

Ebelere Yönelik Yenidoğan Canlandırma Uygulamaları Hizmet İçi Eğitimlerinde Öğretim Tasarımının Geliştirilmesi

Development of Instructional Design in Trainings for Newborn Resuscitation Practices for Midwives

Ayşe ŞENOĞLU^{1 A,B,E,F}, Zekiye KARAÇAM^{2 A,B,F,G}, Ali Tanju ALTUNSU^{3 A}

¹Adana İl Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlığı, Adana, Türkiye

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Aydın, Türkiye

³Adana İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı, Adana, Türkiye

ÖZ

Bir yenidoğanın doğum sonrası fizyolojik adaptasyonunu sağlıklı yapabilmesi, ilk dakikalarda doğru ve zamanında yapılan yenidoğan canlandırma uygulamaları ile mümkün olmaktadır. Doğumda yenidoğan bakımının birincil amacı intrauterin yaşamdan ekstrauterin yaşama geçişi kolaylaştırmaktır. Bu doğrultuda hazırlanan Neonatal Resüsitasyon Programı, özel olarak tasarlanmış, beceriye dayalı bir hizmet içi eğitim programıdır. Literatürde, Neonatal Resüsitasyon Programı eğitiminden hemen sonrası ve üç ay sonrasında yapılan değerlendirmede bilgi, beceri ve yeterlilikte önemli bir artış olduğu ancak eğitimden sonraki bir yıllık süreçte belirgin bir azalma olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle eğitimlerin hizmet içi eğitim programlarıyla periyodik olarak düzenli aralıklarla tekrarlanması gerekmektedir. Sağlık çalışanlarının yenidoğan canlandırma uygulamalarına yönelik eğitim ihtiyaçlarının belirlenip giderilmesi için en etkili ve verimli öğrenme sistemi oluşturulması amacıyla hizmet içi eğitim programlarında öğretim tasarımı geliştirilebilir. Literatüre dayalı olarak hazırlanan bu makalede, sağlık çalışanlarına yönelik yenidoğan canlandırma uygulamalarının hizmet içi eğitimlerinde, öğretim tasarımı geliştirilmesine ilişkin bilgilerin paylaşılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık çalışanı, Hizmet içi eğitim, Yenidoğan canlandırma, Öğretim tasarımı.

ABSTRACT

A newborn's ability to make a healthy physiological adaptation after birth is possible with timely and accurate newborn resuscitation practices in the first few minutes of life. The primary goal of newborn care at birth is to facilitate the transition from intrauterine to extrauterine. In this regard, the Neonatal Resuscitation Program, which is specially designed as a skill-based training program, has been developed. In the literature, it is noted that there is a significant increase in knowledge, skills, and competency in the assessment immediately and three months after the Neonatal Resuscitation Program training, but there is a significant decrease in the one-year period after the training. Therefore, training programs need to be repeated periodically at regular intervals. In order to identify and meet the educational needs of healthcare professionals regarding newborn resuscitation practices, it is possible to develop instructional design in training programs to create the most effective and efficient learning system. This article, based on the literature, aims to share information on the development of instructional design in trainings for newborn resuscitation practices for healthcare professionals.

Key Words: Healthcare professionals, Instructional design, Neonatal resuscitation, In-service training,

Sorumlu Yazar: Ayşe ŞENOĞLU

Adana İl Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlığı, Adana, Türkiye
aysenoglu@gmail.com

Geliş Tarihi: 08.03.2023 – Kabul Tarihi: 10.07.2023

*Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2022, Bu Doktora Tezi TÜBİTAK tarafından 220K190 proje numarası ile desteklenmiştir.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

1. GİRİŞ

Tüm yenidoğan ölümlerinin çoğu (%75) yaşamın ilk haftasında meydana gelmektedir. Dünyada yaklaşık bir milyon yenidoğan ilk 24 saat içinde hayatını kaybetmektedir. Yenidoğanların hayatta kalma şansını arttırmak için, ölümlerin en çok yaşandığı doğumun ilk dakikaları ve yaşamın ilk haftasında kaliteli bakım almaları sağlanmalıdır (1).

