlatım videolarından (toplam 55 dakika), 5 adet her partograf bileşenine ait verilen senaryoların partograf üzerine işaretlendiği egzersizlerden, 6-8

dakikalık 4 adet senaryonun partograf üzerinde doldurulması ve yönetimi videolarından (toplam 29 dakika) ve 6 adet vaka sonuçlarının yorumlanarak işaretlendiği vaka sorularından (8 adet soru) oluşmaktadır.

E-öğrenme aracı eğitimleri ve doğum yönetimine ilişkin örnek videoları powerpoint sunumu olarak hazırlanmış, sunumlar araştırmacı tarafından anlatılarak video derslerine dönüştürülmüştür. Her video partograf bileşenlerinin içeriğine uygun olarak hazırlanmıştır. Eğitim ve doğum yönetimine ilişkin örnek videolar tamamlandıktan sonra hazırlanan videolar yazılımcı tarafından aracın formatına uygun hale getirilmiştir. Daha sonrasında da vaka soruları ve egzersiz senaryoları oluşturulup e-öğrenme aracına entegre edilmesi için yazılımcıya gönderilmiştir.

Tablo 6. Partograf e-öğrenme aracı eğitim menüsü

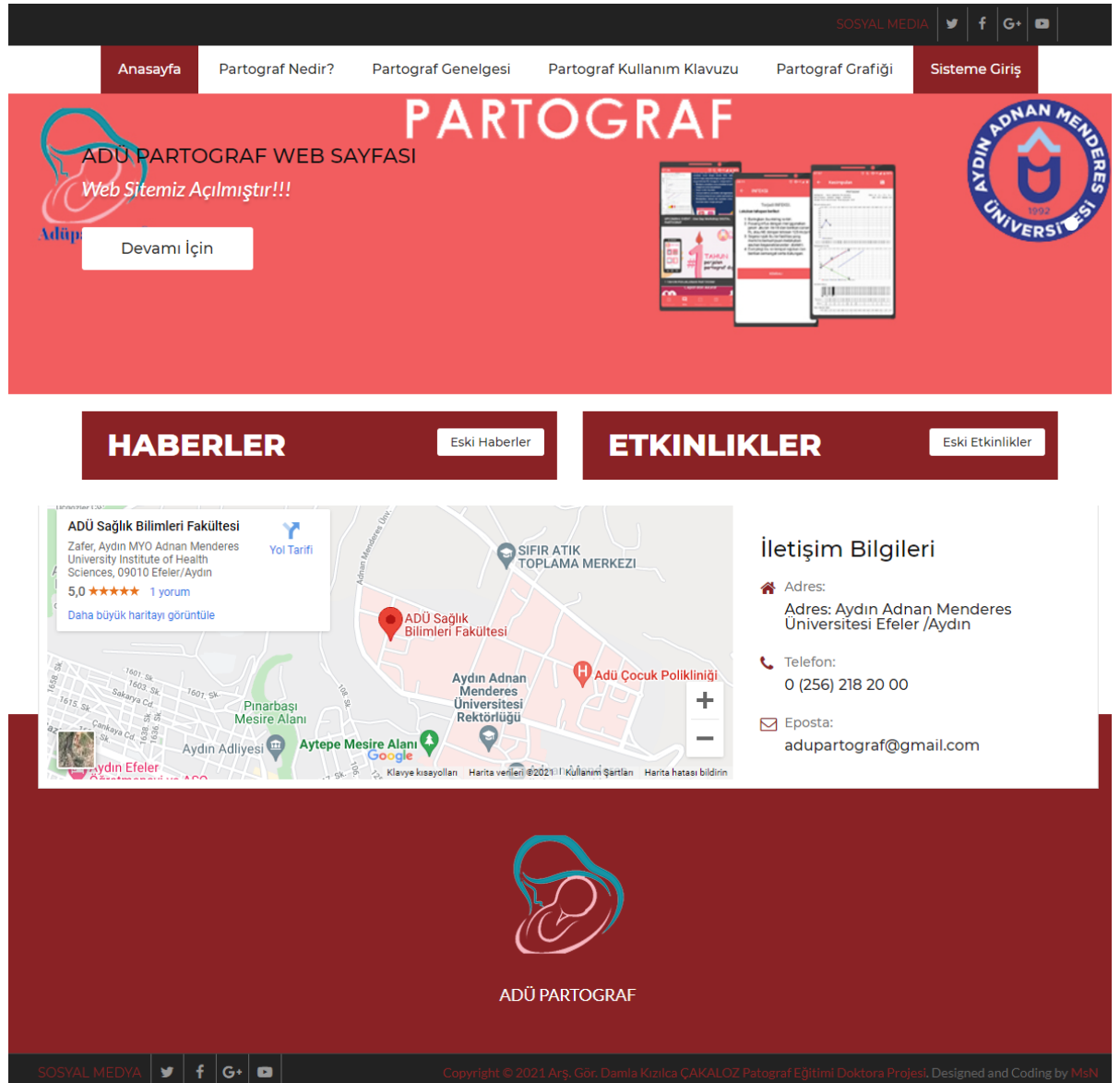
Eğitim Menüsü	Konu başlıkları	İçerik
Partograf Nasıl Kullanılır?	Partograf Giriş Fetal Kalp Atımı Amniyon Sıvısının ve Zarının Durumu Servikal Açıklık Fetal Başın İnişi Uterus Kontraksiyonları	Partograf bileşenlerine yönelik konu anlatım videolarından oluşmaktadır.
Egzersizler	Fetal Kalp Atım Hızının İşaretlenmesi Amniyon Sıvısının Değerlendirilmesi Servikal Dilatasyonun İşaretlenmesi Fetal Başın İnışının İşaretlenmesi Uterus Kontraksiyonlarının İşaretlenmesi	Öğrencilerin kendilerini değerlendirebilmesi için her bir bileşene ait verilen senaryoların partograf üzerine işaretlenmesini sağlar.
Partograf Örnekleri	Normal Doğum Eylemi Yetersiz Uterin Aktivite Mekanik Engel Baş Pelvis Uyuşmazlığı Fetal Distres	Oluşturulan vaka senaryolarının partograf üzerinde doldurulmasına ve doğum yönetimine ilişkin örnek videolardan oluşmaktadır.
Vaka Çalışmaları	Vaka 1 Vaka 2 Vaka 3 Vaka 4 Vaka 5 Vaka 6	Vakaların yorumlanması, doğum sürecinin yönetimine ilişkin vaka senaryolarından ve sorularından oluşmaktadır.

3.8.2. Partograf E-Öğrenme Aracının Oluşturulması

Bu çalışmada DSÖ tarafından Ukrayna'da Anne ve Bebek Sağlığı Projesi iş birliği ile geliştirilen Partograf e-öğrenme aracından faydalanılarak Türkçe Partograf e-öğrenme aracı geliştirilmiştir (WHO, 2010). Partograf e-öğrenme aracının yazılım giderlerinin karşılanması için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Öğretim Elemanı Yerleştirme Programı (ÖYP) Kurum Koordinatörlüğü'ne ve Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Birimi'ne başvuru yapılmıştır. Yazılım alt yapısının kurulmasında gerekli olan alan adı, sunucu ve veri tabanı bir (1) yıllık kira bedeli için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi ÖYP Kurum Koordinatörlüğü'den, Partograf Web Otomasyonu'nun yazılımı için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi BAP Birimi'nden hizmet alımı yapılmıştır. Geliştirilen öğrenme aracının yazılımında profesyonel bir firmadan ve Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Bilgisayar Bölümü Öğretim Üyesi bir hocadan teknik destek ve danışmanlık alınmıştır. E-öğrenme aracının tasarımında ve arayüzünde neler olması gerektiği konusunda gerekli açıklamalar yapılmıştır.

Hazırlanan partograf e-öğrenme aracı 1 Haziran 2021 tarihinde www.adupartograf.com web adresi üzerinden erişime açılmıştır. E-öğrenme aracı ekrana özel yapıda hazırlandığı için girişlerde kullanıcının isteğine göre kişisel bilgisayarlar, tabletler ve akıllı telefonlar kullanılabilir.

Partograf e-öğrenme aracı ana sayfası açıldığında, sayfanın üst kısmında “Site Adı”, “Partograf Nedir?”, “Partograf Genelgesi”, “Partograf Kullanım Klavuzu”, “Partograf Grafiği”, “Kullanıcı Giriş Bölümü” ve “Sosyal Ağ Adresleri” yer almaktadır. Alt kısımda haberler, etkinlikler, iletişim bilgileri (adres, telefon ve e-posta adresi) bölümü yer almaktadır. Öğrenme aracının ana sayfa arayüzü Resim 2’de görüldüğü gibidir.



Resim 2. Partograf e-öğrenme aracı ana sayfa arayüzü

Sistemde yönetici ve öğrenciler olmak üzere iki farklı yetki grubu tanımlanmıştır. Tüm kullanıcılar aynı giriş ekranını kullanmakta fakat “kullanıcı adı” ve “şifreleri” ile sistem girişinden sonra sadece kendilerine tanımlanan sayfa ve içeriklere yönlendirilmektedirler. Kullanıcı adı olarak daha öncesinde öğrencilerden alınan e-posta adresleri tanımlanmış, yazılımcı tarafından tanımlanan e-mail yoluyla gönderilen farklı şifreler ile sisteme giriş yapılmıştır. E-öğrenme aracının kullanıcı giriş ekranı Resim 3’te verilmiştir.



Giriş

Hesap Bilgileriniz ile Sisteme Giriş Yapabilirsiniz

☐ Ben robot değilim


reCAPTCHA
Gizlilik - Şartlar

[Giriş](#)

[Şifremi Unuttum?](#)

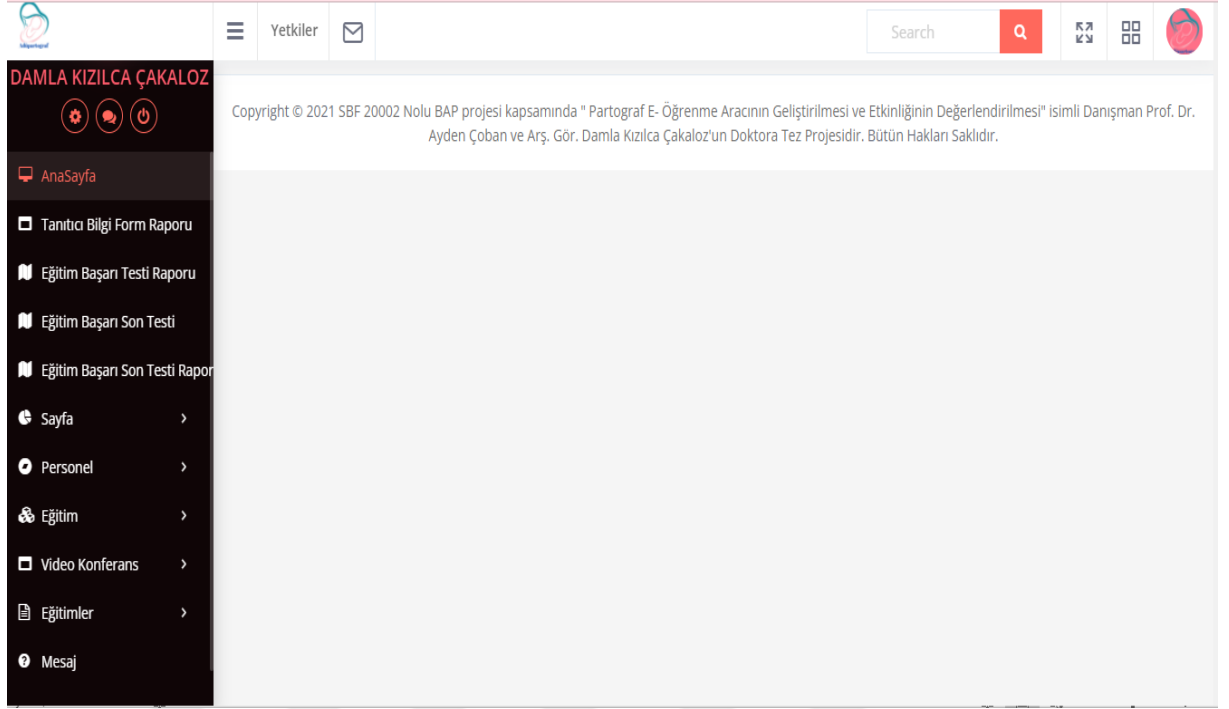
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Arş. Gör. Damla Kızılca ÇAKALOZ Doktora Projesine Bağlı Partograf Eğitime Yönelik Eğitim ve Öğretim Öğrenci Bilgilerini Güncelleyebildiği ve Yapılan Etkinlikler, Talepler, Problemler ve Diğer Her Türlü Haberleşme Ağı İçin Kayıt Olabilirsiniz.

Copyright © 2021 SBF 20002 Nolu BAP projesi kapsamında " Partograf E- Öğrenme Aracının Geliştirilmesi ve Etkinliğinin Değerlendirilmesi" isimli Danışman Prof. Dr. Ayden Çoban ve Arş. Gör. Damla Kızılca Çakaloğlu'nun Doktora Tez Projesidir. Bütün Hakları Saklıdır.

Resim 3. Partograf e-öğrenme aracı kullanıcı giriş ekranı

Yönetici ekranı: E-öğrenme aracı içerisindeki tüm ayarların yapıldığı, sonuçların gözlemlendiği bölümdür. Yönetici ekranı sadece yazılımcı ve araştırmacı tarafından kontrol edilmekte olup öğrencilerin girişine kapalıdır. Yönetici ekranı açıldığında Resim 4'te gösterildiği gibi, sayfanın sol alt kısmında yer alan menüde “Veri Toplama Araçlarının Raporları, Sayfa, Personel, Eğitim, Video konferans, Eğitimler ve Mesaj” sekmeleri yer almaktadır.

Veri toplama araçları sekmesinden sisteme giriş yapan öğrencilerin doldurdıkları tanıtıcı soru formu, bilgilendirilmiş onam ve ön test son test eğitim başarı testleri yer almaktadır. Kullanıcılar tarafından doldurulan tüm formlar bu sekmede word, excel, pdf ve jpeg formatında depolanmaktadır.



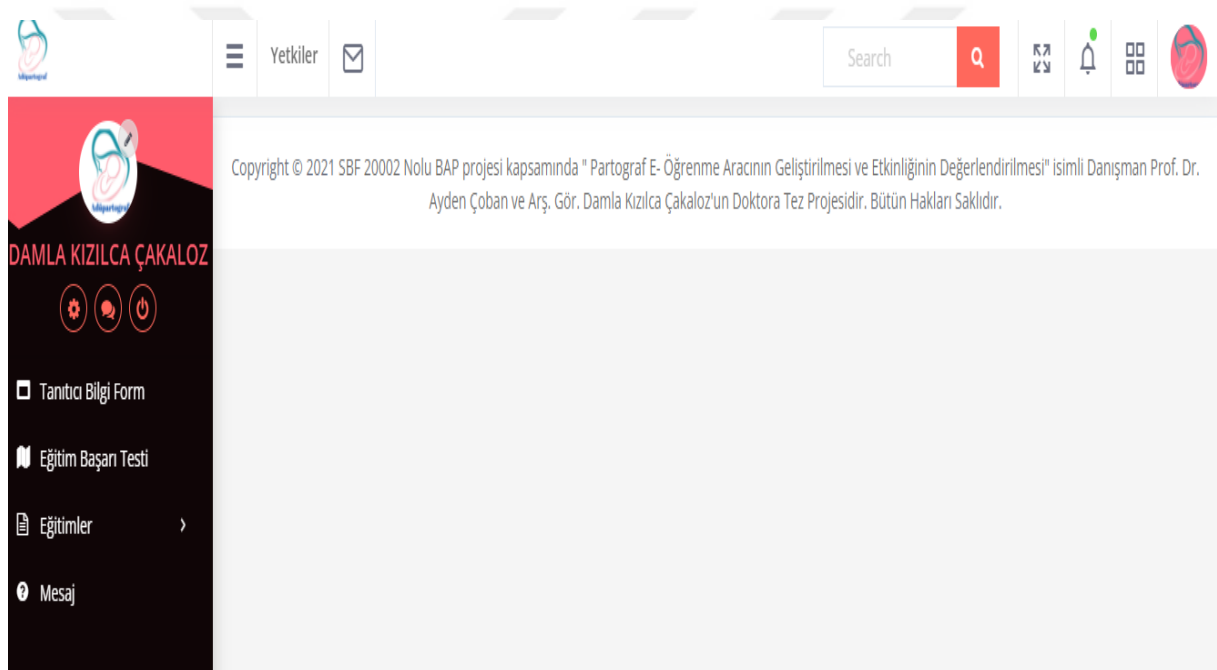
Resim 4. Partograf e-öğrenme aracı yönetici ekranı

Sayfa sekmesi, menülerin ve ana sayfanın oluşturulması, ana sayfa duyuruların eklenmesi ya da silinmesine fırsat sağlayan bir sekmedir. Personel sekmesi, kullanıcı bilgilerinin depolandığı sekmedir. Bu sekme kullanıcıların eklenmesi, silinmesi, bilgilerinin güncellenmesi, şifrelerinin belirlenmesi, şifrelerinin sıfırlanması ve kullanıcı rollerinin belirlenmesini sağlar. Eğitim sekmesi ise; eğitim içerik sayfalarının ve sayfa kategorilerinin oluşturulması, eğitimlerin sisteme yüklenmesi, eklenen eğitimlerin düzenlenmesi, silinmesini sağlayan bölümdür. Video konferans sekmesi öğrencilerle sistem üzerinden canlı ders oluşturulmasını ve oluşturulan derslerin kaydedilmesi için kullanılmaktadır. Öğrencilerin ana sayfasında da yer alan eğitimler sekmesi, sistem içinde oluşturulan eğitim içeriklerinin (konu anlatım videoları, vaka çalışmaları, egzersizler ve partograf örnek videoları) yer aldığı sekmedir. Mesaj sekmesi; öğrencilerden yazılımcı ve araştırmacıya gönderilen mesajların okunmasını ve cevaplanmasını sağlayan bölümdür.

Resim 4'te gösterilen sayfanın sol üst kısmında logonun altında ayarlar, mesaj ve kapatma işareti bulunmaktadır. Ayarlar işaretinden kullanıcı şifreleri kolaylıkla değiştirilebilmekte, mesajlar işaretinden kullanıcıya mesaj yollanabilmektedir. Kapatma işaretinden de sistemden çıkış yapılabilir.

Ana sayfanın üst kısmında da gönderilen mesajların görüntülediği mektup işareti, araç içinde arama yapılabilmesini sağlayan arama çubuğu ve kullanıcıların sayfayı tam ekran kullanabilmesini sağlayan tam ekran işareti bulunmaktadır.

Öğrenci ekranı: Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm öğrencilerin veri toplama formlarına ve eğitimlere ulaşabildiği bölümdür. E-öğrenme aracına kayıtlanan tüm öğrenciler kullanıcı adı ve şifreleri ile sisteme giriş yaptıklarında öğrenci ekranı ile karşılaşır (Resim 5). Öğrenci ekranı açıldığında Şekil 4’te gösterildiği gibi, sayfanın sol alt kısmında yer alan menüde “Tanıtıcı Bilgi Formu, Eğitim Başarı Testi, Eğitimler ve Mesaj” sekmeleri yer almaktadır.



Resim 5. Partograf e-öğrenme aracı öğrenci ekranı

Tanıtıcı Bilgi Formu sekmesi içinde öğrenciler, araştırmacı tarafından oluşturulan sosyodemografik özelliklerinin yer aldığı bilgi formuna ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formuna ulaşabilmektedir. Öğrenciler Eğitim başarı testi sekmesinde, ön test ve son test olarak kullanılan bilgi, beceri ve yorumlamaya yönelik çoktan seçmeli sekiz ve iki adet vaka senaryosundan oluşan sorulara ulaşabilmektedir. Bu formlar veri toplama araçlarında detaylı olarak tanıtılmıştır. Tanıtıcı Bilgi Formunun ekran görüntüsü Resim 6’da, Eğitim Başarı Testi’nin ekran görüntüsü Resim 7’de gösterilmiştir.

Tanıtıcı Bilgi Formu

Değerli öğrenciler, Bu çalışma ile "Partograf e-öğrenme aracının geliştirilmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesi" amaçlanmaktadır. Bu ankete verilecek yanıtlar ve kişisel bilgiler bilimsel ahlaki kurallar çerçevesinde kesinlikle gizli tutulacaktır. Verilen durumlarda gerçek görüşünüzü yansıtmaz araştırma sonuçlarının geçerliliği bakımından çok önemlidir. Lütfen soruları eksiksiz doldurmaya özen gösteriniz. Anketi doldurma süreniz ortalama 5-10 dakikadır. Bu araştırma ile ilgili sormak istediğiniz tüm soruları uygulamayı yürüten araştırmacıya uygulama sırasında veya sonrasında e-posta yoluyla veya telefonla (cep) sorabilirsiniz. Yardım ve katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Damla K. Çakaloğlu: damla.kizilca@adu.edu.tr /

Öğrenci No:

Öğrenci Numarasını Yazınız:

Adı:

Adınızı Yazınız:

Soyadı:

Soyadınızı Yazınız:

Yaşınız:

En Son Bitirdiğiniz Okul:

Resim 6. Partograf e-öğrenme aracı tanıtıcı bilgi formu sekmesi

Eğitim Başarı Testi

1. Aşağıda verilen tanım cümlelerinden hangisinde partograf en doğru tanımlanmaktadır?

OA. Gelişmekte olan ülkelerde ebe tarafından doğumu izlemek için geliştirilen bir grafikdir.

OB. Ebeler tarafından kullanılmak üzere doğumun ilerleyişini görselleştiren bir araçtır.

OC. Annenin ve fetüs için doğumun gidişine etki eden faktörleri saat belirtilerek kayıt edilmesi esasına dayanan grafik kayıdır.

OD. Doğum sırasında annenin durumu gösteren bir araçtır.

OE. Doğum eyleminin ilerleyişinin izlenmesinde doktorlar tarafından kullanılan bir grafik kayıdır.

2. Aşağıdakilerden hangisi partograf ile izlenemez?

OA. Fetal başın ilerleyişi

OB. Bebeğin iyilik hali

OC. Doğumun ilerlemesi

OD. Amniyon sıvısının durumu

OE. Doğumun 3. evresinin uzunluğu

Resim 7. Partograf e-öğrenme aracı eğitim başarı testi sekmesi

Öğrenciler tanıtıcı bilgi formu, bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ve eğitim başarı testini doldurmadan hazırlanan eğitim içeriklerine erişim sağlayamamaktadır. Tanıtıcı bilgi formu ve eğitim başarı testinde yer alan sorular öğrenme aracı içinde işaretlenebilmekte, bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ve vaka sorularına ait partograflar ise, bilgisayara indirilebilmekte ve doldurulduktan sonra siteye geri yüklenip kayıt altına alınabilmektedir. Eğitim başarı testi kendini bildirim yöntemi ile doldurulma zorunluluğu nedeniyle öğrencilere eğitim başarı testini

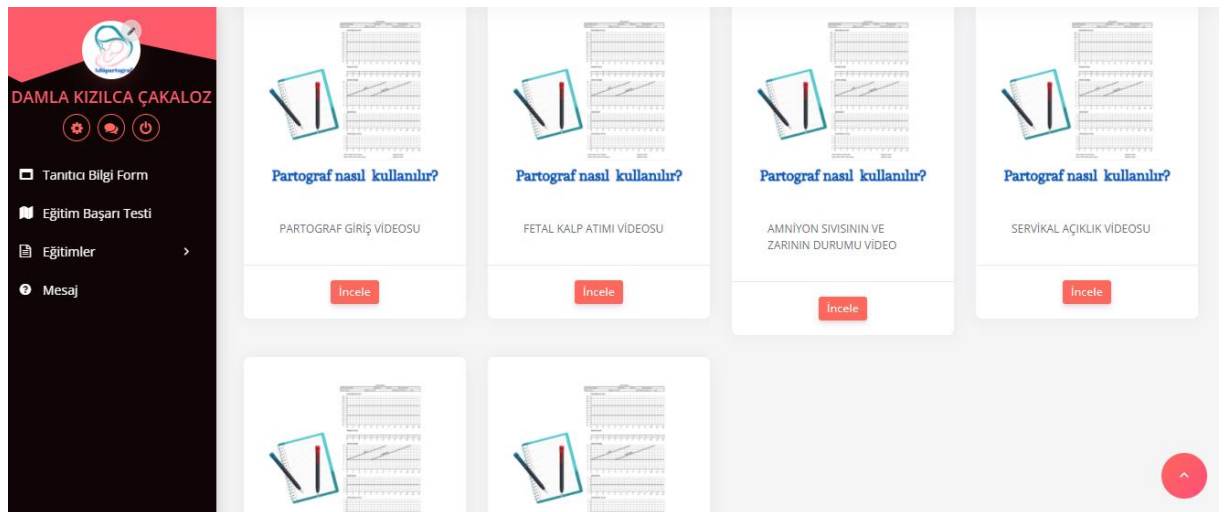
doldurmaları için verilen maksimum süre 60 dk'dır. Öğrenciler bu süre içinde eğitim başarı testini doldurmadıkları takdirde sisteme erişimleri engellenmektedir.

Eğitimler sekmesi, sistem içinde oluşturulan eğitim içeriklerinin (konu anlatım videoları, vaka çalışmaları, egzersizler ve partograf örnek videoları) yer aldığı sekmedir. Eğitimler sekmesine tıklandığında Resim 8'de gösterildiği gibi öğrencilerin karşısına “Partograf Nasıl Kullanılır?, Egzersizler, Partograf Örnekleri ve Vaka Çalışmaları” ekranı açılmaktadır.



Resim 8. Partograf e-öğrenme aracı eğitimler ekranı

Öğrenciler “Partograf Nasıl Kullanılır?” logosunun altında bulunan dersleri gör butonuna tıklandığında partograf bilşenlerine göre tek tek hazırlanmış olan eğitim videolarına ulaşabilmektedir (Resim 9).



Resim 9. Partograf e-öğrenme aracı partograf nasıl kullanılır videolar ekranı

Öğrenciler “Vaka Çalışmaları” logosunun altında bulunan dersleri gör butonuna tıkladığında da vaka yönetimine yönelik oluşturulmuş vaka sorularına erişebilmektedir. Vakalar tek tek isimlendirilerek sisteme yüklenmiştir. Öğrenciler bir vakaya tıkladığında ekranın sol tarafında vakaya yönelik doldurulmuş partografı, sağ tarafında da vaka talimatlarını, vakaya ilişkin süreci yorumlayabilmesini ve yapılacak olan müdahaleyi gösteren seçenekleri görebilmektedir. Seçenekler birden çok işaretleme yapabilmelerine olanak sağlamaktadır. Öğrenciler işaretleme yaptıktan sonra “cevaplarımı kontrol et” butonu ile doğru cevaba yönlendirilmektedirler. Öğrenciler doğru cevap verirlerse cevap metnine ve doldurulmuş olan partografin son halini görebilmektedir (Resim 10). Eğer yanlış cevap verirler ise “yanlış cevap verdiniz, tekrar deneyiniz” mesajıyla karşılaşmaktadır.

ŞEBNEM

PARTOGRAF

Doğum Tarihi: 26.04.2019 Başlangıç Saati: 10:00 Parite: 0 Fetal Ağırlığı: 3536g

Fetal Kalp Atım Hızı

Amniyotomi

Servikal Açıklık

Bas Sıklığı

Kontraksiyon Sıklığı

Yeterli Yetersiz Abı Soyadı: Damla ÇAKALOZ Başlangıç Saati: 10:00

Soru Metni:

Şebnem Hanım, 26 Nisan 2019 tarihinde saat 10.00'da doğumhaneye kabul edildi.

1. Gravida 1 Parite 0,
2. Fetal kalp atım hızı 140 atım/dk
3. Fetal başın angajmanı -2
4. Servikal Dilatasyon 4 cm
5. 10 dakikada 15/18 sn süren 2 kontraksiyon
6. Membranlar kapalı

14:00:

1. Fetal kalp atım hızı 150 atım/dk
2. Fetal başın angajmanı -2
3. Servikal Dilatasyon 5cm
4. 10 dakikada 18/18 sn süren 2 kontraksiyon
5. Amniyotomi yapıldı, sıvı berrak

16:00:

1. Fetal kalp atım hızı 140 atım/dk
2. Fetal başın angajmanı -2
3. Servikal Dilatasyon müdahale çizgisi üzerinde 6 cm
4. 10 dakikada 25/30/30 sn süren 3 kontraksiyon
5. Amniyon sıvısı berrak

YORUMLAMA

☐ Normal Süreç

☒ Yetersiz uterus aktivitesinden dolayı yetersiz ilerleme

☐ Sefelopelvik uyumsuzluk nedeniyle yetersiz ilerleme

☐ Fetal Distress

YAPILACAK MÜDEHALELER

Cevap Metni

10:00:

Partograf dolduruldu

Normal Süreç

Rutin gözleme alındı

14:00:

Yetersiz uterus aktivitesinden dolayı yetersiz ilerleme

Amniyotomi yapıldı, iki saat sonra süreç takibi.