Yenidoğan canlandırma, intrauterin sıvı dolu ortamından doğum odasının hava dolu ortamına geçiş yapan ve/veya doğumdan sonraki günlerde yenidoğan bebeklere uygulanır (2). Doğumdan sonraki ilk dakikalarda yenidoğanın postnatal hayata geçişinin dikkatli bir şekilde izlenmesi gerekmektedir. Bu geçişin sorunsuz olması, gerektiğinde doğru ve etkin müdahale ile sağlanabilir (2). Bu nedenle doğumdan hemen sonra, zamanında ve etkili canlandırma yapılması, yenidoğan sonuçlarını iyileştirmede oldukça önemlidir (3).

Yenidoğan canlandırma uygulamaları sırasındaki sağlık çalışanlarının sergilediği bilişsel, psikomotor ve iletişim becerilerinin anlaşılması ile insan hatalarına ilişkin etkenler tanımlanabilir ve bu doğrultuda iyileştirmeler yapılarak hatalar önlenir (4-6). Bu açıdan yenidoğan canlandırma eğitimi, klinik ve hizmet içi eğitimlerde önemli bir yer tutmaktadır (7). Bu doğrultuda erken yenidoğan mortalite ve morbitelerinin önlenmesi ve azaltılmasında son derece önemli olan Neonatal Resüsitasyon Programı (NRP) hazırlanmıştır. NRP yenidoğanla ilgilenen doktor, ebe, hemşire, ATT, paramedik ve anestezi teknikerinden oluşan sağlık çalışanlarına verilmektedir (8). Doğumdan hemen sonra bebeğe ilk temasta bulunan sağlık çalışanlarının, yenidoğan sağlığının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülmesine yönelik önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Bu nedenle yenidoğan ile temas halinde çalışan tüm sağlık çalışanlarının yenidoğan resüsitasyonu uygulayabilme becerisine sahip olmaları için NRP eğitim programlarına katılmaları gerekmektedir (9). NRP'nin yenidoğan sonuçları üzerindeki etkisi, öğrenilen bilgi ve becerilerin korunmasına ve doğru uygulanmasına bağlı olarak değişebilmektedir (8,10). Yapılan birçok çalışmada NRP eğitimi sırasında kazanılan bilgi ve becerilerin zamanla azaldığı gösterilmiştir (7,11,12). Literatürde NRP eğitiminden 12 ay sonra bilgi ve becerilerde azalma olduğu ve eğitimin periyodik olarak tekrarlanması gerektiği belirtilmektedir (7,11,13,14). Yenidoğan canlandırma uygulamalarına yönelik sağlık çalışanlarının gereksinimlerinin belirlenmesi ve uygulama becerilerinin geliştirilebilmesi için hizmet içi eğitim programlarında kullanılmak üzere işlevsel öğretim tasarımı geliştirilebilir. Öğretim tasarımı, bireylerin eğitim ihtiyaçlarının giderilmesi amacıyla hazırlanan en etkili, verimli ve ilgi çekici öğrenme sisteminin geliştirilmesidir (15). Bu doğrultuda literatüre dayalı olarak hazırlanan bu makalede sağlık çalışanlarına yönelik yenidoğan canlandırma uygulamalarının hizmet içi eğitimlerinde öğretim tasarımı geliştirilmesine ilişkin bilgilerin paylaşılması hedeflenmiştir.

Yenidoğan Canlandırma Uygulaması

Yenidoğan canlandırma, intrauterin sıvı dolu ortamdan doğum odasının hava dolu ortama geçiş yapan yenidoğanlara ve doğumdan sonraki günlerde (doğumdan 28 güne kadar) canlandırma ihtiyacı olan yenidoğanlara uygulanmaktadır. Yenidoğanın postnatal hayata geçişi sırasında yaşadığı sorunlara yönelik yapılan etkili yenidoğan canlandırma uygulaması mortalite ve morbidite riskini azaltmaktadır. Bu nedenle tüm yenidoğan bebekler için her doğumda, olası

gereksinimi karşılamak üzere pozitif basınçlı ventilasyon (PBV) sağlayabilecek donanımlı en az bir sağlık personeli bulunması önerilmektedir (2).