16:00:

Servikal Dilatasyon müdahale çizgisi üzerinde

Yetersiz uterus aktivitesinden dolayı yetersiz ilerleme

500 ml IV sıvı içinde 10 ünite oksitosin 5 damla ile başlatıldı

19:05

Spontan Vajinal Doğum

2620gr, Canlı erkek bebek

YORUMLAMA

☐ Normal Süreç

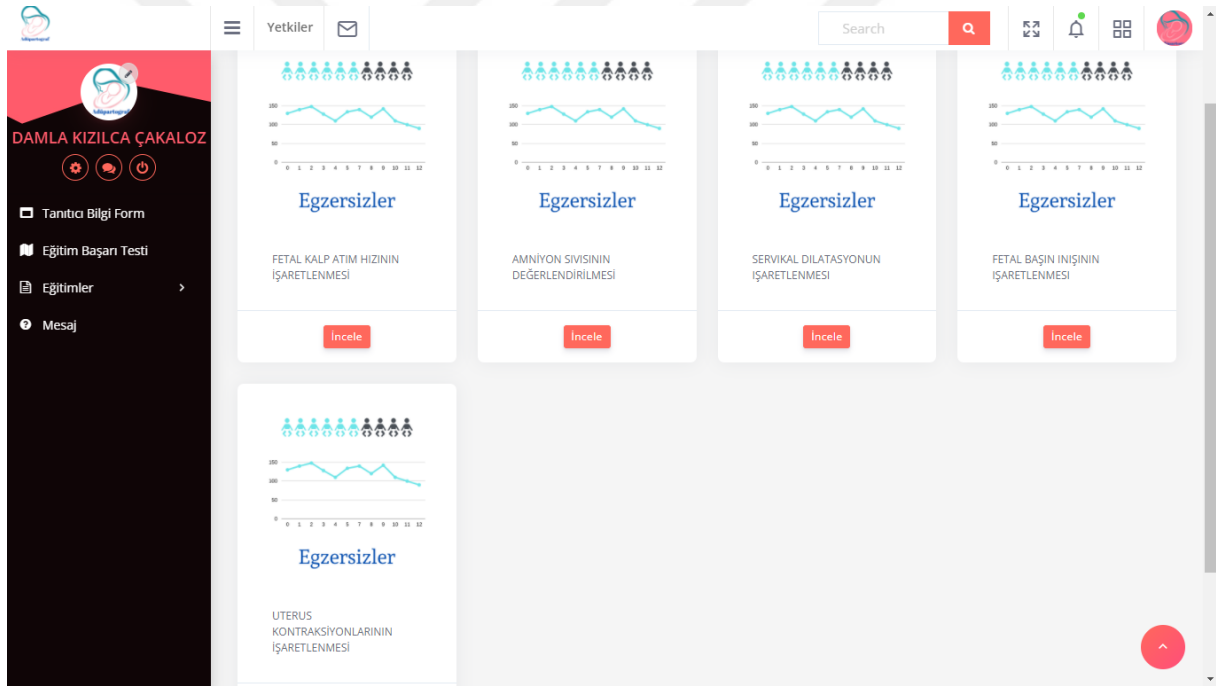
☐ Yetersiz uterus aktivitesinden dolayı yetersiz ilerleme

☐ Sefelopelvik uyumsuzluk nedeniyle yetersiz ilerleme

☐ Fetal Distress

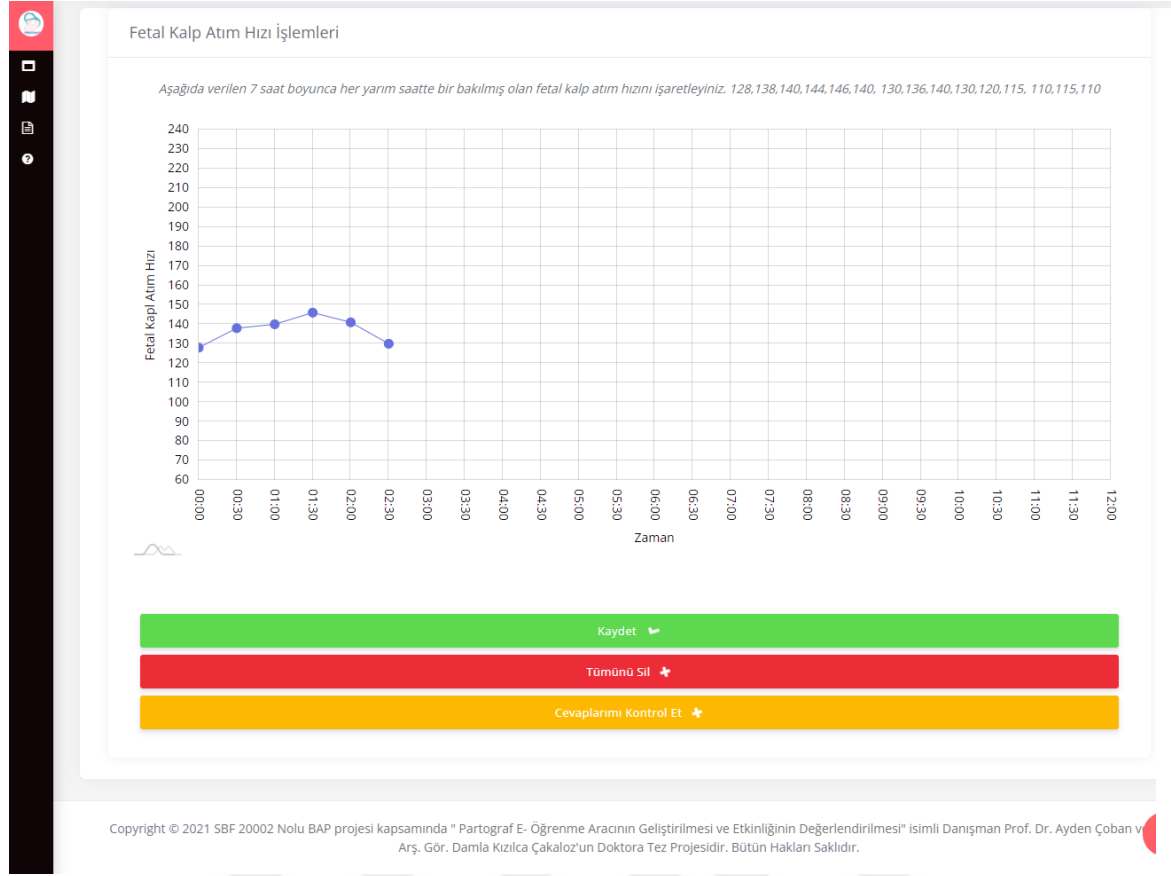
Resim 10. Partograf e-öğrenme aracı vaka çalışmaları soru ekranı

“Egzersizler” logosunun altında bulunan dersleri gör butonuna tıklandığında öğrenciler, partograf doldurulmasına ilişkin alıştırmaya yapabilecekleri egzersizlere ulaşabilmektedir. Burada her bir partograf bileşeninin doldurulabilmesine olanak sağlayan egzersizler yer almaktadır (Resim 11). Örneğin “Fetal kalp atım hızının işaretlenmesi” butonuna tıkladıklarında karşısına ekranın üst kısmında örneğin doldurulmasına ilişkin talimatları, talimatların altında işaretleme yapabilecekleri fetal kalp atımı grafiğini, grafiğin altında da “kaydet”, “tümünü sil” ve “cevaplarımı kontrol et” butonu yer almaktadır (Resim 12). Öğrenciler talimatlara uygun olarak işaretleme yapıldıktan sonra önce cevaplarını kaydedip sonra “cevaplarımı kontrol et” butonu ile doğru cevaba yönlendirilmektedirler. Öğrenciler doğru cevap verirlerse cevaba ulaşabilmekte, yanlış cevap verirler ise “yanlış cevap verdiniz, tekrar deneyiniz” mesajıyla karşılaşmaktadır.

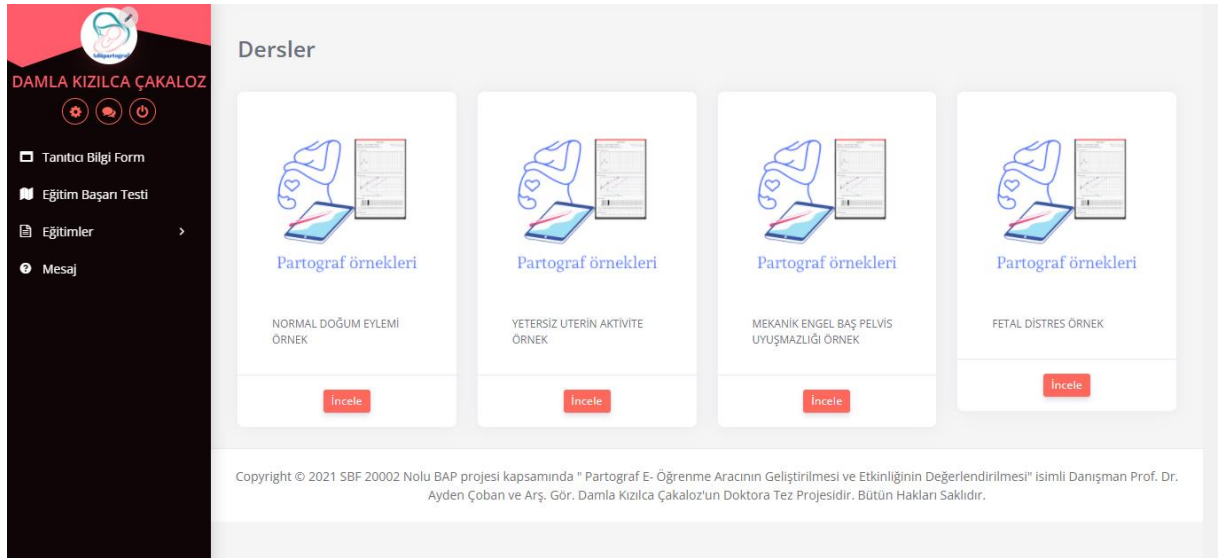


Resim 11. Partograf e-öğrenme aracı egzersizler ekranı

Öğrenciler “Partograf Örnekleri” logosunun altında bulunan dersleri gör butonuna tıkladıklarında ise oluşturulmuş senaryoya verilerinin tek tek partografa nasıl işaretlendiğini gösteren eğitim videolarına ulaşabilmektedir (Resim 13). Ayrıca partografin süreç içinde nasıl yönetildiğini ilişkin bilgilere yer verilmiştir.



Resim 12. Partograf e-öğrenme aracı fetal kalp atım hızının işaretlenmesi ekranı



Resim 13. Partograf e-öğrenme aracı partograf örnekleri ekranı

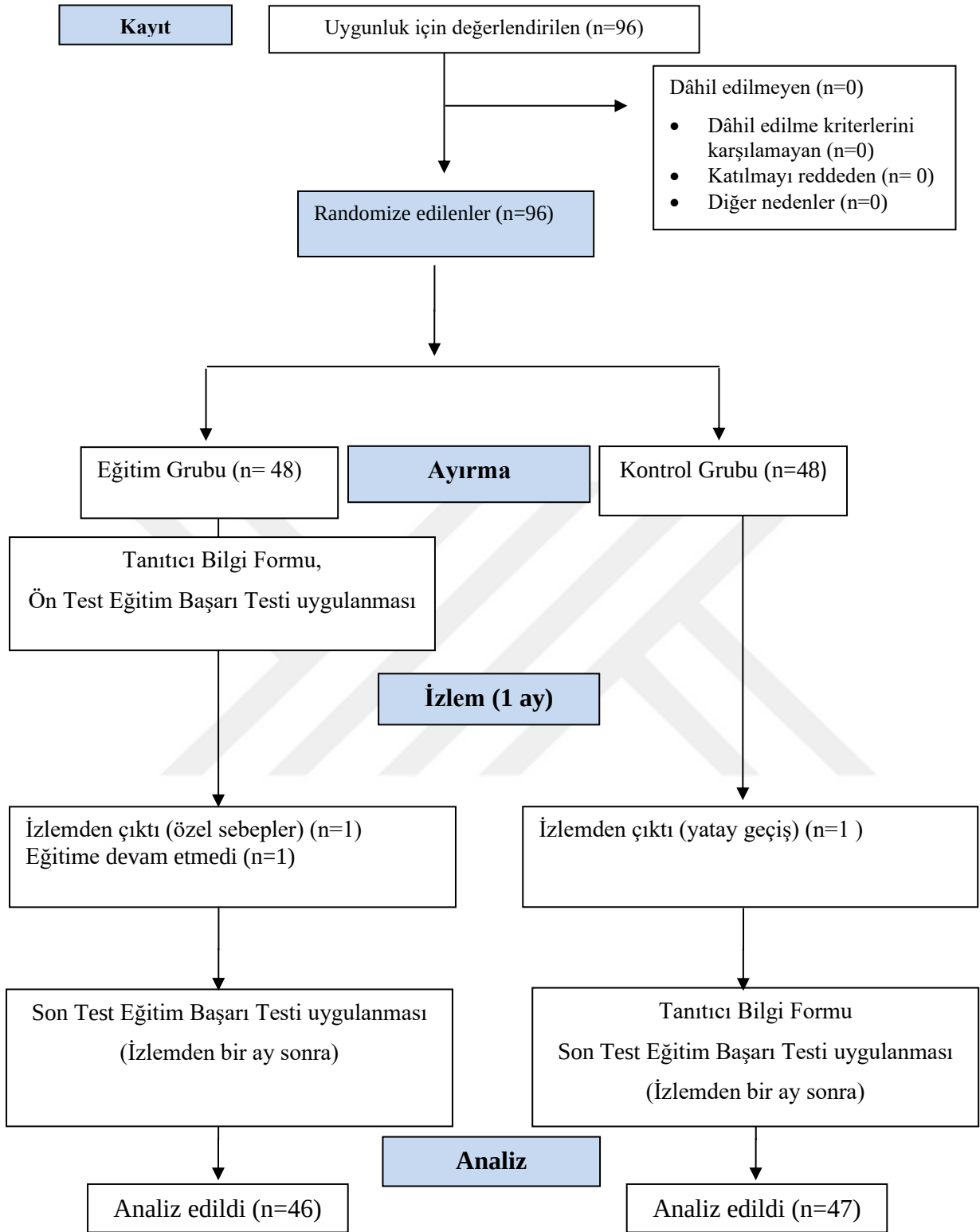
Son olarak mesaj sekmesi; öğrencilerin yazılımcı ve araştırmacı ile mesajlaşmasına olanak sağlayan bölümdür.

3.9. Ön Uygulama

Veri toplama araçlarının (Tanıtıcı Bilgi Formu-Eğitim Başarı Testi) anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliğini geliştirmek amacıyla iki hekim, iki ebe ve Aydın Adnan Menderes Üniversitesi ve Ege Üniversitesi'nde Ebelik, Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Hemşirelik Esasları alanında görev yapan altı öğretim üyesinin görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda veri toplama formlarının yeniden şekillendirilmiştir. Araştırma için gerekli düzenlemeler yapıldıktan ve partograf e-öğrenme aracı kullanıma açıldıktan sonra ebelik bölümünden mezun olan 10 öğrenci (5 Ebelik Yüksek lisans-5 Ebelik Doktora) ile pilot çalışma yapılmıştır. Öğrenciler ile 3 Haziran 2021 tarihinde görüşülmüş araştırma hakkında kısa bilgi verildikten sonra sözel izinleri alınmıştır. Öğrencilerin adı soyadı, telefon numarası ve e-mail adresleri öğrenilmiş, bu bilgiler araştırmacı tarafından sisteme işlenilerek öğrencilere sistemi kullanabilmeleri için yetkilendirme verilmiştir. Sonrasında öğrencilerden Tanıtıcı Soru Formu ve Ön Testi (Eğitim Başarı Testi) doldurmaları istenmiştir. Formların doldurulmasından sonra öğrencilerle google meet üzerinden çevirim içi bir görüşme yapılmıştır. Bu görüşmede partograf e-öğrenme aracının kullanımı (web sitesine nasıl giriş yapabilecekleri, ana sayfası, temel konu başlıkları, içeriklerin nasıl görüleceği vb.) konusunda araştırmacı tarafından 20 dakika süren canlı anlatım yapılmıştır. Görüşme bky-uxwp-obv (2021-06-05 at 11:07 GMT-7) kodu ile kayıt altına alınmıştır. Partograf e-öğrenme aracı bir hafta süre ile öğrencilerin kullanımına sunulmuştur. Süre sonunda öğrencilerden e-öğrenme aracı üzerinden son testi (Eğitim Başarı Testi) doldurmaları istenmiştir. Ön uygulama sonrasında sistem üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

3.10. Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında çalışmanın yürütülmesi ve veri toplama süreci CONSORT akış planında gösterilmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. Araştırma CONSORT akış planı

3.10.1. Öğrencilerin Kayıt Edilmesi, Ön Verilerin Toplanması ve Randomizasyon

Araştırma verilerinin öncelikle yüzyüze toplanması planlanmış ancak COVID 19 pandemisi nedeniyle veri toplama süreci tamamen eğitimin uzaktan olduğu döneme denk gelmiştir. Bu nedenle tüm görüşmeler ve veri toplama işlemleri online olarak yapılmıştır. Verilerinin toplanması aşamasında öncelikle Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü 3. sınıf öğrencileri ile online olarak görüşülmüştür. Görüşmede öğrencilerin araştırmaya uygunluk kriterleri (ebelik lisans programı 3. sınıfta okuyan, Riskli Doğum ve Doğum Sonrası Dönem dersine kayıtlanan, internet ve bilgisayar kullanabilen, internet üzerinden iletişim kurabileceği e-posta adresi olan, internet erişim imkânı olan öğrenciler) değerlendirilmiştir. Uygun öğrencilere araştırma hakkında kısa bilgi verilmiş ve katılımlarının gönüllü olduğu, çalışmaya katılımlarının formal eğitim öğretimi etkilemeyeceği bildirilmiştir. Görüşme sonrasında öğrencilerin adı soyadı, telefon numarası ve e-mail adresleri öğrenilip, bilgiler word (doc, docx) dosyası üzerine kaydedilmiştir. Tüm öğrencilerin bilgilerinden oluşan bu dosya web tasarımcısına gönderilmiştir. Bu bilgiler web tasarımcısı tarafından sisteme işlenerek, partograf e-öğrenme aracı içinde öğrencilerin randomize olarak gruplara (eğitim veya kontrol) ataması yapılmıştır. Sistem ilk olarak eğitim grubundaki öğrencilerin kullanımına açılmıştır. Eğitim grubunun kullanım süresi bitiminde, yazılımcı tarafından kontrol grubundaki öğrencilerin kilitleri kaldırılmıştır.

3.10.2. Araştırmanın uygulanması

Eğitim Grubu: Randomize olarak eğitim grubuna atanan öğrencilerin listesi web tasarımcısı tarafından araştırmacıya gönderilmiştir. Araştırmacı eğitim grubunda yer alan öğrencilerle iletişime geçmek amacıyla whatsapp uygulaması üzerinden bir grup oluşturmuştur. Gruptaki öğrenciler ile görüşüp google meet üzerinden çevirim içi iki görüşme planlanmıştır. İlk görüşmede araştırmacı tarafından oluşturulan e-öğrenme aracı üzerinden veri formların doldurulması ve partograf e-öğrenme aracının kullanımı (web sitesine nasıl giriş yapabilecekleri, ana sayfası, temel konu başlıkları, içeriklerin nasıl görüleceği vb.) konularında ortalama 35 dakika süren canlı anlatım yapılmıştır. Öğrencilere ayrıca tanıtıcı bilgi formu, bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ve ön testini (Eğitim Başarı Testi) doldurmadan hazırlanan eğitim içeriklerine erişim sağlayamadıkları, eğitim başarı testini 60 dk içinde bitiremedikleri

taktirde sisteme erişimlerinin engelleneceği ve veri gizliliği açısından kullanıcı adı ve şifrelerini kimseyle paylaşmaması gerektiği konularında bilgi verilmiştir. Görüşme guq-ekrq-ahn (2021-08-13 at 10:05 GMT-7) kodu ile kayıt altına alınmıştır. Görüşmeye tüm öğrencilerin katılımı sağlanmıştır. İkinci görüşme ilk görüşmeden bir hafta sonra yine google meet üzerinden çevirim içi oluşturulan bir ortamda araştırmacı ve yazılımcı tarafından gerçekleştirilmiştir. İkinci görüşmede öğrencilerin partograf e-öğrenme aracını kullanımına yönelik yaşadıkları problemler, problemlerin çözülmesi ve soruların yanıtlanması adına ortalama 30 dakika süren canlı anlatım yapılmıştır. Öğrencilere uygulama içinden istedikleri zaman web tasarımcısına ve araştırmacıya ulaşabilecekleri konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Görüşme cds-gyig-vcc (2021-08-21 at 10:05 GMT-7) kodu ile kayıt altına alınmıştır. Ayrıca öğrenciler ek desteğe ihtiyaç duyduklarında whatsapp uygulaması üzerinden oluşturulan gruptan soruları cevaplanmıştır. E-öğrenme aracına giriş yapan öğrencilerin siteye giriş çıkış zamanları, sıklıkları kaydedilmiş, uygulamaya giriş yapmayan öğrencilere araştırmacı tarafından uyarı mesajı gönderilmiştir. Partograf e-öğrenme aracı eğitim grubundaki öğrencileri için 1(bir) ay süre ile açık tutulmuştur. Bir aylık eğitimin sonunda öğrencilere uyarı mesajı atılmış, sisteme tanımlanan son testi (Eğitim Başarı Testi) doldurmaları istenmiştir. Son testin doldurulmasından sonra sistem eğitim grubunda yer alan öğrencilere kilitlenmiş, kontrol grubundaki öğrencilerin kullanımına açılmıştır.

Kontrol Grubu: Eğitim grubunun izlem süresi boyunca kontrol grubunda yer alan öğrencilere araştırmacı tarafından herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü tarafından sunulan örgün eğitimlerine devam etmişlerdir.

Eğitim grubundaki öğrencilerin kullanım süreleri bitince; geliştirilen partograf e-öğrenme aracı kontrol grubunda bulunan öğrencilerin kullanımına açılmıştır. Araştırmacı eğitim grubundaki prosedürlere benzer şekilde kontrol grubundaki öğrencilerle iletişime geçmek amacıyla whatsapp uygulaması üzerinden bir grup oluşturmuş, google meet üzerinden çevirim içi iki görüşme planlanmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilere google meet üzerinden 35 dakika süren çevirim içi görüşmede eğitim grubuna yapılan tanıtım tekrarlanmıştır. Görüşme dhu-ihqp-vwc (2021-10-25 at 10:16 GMT-7) kodu ile kayıt altına alınmıştır. Görüşmeye tüm öğrencilerin katılımı sağlanmıştır. Ayrıca benzer şekilde tanıtıcı bilgi formu, bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ve son testini (Eğitim Başarı Testi) doldurmadan hazırlanan eğitim içeriklerine erişim sağlayamadıkları, eğitim başarı testini 60 dk içinde bitiremedikleri taktirde sisteme erişimlerinin engelleneceği konularında bilgi verilmiştir. İlk görüşmeden bir hafta sonra

20 dakika süren ikinci görüşme yapılmış, görüşme ttw-hvgm-yfk (2021-11-07 at 02:40 GMT-7) kodu ile kayıt altına alınmıştır. Kontrol grubundaki öğrenciler ek desteğe ihtiyaç duyduklarında sistem ve whatsapp uygulaması üzerinden soruları cevaplanmıştır. Partograf e-öğrenme aracı kontrol grubundaki öğrencileri için 1(bir) ay süre ile açık tutulmuş, sonrasında sistem öğrencilerin kullanımına kapatılmıştır.

Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin testler içinde doldurdıkları her bir partograf öğrencilerin mezuniyet kriterlerinin yer aldığı uygulama karnelerine işlenmiştir.

3.11. Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin istatistiksel analizi için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, Chicago, IL, USA) programının 23.0 versiyonu kullanılmıştır. Araştırmanın değişkenleri bakımından eğitim ve kontrol grupları karşılaştırılmıştır. Normal dağılımın değerlendirilmesinde Shapiro Wilk testi kullanılmış ve bu teste ait veriler Tablo 7’de verilmiştir. Tablo 7 incelendiğinde, eğitim başarı testi puanlarına ilişkin shapiro wilk testi sonuçlarının normal dağılım göstermediği görülmektedir ($p<0.05$).

Tablo 7. Eğitim başarı testinden elde edilen puanlara ilişkin shapiro wilk testi sonuçları

Eğitim Başarı testi	ShapiroWilk İstatistiği	df	p
Ön test toplam	0,950	46	0,041
Son test toplam	0,931	46	0,009

Araştırma verileri tanımlayıcı istatistikler ki-kare, Fisher’s Exact testi, Wilcoxon Signed Ranks testi ve Mann-Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler olarak; sürekli değişkenler için ortalama değer, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değerler; kategorik değişkenler için ise sayı ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Araştırmada etki büyüklükleri hesaplanırken bağımsız gruplar t-testi için Cohen d formülü kullanılmıştır. Etki büyüklüğü değerlerinin yorumlanmasında Cohen d değeri için .20 ve altı küçük-düşük; .20-.80 arası orta; .80 ve üstü için geniş-büyük düzey etki büyüklüğü değerleri temele alınmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında değerlendirilerek, istatistiksel anlamlılık için $p<0,05$ değeri kabul edilmiştir.

3.12. Araştırmanın Güçlükleri

- Yaşanan COVID-19 pandemisi nedeniyle 2020 yılında geleneksel yüz yüze eğitimin alternatifi olarak uzaktan eğitime geçiş yapılması dolayısıyla araştırmanın yürütüleceği öğrenci grubunun uzaktan eğitim alması nedeniyle araştırma yöntemi içinde değişiklik önerisine gidilmiştir. Araştırmanın yöntemi ile ilgili tez jüri üyelerinin görüşleri doğrultusunda ilgili değişiklikler yapılmıştır.
- Pandemi kaynaklı sebeplerle Partograf e-öğrenme aracının hazırlanmasına ilişkin Bilimsel Araştırma Projeleri Birimin'den gelecek ödemenin gecikmesi dolayısıyla aracın tamamlanamaması nedeniyle verilerin toplanması gecikmiştir. Bahar yarıyılıının sonuna gelinmesi, öğrencilerin partograf bilgi ve becerilerinin gelişimi klinik uygulamalardan etkilenmiş olabilir. Bu durumda bir güçlük olarak değerlendirilebilir.
- Partograf e-öğrenme aracı ile verilen eğitim sırasında bazı öğrencilerin sisteme giriş, formların yüklenmesi ve eğitim başarı testinin doldurulması sırasında internet erişim sorunu yaşaması araştırmanın güçlükleri arasında yer almaktadır.

3.13. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenlerini, öğrencilerin Eğitim Başarı Testi'nden aldıkları puan ortalamaları oluşturmuştur. Araştırmanın bağımsız değişkenlerini, öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri (yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, sağlık güvencesi, anne baba eğitim durumu, anne baba mesleği), teknolojik alet kullanımı ve partografla ilişkili eğitim alma durumları oluşturmuştur.

3.14. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmamız Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yapılmıştır. Araştırmanın uygulanabilmesi ve verilerin toplanabilmesi için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Sayı: 27/07/2019-E.45598) (Ek 5) ön onay alınmıştır. Araştırmanın Aydın Adnan Menderes

Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde yapılabilmesi için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı (Sayı: 20/11/2019-E.71937)'ndan (Ek 6) yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya dâhil edilen öğrencilere araştırma ile ilgili bilgilendirilmiş, egzersiz ve kontrol grubuna dâhil edilen tüm öğrencilere araştırmaya katılımın zorunlu olmadığı belirtilmiş, sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.



4. BULGULAR

Çalışmamıza katılan eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin araştırma bulguları iki bölüm halinde sunulmuştur.

- Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bulgular
- Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin eğitim başarı testi ön test ve son test puanlarına ilişkin bulgular

4.1. Eğitim ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Yönelik Bulgular

Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 8’de görülmektedir.

Tablo 8. Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması (n=93)

Sosyo-demografik Özellikler/Gruplar	Eğitim n (%)	Kontrol n (%)	χ^2	p
Yaş ortalaması $\pm$ SS Min-max	21,65 $\pm$ 0,99 20-25	21,40 $\pm$ 0,77 19-23	0,091	0,763
Mezun olunan ortaöğretim kurumu Anadolu Liseleri/Fen Lisesi Genel Lise Teknik ve Meslek Eğitim Liseleri	19 (41,3) 18 (39,1) 9 (19,6)	23 (48,9) 13 (27,7) 11 (23,4)	1,377	0,502
Anne eğitim düzeyi Okuryazar değil/Okuryazar/İlkokul Ortaokul/Lise/Üniversite ve üstü	34 (73,9) 12 (26,1)	26 (55,3) 21 (44,7)	3,511	0,061
Anne çalışma durumu Memur/İşçi/Serbest Meslek Emekli İşsiz (Ev hanımı)	13 (28,3) 3 (6,5) 30 (65,2)	10 (21,3) 3 (6,4) 34 (72,3)	0,719	0,784*
Baba eğitim düzeyi Okuryazar değil/Okuryazar/İlkokul Ortaokul/Lise/Üniversite ve üstü	27 (58,7) 19 (41,3)	20 (42,6) 27 (57,4)	2,423	0,120
Baba çalışma durumu† Memur/İşçi/Serbest Meslek Emekli İşsiz	26 (57,8) 18 (40,0) 1 (2,2)	27 (57,4) 17 (36,2) 3 (6,4)	0,957	0,767*
Sosyal güvence Hayır Evet	1 (2,2) 45 (97,8)	9 (19,1) 38 (80,9)	6,980	0,015*
Çalışma Durumu Hayır Evet	43 (93,5) 3 (6,5)	44 (93,6) 3 (6,4)	0,001	1,000*
Aile Gelir Durum Algısı Gelir giderden düşük Gelir gidere eşit/yüksek	13 (28,3) 33 (71,7)	19 (40,4) 28 (59,6)	1,524	0,217

SS: Standart sapma * Fisher's Exact

†Baba çalışma durumu hesaplamasında eğitim grubunda bir öğrencinin babası vefat ettiği için değerlendirmeye alınmamıştır.

Eğitim grubundaki öğrencilerin yaş ortalamasının 21,65 $\pm$ 0,99 (min:20, max:25), kontrol grubundaki öğrencilerin ise 21,40 $\pm$ 0,77 (min:19, max:23) olduğu belirlenmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki öğrencilerin yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0,763), (Tablo 8).

Eğitim grubundaki öğrencilerin %41,3'ünün, kontrol grubundaki öğrencilerin %48,9'unun Anadolu/Fen lisesinden mezun olduğu saptanmıştır. Eğitim ve kontrol grubundaki öğrencilerin mezun olunan okula göre dağılımları arasında yapılan analizde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,502$).

Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin annelerinin eğitim durumları incelendiğinde; eğitim grubundaki öğrencilerin annelerinin %73,9'unun, kontrol grubundaki öğrencilerin annelerinin %55,3'ünün okuryazar değil/okuryazar/ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analizde öğrencilerin annelerinin eğitim durumları açısından istatistiksel olarak farklı olmadığı saptanmıştır ($p=0,061$).

Eğitim grubundaki öğrencilerin annelerinin %65,2'sinin ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin annelerinin %72,3'ünün işsiz (ev hanımı) olduğu, annelerinin çalışma durumları bakımından iki grupta arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ($p=0,784$).

Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin babalarının eğitim durumları incelendiğinde; eğitim grubundaki öğrencilerin babalarının %58,7'sinin okuryazar değil/okuryazar/ilkokul mezunu olduğu, kontrol grubundaki öğrencilerin babalarının ise %57,4'ünün ortaokul/lise/üniversite ve üstü mezunu olduğu belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analizde öğrencilerin babalarının eğitim durumları açısından istatistiksel olarak farklı olmadığı saptanmıştır ($p=0,120$).

Eğitim grubundaki öğrencilerin babalarının %57,8'sinin memur/işçi/serbest meslek'e sahip oldukları ve %40,0'ının emekli olduğu, kontrol gruplarındaki öğrencilerin babalarının ise %57,4'ünün memur/işçi/serbest meslek'e sahip oldukları, %36,2'sinin emekli olduğu belirlenmiştir. Babaların çalışma durumları bakımından anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,767$).

Araştırma kapsamında eğitim grubundaki öğrencilerin %97,8'inin, kontrol grubundaki öğrencilerin ise %80,9'unun sosyal güvenceye sahip olduğu belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analizde de bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($\chi^2=6,980$; $p=0,015$).

Eğitim grubundaki öğrencilerin %93,5'inin ve kontrol grubundaki öğrencilerin %93,6'sının gelir getiren bir işte çalışmadığı, çalışma durumları yönünden her iki grup arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p=1,000$).