Yenidoğanların yaklaşık %10'u doğumda solunum desteğine, yaklaşık %1'i de ileri canlandırmaya ihtiyaç duymaktadır. Yenidoğanın yeterli ve spontan solunum başlatamaması veya sürdürememesi, erken ölümlere, hayatta kalanlar arasında da olumsuz nörogelişimsel sonuçlara neden olmaktadır. Bir yenidoğanın doğum sonrası fizyolojik adaptasyonunu sağlıklı yapabilmesi, ilk dakikalarda doğru ve zamanında yapılan uygulamalarla mümkün olmaktadır. Doğumda etkili ve zamanında canlandırma uygulanması yenidoğan sonuçlarını iyileştirebilir (2,16). Bu kapsamda uluslararası kılavuzlar doğrultusunda hazırlanan Neonatal Resüsitasyon Programı, ülkemizde 1998 yılından bu yana, intrapartum dönemde anne ve yenidoğan sağlığı açısından sorumlu olan ve bebeğe dokunan sağlık personellerinin, standart yenidoğan canlandırma eğitimi almasını sağlayan ve başarıyla yürütülen bir hizmet içi eğitim programıdır (8,17).

Yenidoğan Canlandırma Eğitimi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi

Yenidoğan canlandırma uygulaması, sağlık uzmanları arasında yüksek strese neden olabilen ve sıklıkla tıbbi hatalarla ilişkili olan bir uygulamadır (5). Budhathoki ve ark. (2019) tarafından yenidoğanlarda solunum desteği eğitim sonrasında, yenidoğan canlandırma uygulamalarındaki değişimi incelemek amacıyla yaptıkları sistematik derleme ve meta-analiz çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada eğitimden sonra taktil uyaran, aspirasyon ve PBV kullanımında değişiklik görülmediği belirtilmiştir. Ancak altın dakika olarak adlandırılan doğumdan sonraki ilk birinci dakikada PBV uygulanan bebeklerin oranının 2,5 kat arttığı, sonuç olarak eğitimin doğumdan sonraki bir dakika içinde PBV uygulamasının zamanında başlatılmasını iyileştirdiği belirtilmiştir (18). Tezel ve ark. (2015) tarafından yapılan çalışmada, yenidoğan canlandırma uygulamalarının temelini oluşturan ventilasyon uygulamasına yönelik önemli bir bilgi eksikliği olduğu belirtilmektedir (8). Yenidoğanlarda solunum desteği eğitimi alan sağlık çalışanlarının bilgi, beceri ve yetkinliklerinin uzun süreli kalıcılığını ve yenidoğan mortalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, eğitimin hemen sonrası ve eğitimden üç ay sonra yapılan değerlendirmede bilgi, beceri ve yeterlilikte önemli bir artış olduğu ancak eğitimden sonraki bir yıllık süreçte belirgin bir azalma olduğu, ayrıca bu eğitimin yenidoğan ölümlerini azalttığı belirtilmiştir (19). Shikuku ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmada, 138 yenidoğana canlandırma uygulaması yapan 28 sağlık çalışanının gözlemi (yapılandırılmış gözlem formu kullanılarak) yapılmıştır. Araştırma sonucunda, yenidoğan canlandırma uygulamasının temel adımları olan kurulama ve vücut ısısının korunması, mekonyum varlığında hava yolunun temizlenmesi ve PBV'nin etkin uygulanmadığı belirtilmiştir (14). Bu sonuçlara dayalı olarak katılımcıların, canlandırmanın temel adımlarına odaklanılan mentorluk ve düzenli yenidoğan canlandırma uygulamaları eğitimine ihtiyaçlarının olduğu ortaya çıkarılmıştır (14). Sağlık çalışanlarının yenidoğan canlandırma uygulamaları bilgilerini ve etkileyen faktörlerinin incelendiği başka bir çalışmada, sağlık çalışanlarının yenidoğan canlandırmasına yönelik genel bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu, eğitimin yenidoğan canlandırmasına ilişkin bilgi, rehber ve ekipmana sahip olmaları ile önemli ölçüde ilişkili olduğu gösterilmiştir. Ayrıca destekleyici denetim ve mentorluk ile tamamlanan yetkinlik, simülasyon tabanlı hizmet içi eğitim ve güncelleme eğitiminin, sağlık çalışanlarının