Eğitim grubundaki öğrencilerin %71,7'sinin, kontrol grubundaki öğrencilerin ise %59,6'sının gelir durumunu eşit/yüksek olarak algıladığı, gelir durumları algıları yönünden her iki grup arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p=0,217$) (Tablo 8)

Tablo 9. Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin daha önceden partografa ilişkin eğitim alma ve teknolojik alet kullanma durumlarının karşılaştırılması (n=93)

Sosyo-demografik Özellikler/Gruplar	Eğitim n (%)	Kontrol n (%)	χ^2	p
Daha önceden partografa ilişkin eğitim alma durumu				
Hayır	15 (32,6)	18 (38,3)	0,329	0,566
Evet*	31 (67,4)	29 (61,7)		
Teknolojik alet kullanma durumu†				
Akıllı Cep Telefonu	46 (100,0)	47 (100,0)	-	-
Tablet PC	6 (13,0)	6 (12,8)		
Dizüstü Bilgisayar (Notebook/Netbook)	33 (71,7)	30 (63,8)		
Masaüstü Bilgisayar	1 (2,2)	1 (2,1)		

*Daha önceden partografa ilişkin eğitim aldığını belirten öğrenciler eğitimi “Normal Doğum Dersi” kapsamında aldıklarını ifade etmişlerdir.

† Birden fazla yanıt verilmiştir.

Tablo 9’da eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin daha önceden partografa ilişkin eğitim alma ve teknolojik alet kullanma durumlarının karşılaştırmaları verilmiştir. Eğitim grubundaki öğrencilerin %67,4’ünün ve kontrol grubundaki öğrencilerin %61,7’sinin daha önceden partografa ilişkin eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca partografa ilişkin eğitim aldığını ifade eden öğrenciler eğitimi “Normal Doğum Dersi” kapsamında aldıklarını belirtmişlerdir. Çalışmaya katılan öğrencilerin daha önceden partografa ilişkin eğitim alma durumlarına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0,566).

Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin teknolojik alet kullanma durumları incelendiğinde, eğitim ve kontrol grubundaki öğrencilerin tamamının (%100) akıllı cep telefonu kullandığı belirlenmiştir. Ayrıca eğitim grubundaki öğrencilerin sırasıyla en çok dizüstü bilgisayar (%71,7), tablet PC (%13,0) ve masaüstü bilgisayar (%2,2), kontrol grubundaki öğrencilerin benzer şekilde dizüstü bilgisayar (%63,8), tablet PC (%12,8) ve masaüstü bilgisayar (%2,1) kullandığı belirlenmiştir.

4.2. Eğitim ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Eğitim Başarı Testi Ön Test ve Son Test Toplam Puanlarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin eğitim başarı testi ön test ve son test toplam puanlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 10. Eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi ön test ve son test toplam puanlarının ortalama ve ortanca değerlerinin dağılımı

Eğitim Grubu Eğitim Başarı Testi Puanları	N	Ortalama± SS*	Median (%25p -75p)	Alınan Min- Max Puan	Alınacak Min- Max Puan
Ön Test Bilgi	46	9,89±3,91	10 (7,5-12,5)	2-16	0-16
Ön Test Beceri	46	16,85±9,35	19 (10,75-24,25)	0-31	0-34
Ön Test Sentez	46	2,76±2,49	2,5 (0-5)	0-8	0-10
Ön Test Toplam	46	29,50±12,96	32 (19-40)	6-51	0-60
Son Test Bilgi	46	13,13±3,08	14 (12-16)	4-16	0-16
Son Test Beceri	46	26,22±6,12	27,5 (22-31)	1-34	0-34
Son Test Sentez	46	6,19±2,81	6 (4-8,25)	0-10	0-10
Son Test Toplam	46	45,54±8,86	47 (38-52)	8-58	0-60

*SS: Standart sapma

Tablo 10’da eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi ön test ve son test puan ortalamaları yer almaktadır. Buna göre eğitim grubunda öğrencilerin eğitim başarı testi ön test toplam puan ortalamasının 29,50±12,96 (min:6,0, max:51,0), son test toplam puan ortalamasının ise 45,54±8,86 (min:8,0, max:58,0) olduğu belirlenmiştir. Bilgi sorularından aldıkları toplam ön test ve son test toplam puan ortalamaları incelendiğinde; eğitim grubunda öğrencilerin ön test bilgi puan ortalamasının 9,89±3,91 (min:2,0, max:16,0), son test bilgi puan ortalamasının ise 13,13±3,08 (min:4,0, max:16,0) olduğu belirlenmiştir. Partografin doldurulmasına ilişkin beceri puanları incelendiğinde; eğitim grubundaki öğrencilerin ön test beceri puan ortalamasının 16,85±9,35 (min:0,0, max:31,0), son test beceri puan ortalamasının ise 26,22±6,12 (min:1,0, max:34,0) olduğu saptanmıştır. Vaka sorularına ilişkin sentez puan ortalamalarına göre ise; eğitim grubundaki öğrencilerin ön test sentez puan ortalamasının

2,76±2,49 (min:0,0, max:8,0), son test sentez puan ortalamasının 6,19±2,81 (min:0,0, max:10,0) olduğu belirlenmiştir.

Tablo 11. Eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi ön test ve son test toplam puanlarının karşılaştırılması

Eğitim Grubu Eğitim Başarı Testi Puanları	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Son Test-Ön Test Bilgi					
Negatif sıra	3*	12,33	37,00	-4,690	0,000
Pozitif sıra	33†	19,06	629,00		
Eşit	10‡	-	-		
Son Test-Ön Test Beceri					
Negatif sıra	2*	6,50	13,00	-5,264	0,000
Pozitif sıra	37†	20,73	767,00		
Eşit	7‡	-	-		
Son Test-Ön Test Sentez					
Negatif sıra	1*	4,50	4,50	-5,175	0,000
Pozitif sıra	35†	18,90	661,50		
Eşit	10‡	-	-		
Son Test-Ön Test Toplam					
Negatif sıra	1*	1,00	1,00	-5,767	0,000
Pozitif sıra	43†	23,00	989,00		
Eşit	2‡	-	-		

*Son test < Ön test

†Son test > Ön test

‡Son test = Ön test

Tablo 11’de eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi ön test son test toplam, bilgi, beceri ve senteze ilişkin puanlarının karşılaştırılması verilmiştir. Eğitim grubunda ön test ile son test sonuçlarının karşılaştırılması açısından yapılan Wilcoxon Signed Ranks testi sonuçları incelendiğinde; eğitim grubundaki öğrencilerin ön test ve son test eğitim başarı testi toplam puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($Z=-5,767$, $p=0,000$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Benzer şekilde eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi bilgi ($Z=-4,690$, $p=0,000$), beceri ($Z=-5,264$, $p=0,000$) ve sentez ($Z=-5,175$, $p=0,000$) sorularından son test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarından anlamlı bir

şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre de verilen eğitimin öğrencilerin partograf bilgi, beceri ve sentez kazanımı üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

Tablo 12. Kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test toplam puanlarının ortalama ve ortanca değerlerinin dağılımı

Kontrol Grubu Eğitim Başarı Testi Puanları	N	Ortalama± SS*	Median (%25p -75p)	Alınan Min- Max Puan	Alınacak Min- Max Puan
Son Test Bilgi	47	10,68±4,17	12 (8-14)	0-16	0-16
Son Test Beceri	47	20,04±11,07	25 (16-28)	0-64	0-34
Son Test Sentez	47	3,79±2,78	4 (1-6)	0-8	0-10
Son Test Toplam	47	34,51±14,19	39 (21-46)	8-56	0-60

*SS: Standart sapma

Tablo 12’de kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test puan ortalamaları yer almaktadır. Buna göre kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test toplam puan ortalamasının 34,51±14,19 (min:8,0, max:56,0) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kontrol grubundaki öğrencilerin son test bilgi puan ortalaması 10,68±4,17 (min:0,0, max:16,0), son test beceri puan ortalamasının ise 20,04±11,07 (min:0,0, max:34,0) ve son test sentez puan ortalamasının 3,79±2,78 (min:0,0, max:8,0) olduğu saptanmıştır.

Tablo 13. Eğitim ve kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test toplam puanlarının karşılaştırılması

Eğitim Başarı Son Test Puanlar	Eğitim (n=46)			Kontrol (n=47)			U	z	p	Cohen d
	Ortalama± SS*	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Ortalama± SS*	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı				
Bilgi	13,13±3,08	55,45	2550,50	10,68±4,17	38,73	1820,50	692,50	-3,044	0,002	0,67
Beceri	26,22±6,12	54,95	2527,50	20,04±11,07	39,22	1843,50	715,50	-2,815	0,005	0,69
Sentez	6,19±2,81	57,18	2630,50	3,79±2,78	37,03	1740,50	612,50	-3,624	0,000	0,86
Toplam	45,54±12,96	57,64	2651,50	34,51±14,19	39,59	1719,50	591,50	-3.764	0,000	0,81

*SS: Standart sapma

Tablo 13'te eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test toplam, bilgi, beceri ve senteze yönelik puanlarına göre karşılaştırılması verilmiştir. Çalışmaya katılan eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test toplam puan ortalamasının $45,54 \pm 12,96$, kontrol grubundaki öğrencilerin ise $34,51 \pm 14,19$ olduğu saptanmıştır. Eğitim ve kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel düzeyde anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($Z = -3.764$, $p = 0,000$). Hesaplanan sıra ortalaması değerleri incelendiğinde eğitim grubundaki öğrencilerin son test toplam puan ortalamasının kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamasından yüksek olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi bilgi ($Z = -3,044$, $p = 0,002$), beceri ($Z = -2,815$, $p = 0,005$) ve sentez ($Z = -3,624$, $p = 0,000$) sorularından son test puan ortalamalarının, kontrol grubu son test puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Eğitim grubu lehine eğitim başarı testi son test puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olması; uygulanan eğitimin öğrencilerin partograf bilgi, beceri ve sentez kazanımları üzerine etkisi olduğunu göstermektedir.

Bu bulgulara ait etki büyüklüğü değerleri (Cohen d) incelendiğinde, e-partograf eğitiminin eğitim başarı testi son test toplam ve sentez puanları üzerinde geniş-büyük düzeyde etkili olduğu, bilgi ve beceri puanları üzerinde orta düzeyde etkili olduğu görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma partograf e-öğrenme aracını geliştirmek ve etkinliğini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak yapılmıştır. Çalışmada geliştirilen partograf e-öğrenme aracının ebelik öğrencilerinin partograf bilgi, beceri ve sentez kazanımlarına ilişkin önemli sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar, partograf e-öğrenme aracı ile verilen eğitimin öğrenme çıktılarına olumlu katkı sağladığını ortaya koyması bakımından önemlidir.

Çalışmamızda eğitim ve kontrol grubundaki öğrencilerin yaş, mezun olunan ortaöğretim kurumu, anne eğitim düzeyi, anne çalışma durumu, baba eğitim düzeyi, baba çalışma durumu aile gelir durum algısı ve çalışma durumu bakımlarından homojen özellik gösterdikleri bulunmuştur. Bu sonuçlar grupların karşılaştırılabilir olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Ancak, eğitim ve kontrol grupları sosyal güvenceye sahip olma durumları bakımından benzer özellik göstermemekte idi. Bu durum kontrol grubunda aile gelir durumunu düşük algılayan daha fazla öğrenci olmasından kaynaklı olabilir.

Çalışmaya katılan eğitim ve kontrol grubundaki öğrencilerin çoğunluğu daha önceden partografa ilişkin eğitim aldıklarını ve bu eğitimi “Normal Doğum Dersi” kapsamında aldıklarını ifade etmişlerdir. Yaşanan Covid-19 pandemisi sebebiyle 2020 yılında Türkiye’de ve diğer pek çok ülkede okullar geçici olarak kapatılarak eğitimin uzaktan eğitim yöntemiyle devam etmesine karar verilmişti. Bu sebeple çalışmanın yürütüldüğü kurumda da pandemi sürecinde dersler Uzaktan Eğitim Portalı kullanılarak yürütülmüştür. Öğrenciler derslere senkron olarak katılabildikleri gibi derslere ait bilgilere, ders notlarına, yardımcı dokümanlara ve etkileşimli ders video kayıtlarına asenkron erişim sağlayabilmekteydi. Bu durum eğitim aldığını belirtmeyen öğrencilerin Normal Doğum Dersi’ne senkron olarak katılmamalarından ya da etkileşimli ders video kayıtlarını izlememelerinden kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda da eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin teknolojik alet kullanma durumları incelenmiş, her iki grupta öğrencilerin tamamının akıllı cep telefonu kullandığı belirlenmiştir. DeLeo ve Geraghty (2018), akıllı telefon kullanımının öğrencilerin sınıf, laboratuvar ya da klinik ortamda sorulara anında yanıt aramalarına izin verdiğini, kendi kendilerine öğrenmeye yardımcı olduğunu ve güvenilir kaynaklara erişim kolaylığı sağladığını göstermiştir. Bu nedenle teknolojinin yaygın kullanılması öğrencilerin sorun çözme, üst biliş ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine de yardımcı olduğu düşünülmektedir.

Araştırmamızda eğitim grubundaki öğrencilerin ön test ve son test eğitim başarı testi puanları değerlendirildiğinde, partograf e-öğrenme aracının başarı puanlarını arttırmada etkili olduğu bulunmuştur. Bu sonuca göre çalışmanın başarı sonuçları ile kurulan “partograf e-öğrenme aracı ile eğitim alan öğrencilerin ön test ve son test eğitim başarı puanları arasında fark vardır” H₁₂ hipotezi kabul edilmiştir. Çalışmamız ile benzer şekilde Lavender ve diğerleri (2013b) partograf e-öğrenme aracı kullanarak Nairobi'deki bir üniversitede okuyan üçüncü ve dördüncü sınıf ebellek öğrencilerinin partograf becerilerini değerlendirmişlerdir. Çalışmalarında her iki sınıfta öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında artış olduğunu rapor etmişlerdir. Ayrıca aracın öğretimde etkili bir yöntem olduğu, e-öğrenme aracının modifikasyonları ile e-öğrenmenin uygulama ve klinik sonuçlar üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Yine bir başka benzer çalışmada dijital partograf uygulaması kullanarak Endonezya'daki ebellek öğrencilerinin partograf bilgi, beceri ve normal doğum bakım uygulamaları değerlendirilmiş, dijital partograf uygulamasının öğrencilerin bilgi ve becerilerini arttırmada oldukça etkili olduğunu saptamıştır (Haeriah ve diğerleri, 2020). Bu sonuçlara dayalı olarak e-partografin öğrencilere partografa yönelik klinik uygulamalarının öğretilmesinde etkili bir yöntem olduğu söylenebilir.

Çalışmada partograf bileşenlerine ilişkin eğitim başarı testi puanları tek tek incelenmiş, e-partograf kullanımının eğitim grubundaki öğrencilerin son test bilgi puanlarını anlamlı derecede arttırdığı görülmüştür. Bu sonuca benzer olarak Andarieh ve diğerleri (2014) ve Abhari ve diğerleri (2014) partografa ilişkin yapılandırılmış eğitim sonrası öğrencilerin son test bilgi puanlarında artış olduğunu rapor etmişlerdir. Mevcut çalışmalar, sağlık çalışanlarında partograf kullanımında yeterliliğinin zayıf olduğunu göstermekte ve partograf kullanımı konusunda uygulanan eğitim müdahalelerinin (Kişiselleştirilmiş eğitim oturumları, web tabanlı öğretim, maternal bakım klavuzları vb.) partografin bilgisini ve kullanımını iyileştirdiğini ifade etmektedir (Mezmur ve diğerleri, 2017; Okokon ve diğerleri, 2014; Prem ve Smitha, 2013; Yisma ve diğerleri, 2013; Opiah ve diğerleri, 2012; Tayade ve Jadhao; 2012; Fawole ve diğerleri, 2008; Fatusi ve diğerleri, 2008; Oladapo ve diğerleri, 2006; Fahdhy ve Chongsuvivatwong, 2005). Ülkemizde de sağlık çalışanlarında yapılan çalışma sonuçlarına benzer şekilde Türkmen ve Yörük (2021) ebe ve hemşirelerin eğitim sonrası partograf bilgi ve beceri puan ortalamalarında anlamlı bir artış olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuçlara dayalı olarak e-partograf eğitiminin öğrencilerin partograf bilgilerini arttırdığı söylenebilir. Ayrıca sağlık çalışanlarının partograf bilgi ve becerilerinin artırılması için partograf e-öğrenme aracının hizmet içi eğitimler sırasında kullanılması önerilebilir.

Araştırmada eğitim grubundaki öğrencilerin e-partograf eğitimi sonrasında eğitim başarı testi son test beceri puanlarının anlamlı bir şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Ulfa ve diğerleri (2020) ebeklik öğrencilerinin öğrenme motivasyonlarını artırmak amacıyla öğrenme sürecinde dijital partograf kullanımının öğrencilerde partografin doldurma becerisinin artmasında oldukça etkili olduğunu rapor etmiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak öğrencilerin partograf doldurma becerilerinin artırılması için partograf e-öğrenme aracının sınıf içi, laboratuvar ve klinik eğitimler sırasında kullanılması önerilebilir.

Çalışmamızda eğitim grubundaki öğrencilere verilen e-partograf eğitiminin sentez puan ortalamalarını anlamlı derecede arttırdığı saptanmıştır. Literatürde de partografin yorumlanması, eğitimin yetersiz olduğu kilit bir alan olduğundan öğrencilerin partograf verilerini zamanında yorumlaması ve buna göre hareket etmesi için desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır (Lavender ve diğerleri, 2019; Bedwell ve diğerleri, 2017). Mevcut çalışmalar çevrimiçi öğrenme yöntemlerinin sadece öğrenme çıktısını değil, aynı zamanda öğrencilerinin eleştirel düşünme ve karar verme becerilerini de geliştirdiğini göstermektedir. (Wardani ve diğerleri, 2018; Swart, 2017; Jou ve diğerleri, 2016; Wannapiroon, 2014; Salleh ve diğerleri, 2012). Bu çalışmalara ilaveten Carter ve diğerleri (2014)'de yenilikçi bir öğretim stratejisinin son sınıf ebeklik öğrencilerin eleştirel düşünme algılarını geliştirdiğini rapor etmişlerdir. Bu bağlamda öğrencilere verilen e-partograf eğitiminin partografin yorumlanması üzerinde etkili olduğu söylenebilir ve klinik karar vermeyi güçlendirmesi bakımından oldukça önemlidir.

Araştırmaya katılan eğitim ve kontrol grubundaki öğrencilerin son test eğitim başarı puan ortalamaları karşılaştırılmış, eğitim grubundaki öğrencilerin son test toplam puan ortalamasının kontrol grubundaki öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre çalışmanın başarı sonuçları ile geliştirilen “partograf e-öğrenme aracı ile eğitim alan ve almayan öğrenciler arasında son test eğitim başarı puanları bakımından fark vardır “ H_{11} hipotezi kabul edilmiştir. Arianggara ve diğerleri (2021) yaptıkları çalışmada ebeklik öğrencilerinde web tabanlı öğrenme (n:162) ve geleneksel öğrenme (n:166) yaklaşımlarını karşılaştırarak web tabanlı öğrenme etkinliğini değerlendirmişlerdir. Çalışmalarında bizim çalışmamıza benzer şekilde; web tabanlı öğrenme grubundaki öğrencilerin test puanları geleneksel öğrenme grubundaki öğrencilerden anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca web tabanlı öğrenme grubundaki öğrenciler web öğrenme yöntemlerinden memnun olduklarını ifade etmiştir. Yine Linawati (2016) Endonezyadaki ebeler, ebeklik eğitmenleri ve kadın hastalıkları ve doğum uzmanlarından oluşan 30 kişilik katılımcıya partograf kısa kursu ile harmanlanmış öğrenme yaklaşımının etkinliğini incelemiş,

öğrenme sürecinin tüm partograf bileşenlerinin korelasyon katsayılarıyla gösterilen genel öğrenme çıktıları üzerinde önemli sonuçlara sahip olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar probleme dayalı öğrenmede web tabanlı öğretim teknolojilerinin etkililiğini göstermektedir. Ayrıca çalışmamızda ortaya çıkan bu sonucun çalışmamızın amacı doğrultusunda olduğundan ve literatürde e-partograf ile verilen eğitimleri değerlendiren çalışmaların az olması nedeniyle literatüre katkı sağlaması bakımından önemlidir.

Çalışmada eğitim alan ve almayan gruplar bilgi, beceri ve sentez puanları açısından değerlendirildiğinde, eğitim grubundaki öğrencilerin bilgi, beceri ve sentez puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Araştırma sonucuna benzer olarak Shahri ve Setar (2017) ebeklik öğrencilerine eğitim ve öğretimindeki partograf kullanımındaki eksiklikleri gidermek için yapılandırılmış öğretim programının etkisini inceledikleri çalışmalarında deney grubunun partograf bilgi ve beceri puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu rapor etmiştir. Yine Lavender ve diğerleri (2019) Malavi, Kenya ve Tanzania'daki çalışan (n:95) ve öğrenci ebelerin (n:97) partograf kayıt ve yorumlama yeteneklerini geliştirmek için partograf eğitici masa oyununun etkinliğini değerlendirdikleri çalışmalarında, müdahale öncesi ve sonrası puanlar ortalamalarda önemli bir artış olduğu saptanmıştır. Ayrıca partograf eğitici masa oyununun klinik uygulamaları destekleme potansiyeline sahip olduğu, masa oyunlarının karmaşık klinik konuları eğlenceli, etkileşimli ve uygun maliyetli bir şekilde öğretmek için yenilikçi bir yol sağlayabildiği sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlara dayalı olarak e-partograf eğitimi öğrencilerin bilgilerini, becerilerini, yorumlama ve karar verme yeteneklerini geliştirdiği söylenebilir. Öğrencilerin öğrenme stillerine uygun olarak tasarlanan e-partograf uygulamalarının bakımı iyileştirilmesi için kullanılmasıyla öğrencilerin yetkinliğinin geliştirilmesine yardımcı olabilir. Ayrıca çalışmamızda kullanılan e-partograf eğitiminin etkili ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle daha çok örneklem gruplarıyla farklı bölgelerde yapılacak çalışmalarda kullanılmasının öğrencilere ve sağlık çalışanlarına vereceği katkıların araştırılmasının yarar sağlayacağını düşünmekteyiz.

5.1. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları mevcuttur. Bunlar;

- Araştırmanın tüm bağımlı değişkenlerinin verileri ve eğitim başarı testinin doldurulması sınıf ortamında, ebeklik alanında doktora yapmakta olan başka bir araştırmacının

gözetiminde toplanması planlanmış, ancak öğrencilerin uzaktan eğitim almaları nedeniyle tüm veri toplama formları sistem içerisine entegre edilerek toplanmıştır. Veri formları toplanması sırasında e-öğrenme aracının iki gruba eş zamanlı açılmaması ve formların doldurulmasından sonra kontrol grubundaki öğrencilerin eğitimi görmeleri körülenemeyeceğinden dolayı kontrol grubundaki öğrencilere ön test uygulaması yapılamamıştır.

- Partograf e-öğrenme aracının kendi kendine öğrenme esasına dayanması nedeniyle, öğrencilerin öğrenme esnasında kendilerine sunulan öğrenme araçlarından ne düzeyde yararlandığı ve bu araç dışındaki araçlardan da yararlanıp yararlanmadıkları ve öğrencilerin eğitim başarı testini tahmini cevaplarla doğru yapıp yapmadıklarının kontrol edilememesidir. Bu durum çalışmanın sonuçlarını etkilemiş olabilir.

- Bu çalışmada e-öğrenme aracını aktif olarak kullanan her öğrenciye kullanıcıya özel kullanıcı adı ve şifresi verilmiştir. Kullanıcıya verilen kullanıcı adı ve şifre ile yapılan işlemlerin kullanıcının kendisi tarafından yapıldığı bir başkasına yaptırılmadığı bu araştırmanın varsayımıdır. Bu durum çalışmanın sonuçlarını etkilemiş olabilir.

- Çalışmanın Doktora Tezi olması nedeni ile uygulama ve veri toplama aşamaları bir araştırmacı tarafından yapılmıştır. Bu nedenle çalışmada eğitim ve veri toplama işlemlerinin aynı kişi tarafından (araştırmacı) yapılmasına ilişkin ortak bias etkisi bulunmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Partograf e-öğrenme aracı geliştirmek ve etkinliğinin değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak yapılan araştırmada elde edilen sonuçlar ve geliştirilen öneriler aşağıda verilmiştir.

6.1. Sonuçlar

- Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin yaş ortalaması, mezun olunan ortaöğretim kurumu, anne eğitim düzeyi, anne çalışma durumu, baba eğitim düzeyi, baba çalışma durumu, aile gelir durum algısı ve çalışma durumları bakımından istatistiksel olarak benzer özellikte olduğu, fakat sosyal güvenceye sahip olma durumları bakımından farklı özelliklerde olduğu,

- Eğitim ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin daha önceden partografa ilişkin eğitim alma ve teknolojik alet kullanma durumları bakımından benzer özelliklerde olduğu,

- Eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi ön test ve son test toplam puanları karşılaştırıldığında; son test puan ortalamalarının ön test toplam puan ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu ve araştırmamızın hipotezlerinden biri olan H02 hipotezinin (Partograf e-öğrenme aracı ile eğitim alan grubun ön test ve son test eğitim başarı puanları arasında fark yoktur) reddedildiği,

- Eğitim grubundaki öğrencilerin partograf bileşenlerine ilişkin eğitim başarı testi puanları tek tek incelendiğinde; eğitim başarı testi bilgi, beceri ve sentez son test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu,

- Eğitim ve kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, eğitim grubundaki öğrencilerin son test toplam puan ortalamasının kontrol grubundaki öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu ve çalışmamızın hipotezlerinden biri olan H01 hipotezinin (partograf e-öğrenme aracı ile eğitim alan ve almayan gruplar arasında son test eğitim başarı puanları bakımından fark yoktur) reddedildiği,

- Eğitim ve kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi son test puanları

partograf bileşenlerine göre karşılaştırıldığında; eğitim grubundaki öğrencilerin eğitim başarı testi bilgi, beceri ve sentez son test puan ortalamalarının, kontrol grubu son test puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonuçlarına varılmıştır.

6.2. Öneriler

Araştırmada elde edilen sonuçlara dayalı olarak;

- Uygulaması kolay ve etkili olan partograf öğrenme aracının, öğrencilerin partograf becerilerinin arttırılması için geleneksel eğitime alternatif olarak sınıf içi, laboratuvar ve klinik eğitimler sırasında kullanılması,
- Uygulama eğitimine dayalı disiplinlerde farklı klinik konularda da e-öğrenme aracı geliştirilmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesi
- Sağlık çalışanlarının partograf bilgi ve becerilerinin arttırılması için partograf e-öğrenme aracının hizmet içi eğitimler sırasında kullanılması,
- Araştırmamızın sınırlılıklarının kontrol altına alındığı, daha farklı ve büyük örneklem grupları ile e-partograf eğitiminin etkinliğinin ve memnuniyetinin değerlendirildiği çalışmaların planlanması,
- E-partografin sezaryen doğumların azaltılmasına etkisinin ve maternal-fetal sonuçlar gibi klinik etkinliğin ele alındığı başka deneysel çalışmaların planlanması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Abachi, H.R. ve Muhammad, G. (2014). The impact of m-learning technology on students and educators. *Computers in Human Behavior*, 30, 491-496. doi: 10.1016/j.chb.2013.06.018
- Abhari, F.R., Andarieh, M.G., Ledari, F.M., Soleiman (2014). A study to assess the effectiveness of planned teaching program on knowledge regarding partogram among fourth year B.Sc. nursing students of karnataka college of nursing at bangalore. *Bulletin of Environment Pharmacology and Life Sciences*, 3, 24-36.
- Akkoyunlu, B. ve Soylu, M.Y. (2006). A study on students' views on blended learning environment. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 7(3), 43-56.
- Aksoy Derya, Y., İbici Akça, E., Özşahin, Z., Kapidere, M. (2022). Integration of technology to clinical teaching: The impact of mobile and web-based software automation designed for midwifery students on motivation, time management and anxiety levels. *Midwifery*, 106, 103248. doi: 10.1016/j.midw.2021.103248
- Aktaş Reyhan, F. ve Dağlı, E. (2021). Covid-19 pandemisinde ebelik bölümü öğrencilerinin e-öğrenme algısı. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 213-221.
- Al-Balas, M., Al-Balas, H.I., Jaber, H.M., Obeidat, K., Al-Balas, H., Aborajoo, E.A., ... Al-Balas, B. (2020). Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspectives. *BMC Medical Education*, 20(1), 1-7.
- Albayrak, E., Güngören, Ö.C., Horzum, M.B. (2014). Algılanan öğrenme ölçeğinin Türkçeye uyarlaması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 1-14. doi: 10.7822/egt252
- Alparslan, Ö. (Ed.). (2022). *Ebelikte bakım süreci*. Ankara: Göktuğ Yayıncılık.
- Altıparmak, M., Kurt, İ.D., Kapidere, M. (2011, Şubat 2-4). *E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri*. XI. Akademik Bilişim Kongresi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Andarieh, M.G., Abhari, F.R., Shabani, M., Mirabi, P. (2014). Comparing the pre- and post-test level of knowledge on partogram among fourth year B.Sc. nursing students. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*, 4, 30-38.

- Arianggara, A.W., Baso, Y.S., Ramadany, S., Manapa, E.S., Usman, A.N. (2021). Web-based competency test model for midwifery students. *International Journal of Health & Medical Sciences*, 4(1), 1-7. doi: 10.31295/ijhms.v4n1.380
- Arkorful, V. ve Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 29-42.
- Ayenew A.A. (2021). Incidence, causes, and maternofetal outcomes of obstructed labor in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *Reproductive health*, 18(1), 61. doi: 10.1186/s12978-021-01103-0
- Bakker, W., van Dorp, E., Kazembe, M., Nkotola, A., van Roosmalen, J., van den Akker, T. (2021). Management of prolonged first stage of labour in a low-resource setting: lessons learnt from rural Malawi. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 1-9. doi: 10.1186/s12884-021-03856-9
- Balasubramaniam, S.M., Bhargava, S., Agrawal, N., Asif, R., Chawngthu, L., Sinha, P., ... Sood, B. (2018). Blending virtual with conventional learning to improve student midwifery skills in India. *Nurse Education in Practice*, 28, 163-167. doi: 10.1016/j.nepr.2017.10.028
- Balıkçioğlu, N., Öz, D.Ç., Işın, N.N. (2019). Üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim derslerindeki memnuniyet araştırması: Aşık veysel meslek yüksekokulu örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 462-473.
- Basilaia, G., Dgebuadze, M., Kantaria, M., Chokhonelidze, G. (2020). Replacing the classic learning form at universities as an immediate response to the COVID-19 virus infection in Georgia. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 8(3), 101-108.
- Bedwell, C., Levin, K., Pett, C., Lavender, D.T. (2017). A realist review of the partograph: when and how does it work for labour monitoring?. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1), 1-11. doi: 10.1186/s12884-016-1213-4
- Bekele, D., Beyene, K., Hinkosa, L., Shemsu, M.N. (2017). Partograph utilization and associated factors among graduating health professional students in Asella referral and Teaching Hospital, Ethiopia, 2016. *Research & Reviews: Journal of Computational Biology*, 6(2), 12-18.