yenidoğan canlandırma becerilerinin geliştirilmesine önemli ölçüde katkı sağladığı belirtilmiştir (6). Shikuku ve ark. (2018) doğum asfiksisi olan yenidoğanlarda canlandırma uygulamalarının gözlemlendiği çalışmasında, hemşirelerin %72,5'inin yenidoğan canlandırma uygulamalarını yaptığı, canlandırma uygulamalarının %71'inde ortam ısısının sağlandığı, taktik uyarı sonrası solunumu başlamayan tüm yenidoğanların (%98) hava yolu kontrolünün yapıldığı, ancak hava yolunda mekonyum olan yenidoğanların sadece %40'ına doğru uygulama yapıldığı, ayrıca taktik uyarı sonrası solunumu başlamayan tüm yenidoğanlara pozitif basınçlı ventilasyon uygulandığı belirtilmiştir (3). Bu araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, yenidoğana canlandırma uygulayan tüm sağlık çalışanlarının yenidoğanların vücut ısısının korunması, mekonyumlu yenidoğanlarda hava yolu açıklığının sağlanması, ventilasyon uygulaması ve prematüre bebeklerin bakımına yönelik, en az altı ayda bir tekrarlanan, bilgi ve pratik becerilere odaklı yenidoğan canlandırma eğitimine ihtiyaçları olduğu belirtilmiştir (3).

Yenidoğan canlandırma eğitimine yönelik video ve simülasyon kullanılması, eğitim içeriğinin standartlaştırılması, bireysel ve ekip çalışması da dahil olmak üzere sağlık çalışanlarının bilgi-becerilerinin, simülasyon ve gerçek yenidoğan canlandırmaları sırasında değerlendirilmesi, hasta güvenliğinin artırılması ve hataların azaltılmasına önemli katkı sağlayabilir (5). Ayrıca NRP eğitimi sonucunda yenidoğan ölümlerinde azalma olduğunu gösteren daha fazla çalışmaların yapılması ve elde edilen bulguların yerel bakım bağlamında yorumlanması gerekmektedir (20). NRP eğitimleri hizmet içi eğitimler olup özel bir sağlık çalışanı grubuna verilmektedir. Uygulayıcılar, yenidoğan canlandırma uygulamalarını etkin bir şekilde yapmalarına yönelik gerekli olan bilgi, beceri ve davranışlar açısından birçok zorlukla karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle uygulayıcılara sürekli ve destekleyici eğitim yapılmalıdır (2,16,21).

Öğretim Tasarımı

Eğitim, “*istendik yönde davranış değiştirme süreci*”, öğrenme “*birey ile çevre arasındaki etkileşim sonucu ortaya çıkan görece kalıcı izlenimli yaşantı ürünleri*”, öğretim ise, “*eğitim çalışmalarının amaçlı, planlı, sistemli, programlı olarak yürütülen ve genellikle bir eğitim kurumu aracılığıyla gerçekleştirilen bölümü*” olarak tanımlanmaktadır (15). Öğretim çoğunlukla belirli hedefler doğrultusunda ve sistematik bir şekilde gerçekleştirilir. Dolayısıyla bu süreçlerin bir amaç doğrultusunda planlanması, tasarlanması, uygulanıp değerlendirilmesi gerekmektedir (15).