- Berghella, V. (Ed.). (2022). *Maternal-fetal evidence based guidelines*. CRC Press.
- Beydağ, K.D., Merih, Y.D., Esencan, T.Y. (2013). Doğumhanede çalışan hemşire ve ebelerin partograf kullanımı ve partografin gerekliliğine yönelik görüşleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 193-205.
- Bonet, M., Oladapo, O.T., Souza, J.P., Gülmezoglu, A.M. (2019). Diagnostic accuracy of the partograph alert and action lines to predict adverse birth outcomes: a systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 126(13), 1524-1533. doi:10.1111/1471-0528.15884
- Can, E. (2020). Coronavirüs (COVID-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Carter, A.G., Sidebotham, M., Creedy, D.K., Fenwick, J., Gamble, J. (2014). Using root cause analysis to promote critical thinking in final year Bachelor of Midwifery students. *Nurse Education Today*, 34(6), 1018-1023. doi: 10.1016/j.nedt.2013.10.020
- Chou, D., Daelmans, B., Jolivet, R.R., Kinney, M., Say, L. (2015). Ending preventable maternal and newborn mortality and stillbirths. *BMJ*, 351. doi: 10.1136/bmj.h4255
- Claridge, N. ve Kirakowski, J. (2016). *WAMMI: Website analysis and measurement inventory questionnaire*. <http://www.wammi.com/samples/> adresinden erişildi.
- Cohen, W. ve Friedman, E. (2021). Clinical evaluation of labor: an evidence- and experience-based approach. *Journal of Perinatal Medicine*, 49(3), 241-253. doi: 10.1515/jpm-2020-0256
- Commission of the European Communities. (2001). *The E-learning Action Plan: Designing Tomorrow's Education*. Brussels, Belgium: Commission of the European Communities.
- Cook, D.A. (2007). Web-based learning: pros, cons and controversies. *Clinical medicine*, 7(1), 37. doi: 10.7861/clinmedicine.7-1-37
- Çakmak, E. K., Çebi, A., Kan, A. (2014). E-öğrenme ortamlarına yönelik “sosyal bulunuşluk ölçeği” geliştirme çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(2), 755-768. doi: 10.12738/estp.2014.2.1847

- Dağ, F. ve Buluş Kırıkkaya, E. (2012). Sekizinci sınıf doğal süreçler ünitesi için web tabanlı öğretim materyali hazırlığı: Farklı alan uzmanlarının materyal hakkındaki görüşleri *Education Sciences*, 7(1), 212-229.
- Dalal, A.R. ve Purandare, A.C. (2018). The partograph in childbirth: an absolute essentiality or a mere exercise?. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 68(1), 3-14. doi: 10.1007/s13224-017-1051-y
- Dalbye, R., Blix, E., Frøslie, K.F., Zhang, J., Eggebø, T.M., Olsen, I.C., ... Bernitz, S. (2020). The Labour Progression Study (LaPS): Duration of labour following Zhang's guideline and the WHO partograph—A cluster randomised trial. *Midwifery*, 81, 102578. doi: 10.1016/j.midw.2019.102578
- DeLeo, A. ve Geraghty, S. (2018). iMidwife: midwifery students' use of smartphone technology as a mediated educational tool in clinical environments. *Contemporary Nurse*, 54(4-5), 522-531. doi: 10.1080/10376178.2017.1416305
- Dikmen, S. ve Bahçeci, F. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde yükseköğretim kurumlarının uzaktan eğitime yönelik stratejileri: Fırat Üniversitesi örneği. *Turkish Journal of Educational Studies*, 7(2), 78-98. doi: 10.33907/turkjes.721685
- Downer, T., Gray, M., Capper, T. (2021). Online learning and teaching approaches used in midwifery programs: A scoping review. *Nurse Education Today*, 103, 104980. doi: 10.1016/j.nedt.2021.104980
- Durak, G., Çankaya, S., İzmirli, S. (2020). COVID-19 pandemi döneminde Türkiye'deki üniversitelerin uzaktan eğitim sistemlerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 14(1), 787-809. doi: 10.17522/balikesirnef.743080
- Ebert, L., Tierney, O., Jones, D. (2016). Learning to be a midwife in the clinical environment; tasks, clinical practicum hours or midwifery relationships. *Nurse Education in Practice*, 16(1), 294-297. doi: 10.1016/j.nepr.2015.08.003
- Effland, K.J. ve Hays, K. (2018). A web-based resource for promoting equity in midwifery education and training: towards meaningful diversity and inclusion. *Midwifery*, 61, 70-73. doi: 10.1016/j.midw.2018.02.008

- Elvan, Ö., Çayan, D., Yıldırım, D.D., Ögenler, O. (2021). Ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin çevrim içi anatomi eğitimi hakkındaki öngörü ve deneyimleri. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(2), 320-333. doi: 10.26559/mersinsbd.911255
- Ergün, E. ve Kurnaz, F. B. (2019). E-öğrenme ortamlarında öğrenme stilleri ve akademik başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 12(2), 532-549. doi: 10.30831/akukeg.407029
- Erümit, S.F. (2013). Web tabanlı uzaktan eğitimde biyoloji dersi için ders materyali tasarımı: Kriterler, uygulama ve değerlendirme. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 2(1), 83-111.
- Fahdhy, M. ve Chongsuvivatwong, V. (2005). Evaluation of World Health Organization partograph implementation by midwives for maternity home birth in Medan, Indonesia. *Midwifery*, 21(4), 301-310. doi: 10.1016/j.midw.2004.12.010
- Fallon, C. ve Brown, S. (2002). *E-learning standards: a guide to purchasing, developing, and deploying standards-conformant e-learning*. CRC Press.
- Fatusi, A.O., Makinde, O.N., Adeyemi, A.B., Orji, E.O., Onwudiegwu, U. (2008). Evaluation of health workers' training in use of the partogram. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 100(1), 41-44. doi: 10.1016/j.ijgo.2007.07.020
- Fawole, A.O., Hunyinbo, K.I., Adekanle, D.A. (2008). Knowledge and utilization of the partograph among obstetric care givers in south west Nigeria. *African Journal of Reproductive Health*, 12(1), 22-29.
- Friedman E.A. (1955). Primigravid labor; a graphicostatistical analysis. *Obstetrics and Gynecology*, 6(6), 567-589. doi: 10.1097/00006250-195512000-00001
- Friedman, E.A. (1954). The graphic analysis of labor. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 68(6), 1568-1575. doi:10.1016/0002-9378(54)90311-7
- Genç, M.F. ve Gümrükçüoğlu, S. (2020). Koronavirüs (COVID-19) sürecinde ilâhiyat fakültesi öğrencilerinin uzaktan eğitime bakışları. *Electronic Turkish Studies*, 15(4). doi: 10.7827/TurkishStudies.43798
- Sarwar, H., Akhtar, H., Naeem, M.M., Khan, J.A., Waraich, K., Shabbir, S., ...Khurshid, Z. (2020). Self-reported effectiveness of e-Learning classes during COVID-19 pandemic: A nation-wide survey of Pakistani undergraduate dentistry students. *European Journal of Dentistry*, 14(S 01), S34-S43. doi: 10.1055/s-0040-1717000

- Geraghty, S., Bromley, A., Bull, A., Dube, M., Turner, C. (2019). Millennial midwifery: Online connectivity in midwifery education. *Nurse Education in Practice*, 39, 26-31. doi: 10.1016/j.nepr.2019.07.008
- Gilkison, A., Rankin, J., Kensington, M., Daellenbach, R., Davies, L., Deery, R., Crowther, S. (2018). A woman's hand and a lion's heart: Skills and attributes for rural midwifery practice in New Zealand and Scotland. *Midwifery*, 58, 109-116. doi: 10.1016/j.midw.2017.12.009.
- Gökbulut, B. (2021). Uzaktan eğitim öğrencilerinin bakış açısıyla uzaktan eğitim ve mobil öğrenme. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11(1), 160-177. doi: 10.17943/etku.797164
- Gutierrez, K. (2014, April 24). *10 Great Moments in eLearning History. Shift Distructive E-Learning*. <https://www.shiftelearning.com/blog/bid/343658/10-Great-Moments-inE-Learning-History> adresinden erişildi.
- Gülbahar, Y. (2021). *E-Öğrenme* (6.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Gürol, A. ve Ejder Apay, S. (2021). COVID-19 Sürecinde çevrim içi ders alan ebeler öğrencilerinin stres ve çevrim içi öğrenme ortamı algıları: Tanımlayıcı bir çalışma. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 13(4).
- Hadi, S.PI., Kuntjoro, T., Sumarni, S., Anwar, M. C., Widyawati, M.N., Pujiastuti, R.S.E. (2017). The development of e-partograph module as a learning platform for midwifery students: The ADDIE model. *Belitung Nursing Journal*, 3(2), 148-156. doi:10.33546/bnj.77
- Haeriah, M., Ahmad, M., Sinrang, W., Syarif, S. (2020). The use of partograph bugis midwives application as a learning media for normal labor care by lecturers and land preceptor. *Journal La Edusci*, 1(3), 11-16. doi: 10.37899/journallaedusci.v1i3.159
- Hendricks, C.H., Brenner, W.E., Kraus, G. (1970). Normal cervical dilatation pattern in late pregnancy and labor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 106(7), 1065-1082. doi: 10.1016/S0002-9378(16)34092-3
- Hofmeyr, G.J. (2004). Obstructed labor: using better technologies to reduce mortality. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 85, 62-72. doi:10.1016/j.ijgo.2004.01.011

- International Confederation of Midwives [ICM]. (2014). *The future research, education and practice priorities for realizing the potential of the partograph*. In: The 30th triennial 2014. Prague: Partograph Side Meeting, ICM Conference.
- Işık, M. ve Yağcı, M. (2011). E-öğrenme teknikleri ile örgün eğitimin desteklenmesi. *Education Sciences*, 7(1), 426-432.
- Jou, M., Lin, Y.T., Wu, D.W. (2016). Effect of a blended learning environment on student critical thinking and knowledge transformation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1131-1147. doi: 10.1080/10494820.2014.961485
- Kang, J. ve Seomun, G. (2018). Evaluating web-based nursing education's effects: a systematic review and meta-analysis. *Western Journal of Nursing Research*, 40(11), 1677-1697. doi: 10.1177/0193945917729160
- Karal, H., Fiş Erümit, S., Çimer, A. (2010). Bitkilerde üreme konusunda bilgisayar destekli öğretim materyalinin tasarlanması ve değerlendirilmesi. *Journal of Turkish Science Education*, 7(2), 158-174.
- Kartal, Y.A. ve Yazıcı, S. (2017). Ebelik Öğrencilerinin İlk Klinik Deneyim Başlangıcı ve Sonunda Anksiyete ve Stres Düzeylerinin Belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4(3), 190-195. doi: 10.17681/hsp.328560
- Kattoua, T., Al-Lozi, M., Alrowwad, A.A. (2016). A review of literature on e-learning systems in higher education. *International Journal of Business Management and Economic Research*, 7(5), 754-762.
- Kensington, M., Davies, L., Daellenbach, R., Deery, R., Richards, J. (2017). Using small tutorial groups within a blended Bachelor of Midwifery programme: Bridging the theory-practice divide. *New Zealand College of Midwives Journal*, 53, 38-44.
- Keskin, M. ve Özer Kaya, D. (2020). COVID-19 sürecinde öğrencilerin web tabanlı uzaktan eğitime yönelik geri bildirimlerinin değerlendirilmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67.
- Kidanto, H.L., Massawe, S.N., Nyström, L., Lindmark, G. (2006). Analysis of perinatal mortality at a teaching hospital in Dar es Salaam, Tanzania, 1999-2003. *African Journal of Reproductive Health*, 10(2), 72-80.

- Korkmaz, Ö., Çakır, R., Tan, S. (2015). Öğrencilerin e-öğrenmeye hazır bulunuşluk ve memnuniyet düzeylerinin akademik başarıya etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 219-241.
- Kumar Basak, S., Wotto, M., Belanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-learning and Digital Media*, 15(4), 191-216. doi: 10.1177/2042753018785180
- Kuzu, A., Kahraman, M., Odabaşı, H.F. (2012). Mentörlükte yeni bir yaklaşım: E-mentörlük. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 12(4), 173-183.
- Kürtüncü, M. ve Kurt, A. (2020). COVID-19 pandemisi döneminde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim konusunda yaşadıkları sorunlar. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 66-77.
- Lavender, T., Omoni, G., Lee, K., Wakasiaka, S., Watiti, J., Mathai, M. (2011). Students' experiences of using the partograph in Kenyan labour wards. *African Journal of Midwifery and Women's Health*, 5(3), 117-122. doi:10.12968/ajmw.2011.5.3.117
- Lavender, T., Hart, A., Smyth, R.M. (2013a). Effect of partogram use on outcomes for women in spontaneous labour at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7). doi: 10.1002/14651858.CD005461.pub4
- Lavender, T., Omoni, G., Lee, K., Wakasiaki, S., Campbell, M., Watiti, J., Mathai, M. (2013b). A pilot quasi-experimental study to determine the feasibility of implementing a partograph e-learning tool for student midwife training in Nairobi. *Midwifery*, 29(8), 876-884. doi: 10.1016/j.midw.2012.10.003
- Lavender, T. ve Bernitz, S. (2020). Use of the partograph-Current thinking. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 67, 33-43. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2020.03.010
- Lavender, T., Cuthbert, A., Smyth, R.M. (2018). Effect of partograph use on outcomes for women in spontaneous labour at term and their babies. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8). doi: 10.1002/14651858.CD005461.pub5
- Lavender, T., Omoni, G., Laisser, R., McGowan, L., Wakasiaka, S., Maclean, G., Chimwaza, A. (2019). Evaluation of an educational board game to improve use of the partograph in sub-Saharan Africa: A quasi-experimental study. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 20, 54-59. doi: 10.1016/j.srhc.2019.03.001

- Lazarinis, F., Green, S., Pearson, E. (Eds.). (2010). *Handbook of Research on E-Learning Standards and Interoperability: Frameworks and Issues: Frameworks and Issues*. IGI Global.
- Lendahls, L. ve Oscarsson, M.G. (2017). Midwifery students' experiences of simulation-and skills training. *Nurse Education Today*, 50, 12-16. doi: 10.1016/j.nedt.2016.12.005
- Li, Y. ve Zhang, M. (2018, July). *A Software/Hardware parallel uniform random number generation framework*. 10th International Conference on Communication Software and Networks (ICCSN), 471-474.
- Linawati, L. (2016). Blended learning approach of the flipped model for partograph short course. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 10(3), 255-264. doi: 10.11591/edulearn.v10i3.3987
- Litwin, L.E., Maly, C., Khamis, A.R., Hiner, C., Zoungana, J., Mohamed, K., ... Gomez, P.P. (2018). Use of an electronic Partograph: feasibility and acceptability study in Zanzibar, Tanzania. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1), 1-11. doi:10.1186/s12884-018-1760-y
- Magon, N. (2011). Partograph revisited. *Int J Clin Cases Investig*, 3(1), 1-6.
- McClure, E.M., Saleem, S., Pasha, O., Goldenberg, R.L. (2009). Stillbirth in developing countries: a review of causes, risk factors and prevention strategies. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 22(3), 183-190.
- McDonald, E.W., Boulton, J.L., Davis, J.L. (2018). E-learning and nursing assessment skills and knowledge-An integrative review. *Nurse Education Today*, 66, 166-174. doi: 10.1016/j.nedt.2018.03.011
- Mezmur, H., Semahegn, A., Tegegne, B.S. (2017). Health professional's knowledge and use of the partograph in public health institutions in eastern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1), 1-7. doi: 10.1186/s12884-017-1477-3
- Mikkonen, K., Elo, S., Kuivila, H.M., Tuomikoski, A.M., Kääriäinen, M. (2016). Culturally and linguistically diverse healthcare students' experiences of learning in a clinical environment: a systematic review of qualitative studies. *International Journal of Nursing Studies*, 54, 173-187. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.06.004
- Milne, T., Skinner, J., Baird, K. (2014). Survey results of first and second year New Zealand midwifery students' level of engagement in a flexible delivery programme. *New Zealand College of Midwives Journal*, 50, 5-10.