Öğretim tasarımı, “*eğitim gereksinimlerini karşılamaya yönelik etkili, verimli ve çekici öğrenme sistemlerinin geliştirilmesi*” dir (15). Öğretim tasarım süreci öğrenme ve öğretim ilkelerini, öğretim materyalleri, etkinlikleri, bilgi kaynakları ve değerlendirme için öğretim planlarına taşıyan sistematik ve yansıtıcı bir süreçtir (22). Öğretim tasarım modelleri genel olarak altı kategoride yer almaktadır. Bunlar (15);

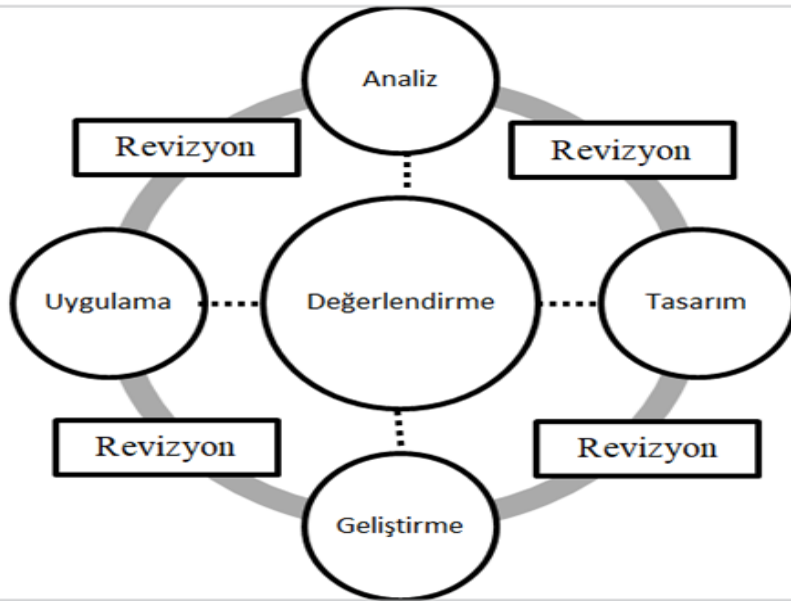
1. Çekirdek modeller,
2. Doğrusal modeller,
3. Esnek modeller,
4. Etkileşimli modeller,
5. Sezgisel modeller ve
6. Bileşik modellerdir.

Tüm bu modeller çekirdek modelde yer alan beş temel adımlardan oluşmaktadır. Bunlar; (15).

1. Çözümleme,
2. Tasarımlama,
3. Geliştirme,
4. Uygulama ve
5. Değerlendirmedir.

Hangi model kullanılırsa kullanılsın, öğretim tasarım sürecinin içerdiği ögeler bellidir ve kuramsal ya da uygulamalı çalışmalar bunlara dayalı olarak yapılmaktadır. Kısaca ADDIE (A: Analysis, D: Design, D: Development, I: Implementation, E: Evaluation) olarak tanımlanan model, çekirdek modellerin en çok bilinen örneğini oluşturmaktadır (Şekil 1). Bu modelin aşamaları şöyle sıralanmaktadır (15);

- Analiz (Analysis),
- Tasarım (Design),
- Geliştirme (Development),
- Uygulama (Implementation) ve
- Değerlendirme (Evaluation).



Şekil 1. ADDIE modeli genel öğretim tasarım süreci (15).

Analiz (Analysis): Bu aşamada, mevcut sorunlardan hareketle problem tanımlanır. Daha sonra öğretim amaçları, ihtiyaç analizi, öğrenen analizi, öğrenme ortamının analizi ve içerik analizi yapılır (15,23,24).