- Modupeola, O. ve Ala, M. (2019). E-Learning/ICT as contemporary issue in higher education in nigeria: A review. *International Journal of Humanities and Social Science*, 5(4),11-20.
- Mumcu, H.Y. ve Yıldız, S. (2015). Developing, implementing and evaluating of a web-based instructional material supporting spatial thinking. *Elementary Education Online*, 14(4), 1290-1306. doi: 10.17051/io.2015.48587
- Mutlu, M.E., Erorta, Ö., Yılmaz, Ü. (2006). *Açıköğretimde e-öğrenmenin etkinliği*. <http://www.bilgi.aof.edu.tr/yayinlar/2004/...Bildiri.pdf>. adresinden erişildi.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (2017). *Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth*. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190> adresinden erişildi.
- Nedeva, V. ve Dimova, E. (2010). Some advantages of e-learning in English language training. *Trakia Journal of Sciences*, 8(3), 21-28.
- Nedeva, V., Dimova, E., Dineva, S. (2010). Overcome disadvantages of E-learning for training English as foreign language. *University of Bucharest and University of Medicine and Pharmacy Târgu-Mures*, 275-281.
- Nyamtema, A.S., Urassa, D.P., Massawe, S., Massawe, A., Lindmark, G., Van Roosmalen, J. (2008). Partogram use in the Dar es Salaam perinatal care study. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 100(1), 37-40. doi: 10.1016/j.ijgo.2007.06.049
- O'flaherty, J. ve Timms, H. (2015). The implementation of innovative initiatives to enhance distance learning for Australian undergraduate nursing and midwifery students. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5(1), 107. doi: 10.5430/jnep.v5n1p107
- Ogwang, S., Karyabakabo, Z., Rutebemberwa, E. (2009). Assessment of partogram use during labour in rujumbura health Sub district, Rukungiri district, Uganda. *African Health Sciences*, 9(2), 27-34.
- Okokon, I.B., Oku, A.O., Agan, T.U., Asibong, U.E., Essien, E.J., Monjok, E. (2014). An evaluation of the knowledge and utilization of the partograph in primary, secondary, and tertiary care settings in Calabar, South-South Nigeria. *International Journal of Family Medicine*, 1-9. doi: 10.1155/2014/105853

- Oladapo, O.T., Daniel, O.J., Olatunji, A.O. (2006). Knowledge and use of the partograph among healthcare personnel at the peripheral maternity centres in Nigeria. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 26(6), 538-541. doi: 10.1080/01443610600811243
- Oladapo, O.T., Souza, J.P., Bohren, M. A., Tunçalp, Ö., Vogel, J. P., Fawole, B., ... Gülmezoglu, A.M. (2015). WHO Better Outcomes in Labour Difficulty (BOLD) project: innovating to improve quality of care around the time of childbirth. *Reproductive Health*, 12(1), 1-5. doi: 10.1186/s12978-015-0027-6
- O'Neal, K., Jones, W. P., Miller, S. P., Campbell, P., Pierce, T. (2007). Comparing web-based to traditional instruction for teaching special education content. *Teacher Education and Special Education*, 30(1), 34-41. doi: 10.1177/088840640703000104
- Opiah, M.M., Ofi, A.B., Essien, E.J., Monjok, E. (2012). Knowledge and utilization of the partograph among midwives in the Niger Delta Region of Nigeria. *African Journal of Reproductive Health*, 16(1), 125-132.
- Opoku, B.K. ve Nguah, S.B. (2015). Utilization of the modified WHO partograph in assessing the progress of labour in a metropolitan area in Ghana. *Research Journal of Women's Health*, 2, 2. doi: 10.7243/2054-9865-2-2
- Orhue, A.A.E., Aziken, M.E., Osemwenkha, A.P. (2012). Partograph as a tool for team work management of spontaneous labor. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 15(1). doi: 10.4103/1119-3077.94087
- Orji, E. (2008). Evaluating progress of labor in nulliparas and multiparas using the modified WHO partograph. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 102(3), 249-252. doi: 10.1016/j.ijgo.2008.04.024
- Orji, E.O., Fatusi, A.A., Makinde, N.O., Adeyemi, B.A., Onwudiegwu, U. (2007). Impact of training on the use of partograph on maternal and perinatal outcome in peripheral health centers. *Journal Of The Turkish-German Gynecological Association*, 8(2), 148-152.
- Öner, S. (2020). *Yenidoğanın ilk bakımına yönelik bir sanal gerçeklik simülasyonunun geliştirilmesi ve değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Pachler, N. ve Daly, C. (2011). *Key issues in e-learning: Research and practice*. A&C Black.

- Patabendige, M., Wickramasooriya, D.J., Dasanayake, D. (2021). WHO labor care guide as the next generation partogram: Revolutionising the quality of care during labor. *European Journal of Midwifery*, 5, 26. doi:10.18332/ejm/138597
- Phillips, D., Duke, M., Nagle, C., Macfarlane, S., Karantzas, G., Patterson, D. (2013). The Virtual Maternity Clinic: A teaching and learning innovation for midwifery education. *Nurse Education Today*, 33(10), 1224-1229. doi: 10.1016/j.nedt.2012.06.004
- Philpott, R.H. ve Castle, W.M. (1972). Cervicographs in the management of labour in primigravidae: I. The alert line for detecting abnormal labour. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 79(7), 592-598. doi: 10.1111/j.1471-0528.1972.tb14207.x
- Power, A. ve Cole, M. (2017). Active blended learning for clinical skills acquisition: innovation to meet professional expectations. *British Journal of Midwifery*, 25(10), 668-670. doi: 10.12968/bjom.2017.25.10.668
- Prem, A. ve Smitha, M. V. (2013). Effectiveness of individual teaching on knowledge regarding partograph among staff nurses working in maternity wards of selected hospitals at Mangalore. *International Journal of Recent Scientific Research*, 4(7), 1163-6.
- Rafiee, M. ve Abbasian-Naghneh, S. (2021). E-learning: development of a model to assess the acceptance and readiness of technology among language learners. *Computer Assisted Language Learning*, 34(5-6), 730-750. doi: 10.1080/09588221.2019.1640255
- Romero, R. (2021). Giants in obstetrics and gynecology series: a profile of Beryl Benacerraf, MD. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 224(6), 557-566. doi: 10.1016/j.ajog.2021.03.042
- Rotich, E., Maina, L., Njihia, A., Christensson, K. (2011). Evaluating partograph use at two main referral hospitals in Kenya. *African Journal of Midwifery and Women's Health*, 5(1), 21-24. doi:10.12968/ajmw.2011.5.1.21
- Ruyak, S. L., Migliaccio, L., Levi, A., Patel, S. (2018). Role development in midwifery education: A place for simulation. *Midwifery*, 59, 141-143. doi: 10.1016/j.midw.2018.01.021
- Sakcak, B., Nazik, H., Göçer, P., Seyfettinoğlu, S., Adıgüzel, C., Narin, R. (2016). Sağlık çalışanlarının doğumda partograf kullanım becerisinin değerlendirilmesi. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 5(3), 25-29.

- Salleh, S.M., Tasir, Z., Shukor, N. (2012). Web-based simulation learning framework to enhance students' critical thinking skills. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 64, 372-381. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.11.044
- Sama, C.B., Takah, N.F., Danwe, V.K., Melo, U.F., Dingana, T.N., Angwafo III, F.F. (2017). Knowledge and utilization of the partograph: A cross-sectional survey among obstetric care providers in urban referral public health institutions in northwest and southwest Cameroon. *PloS one*, 12(2), e0172860. doi: 10.1371/journal.pone.0172860
- Sarmiento, E.M. (2020). *The SQL Server DBA's Guide to Docker Containers*. Apress.
- Scamell, M. ve Hanley, T. (2017). Innovation in preregistration midwifery education: Web based interactive storytelling learning. *Midwifery*, 50, 93-98. doi: 10.1016/j.midw.2017.03.016
- Schweers, J., Khalid, M., Underwood, H., Bishnoi, S., Chhugani, M. (2016). mLabour: Design and evaluation of a mobile partograph and labor ward management application. *Procedia Engineering*, 159, 35-43. doi: 10.1016/j.proeng.2016.08.061
- Serçemeli, M. ve Kurnaz, E. (2020). Covid-19 pandemi döneminde öğrencilerin uzaktan eğitim ve uzaktan muhasebe eğitime yönelik bakış açıları üzerine bir araştırma. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 40-53.
- Shahri, S.B. ve Setar, K.K. (2017). The effect of a structured teaching programme on partograph among midwifery students. *Jurnal Penyelidikan Dan Inovasi*, 4(1), 151-159.
- Shawaqfeh, M.S., Al Bekairy, A. M., Al-Azayzih, A., Alkatheri, A.A., Qandil, A.M., Obaidat, A.A., ... Muflih, S.M. (2020). Pharmacy students perceptions of their distance online learning experience during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey study. *Journal of medical education and curricular development*, 7, 1-9. doi: 10.1177/2382120520963039
- Sidebotham, M., Baird, K., Walters, C., Gamble, J. (2018). Preparing student midwives for professional practice: Evaluation of a student e-portfolio assessment item. *Nurse Education in Practice*, 32, 84-89. doi: 10.1016/j.nepr.2018.07.008
- Silverman, J. ve Hoyos, V. (2018). *Distance learning, e-learning and blended learning in mathematics education*. London: Springer.
- Singh, N. (2015). E-learning security concerns and measures. *Journal of Scientific and Technical Advancements*, 1 (3), 139-141.

- Singh, S., Khalid, A., Paul, K., Haider, Y., Prasad, S. (2016, January). prasaGraph: an android-based e-partograph. *International Conference on Systems in Medicine and Biology*, 106-109.
- Singh, V. ve Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289-306. doi: 10.1080/08923647.2019.1663082
- Smedley, J. (2010). Modelling the impact of knowledge management using technology. *OR Insight*, 23(4), 233-250. doi:10.1057/ori.2010.11
- Studd, J. (1973). Partograms and nomograms of cervical dilatation in management of primigravid labour. *British Medical Journal*, 4(5890), 451-455. doi: 10.1136/bmj.4.5890.451
- Swart, R. (2017). Critical thinking instruction and technology enhanced learning from the student perspective: A mixed methods research study. *Nurse Education in Practice*, 23, 30-39. doi: 10.1016/j.nepr.2017.02.003
- T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. (2010). *Doğum Yönetim Rehberi*. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/318> adresinden erişildi.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2020). *Partograf Kullanım Kılavuzu*. <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/Eklenti/6484/0/partografkullanmakilavuzudocx.docx> adresinden erişildi.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Müdürlüğü. (2015). Partograf kullanımı genelgesi. <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/6486/partografgenelgesipdf.pdf?0> adresinden erişildi.
- Tayade, S. ve Jadhao, P. (2012). The impact of use of Modified WHO partograph on maternal and perinatal outcome. *International Journal of Biomedical and Advance Research*, 3(4), 256-362. doi: 10.7439/ijbar.v3i4.398
- Terkeş, N. ve Uçan Yamaç, S. (2021) Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecindeki uzaktan eğitime yönelik görüş ve önerileri. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 240-247. doi: 10.38108/ouhcd.858820
- Terzi, D., Akalın, R.B., Erdal, B. (2020). COVID-19 salgınının sağlık alanındaki öğrencilerin eğitimine etkisi: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek

Yüksekokulu örneği. *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 8(3), 279-287. doi: 10.37696/nkmj.751961

The Open University OpenLearn Create. (2022). *Labour and Delivery Care Module: 4. Using the Partograph*. <https://www.open.edu/openlearncreate/mod/oucontent/view.php?id=272#downloads> adresinden erişildi.

Tikkanen, R., Gunja, M. Z., FitzGerald, M., Zephyrin, L. (2020). Maternal mortality and maternity care in the United States compared to 10 other developed countries. *Issue briefs, Commonwealth Fund*. New York (NY): Commonwealth Fund.

Türkmen, H. ve Yörük, S. (2021). Determination of midwives and nurses knowledge level who were given partograph training. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(2), 148-155. Doi: 10.17049/ataunihem.611598

Ulfa, S.M., Sinrang, A.W., Syarif, S., Usman, A. N. The use of digital partograph as a learning media for normal childbirth care. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(03), 2020.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (2020, March 27). *Teacher Task Force calls to support 63 million teachers touched by the COVID-19 crisis*. UNESCO. <https://en.unesco.org/news/teacher-task-force-calls-support-63-million-teachers-touched-covid-19-crisis> adresinden erişildi.

Ülker, Ü. ve Bülbül, H.İ. (2021). E-öğrenme sürecinde uygulanan etkileşimli değerlendirme etkinliklerinin akademik başarıya etkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(40), 1-8.

Vlasenko, L. ve Bozhok, N. (2014). *Advantages and disadvantages of distance learning*. <http://dspace.nuft.edu.ua/bitstream/123456789/20684/1/1.pdf> adresinden erişildi.

Wannapiroon, P. (2014). Development of research-based blended learning model to enhance graduate students' research competency and critical thinking skills. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 136, 486-490. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.05.361

Wardani, D.K., Martono, T., Pratomo, L.C., Rusydi, D.S., Kusuma, D.H. (2018). Online learning in higher education to encourage critical thinking skills in the 21st century. *International Journal of Educational Research Review*, 4(2), 146-153. doi: /10.24331/ijere.517973

- Women's Refugee Commission. (2017). *Basic Emergency Obstetric and Newborn Care in Humanitarian Settings: Select Signal Functions-Facilitator's Guide*. file:///C:/Users/Damla/Downloads/BEmONC-Facilitator-Guide-2017%20(1).pdf adresinden erişildi.
- World Health Organization [WHO]. (1994). *Preventing prolonged labour: a practical guide: the partograph* (No. WHO/FHE/MSM/93.8). World Health Organization.
- World Health Organization [WHO]. (2008). *Managing prolonged and obstructed labour*. World Health Organization.
- World Health Organization [WHO]. (2010). *Department of making pregnancy safer. WHO Partograph e-Learning Tool*. World Health Organization, Geneva
- World Health Organization [WHO]. (2013). *Maternova's resource center for WHO modified partograph*. Geneva, Switzerland. <https://maternova.net/blogs/news/maternovas-resource-on-the-partograph> adresinden erişildi.
- World Health Organization [WHO]. (2014). *WHO recommendations for augmentation of labour*. World Health Organization.
- World Health Organization [WHO]. (2017). *Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors*. World Health Organization.
- World Health Organization [WHO]. (2018). *Intrapartum care for a positive childbirth experience*. Geneva: World Health Organization, 150.
- World Health Organization [WHO]. (2019a). *Trends in maternal mortality 2000 to 2017: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division*.
- World Health Organization [WHO]. (2019b). *Maternal mortality: evidence brief* (No. WHO/RHR/19.20). World Health Organization.
- Yılmaz, R., Sezer, B., Yurdugül, H. (2019). Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye hazır bulunuşluklarının incelenmesi: Bartın üniversitesi örneği. *Ege Eğitim Dergisi*, 20(1), 180-195. doi: 10.12984/egeefd.424614
- Yisma, E., Dessalegn, B., Astatkie, A., Fesseha, N. (2013). Knowledge and utilization of partograph among obstetric care givers in public health institutions of Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13(1), 1-9.

Zhang, J., Landy, H.J., Branch, D. W., Burkman, R., Haberman, S., Gregory, K.D., ... Reddy, U.M. (2010). Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. *Obstetrics and gynecology*, 116(6), 1281. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181fdef6e