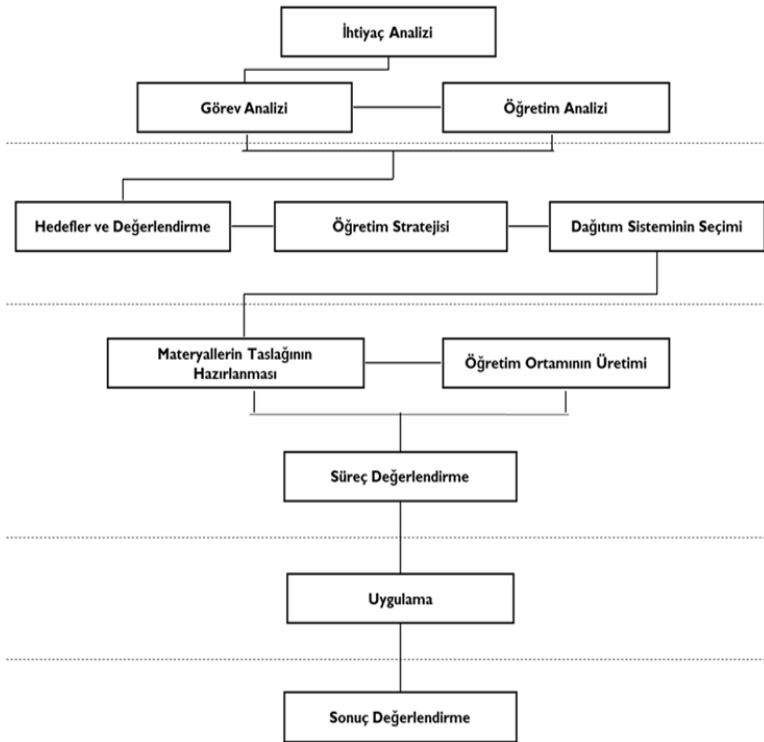
Tasarım (Design): Bu aşamada öğretim tasarımı planlanır. Hazırlanan tasarımlar ve tasarımda kullanılacak ögeler, analiz aşamasında elde edilen ihtiyaç verilerine göre düzenlenmelidir. Elde edilmesi planlanan kazanımlar, içerik, öğretim yöntem ve teknikleri, öğrenme bileşenleri ve değerlendirme araçları oluşturulmaktadır (15,23,24).

Geliştirme (Development): Tasarımı yapılan materyallerin geliştirilmesi sürecidir. Tasarım aşamasında yapılan temel tasarım, bu aşamada genişletilir ve öğretim materyallerinin son hali hazırlanır (15,23,24).

Uygulama (Implementation): Bu aşama tasarımı biten materyallerin uygulanma sürecidir. Tasarlanan materyaller kullanılırken hem öğrenen hem de öğretim tasarımcısı tarafından incelenir (15,23,24).

Değerlendirme (Evaluation): Bu aşamada öğretimde kullanılan değerlendirme araçları, öğretim tasarımı (materyallerin) ve kazanımlar değerlendirilir. ADDIE'nin son aşaması olarak görülse de aslında, her aşamada yapılan sürecin değerlendirilmesi işlemidir (15,23,24).

Öğretim tasarımcıları, eğitime ait problemi; ihtiyaçların analizi, hedef analizi ve performans değerlendirme olarak üç yaklaşımla belirlemektedir (25). Öğretim tasarımının tüm süreçleri Şekil 2'de belirtilmiştir.



Şekil 2. Öğretim tasarım süreci (25).

İhtiyaç analizi

İhtiyaç analizi genellikle performanstaki eksiklikleri ve daha sonra da bu eksikliklerin bir öğretim süreci ile çözümlenip çözülemeyeceğini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. İhtiyaç analizinin uygulama aşamaları planlama, veri toplama, verilerin analizi ve raporlamadan oluşmaktadır (15,25). İhtiyaç analizi ile (25);

- Hangi sorunların performansı etkilediği belirlenir.
- Probleme neden olan ihtiyaçlardan en önemli olanları ortaya çıkarılır.
- Bu problemlerin çözülmesinde yapılacak öncelikli eylemler belirlenir.
- Öğretim etkinliğinin ölçülmesine yönelik veri tabanı geliştirilir

Öğrenen analizi

Bir öğretim programının başarı ölçüsü öğrenenlerin öğrenme düzeyine bağlıdır. Bu nedenle öğrenenin genel ve giriş özellikleri hedef kitleyi belirlemede önemli rol oynamaktadır.

Öğrenen ve eğitim alan bireylerin hangi özelliklerinin tasarımıyla ilgili olduğu ve bilgilerin nasıl elde edileceği belirlenmelidir. Öğrenen kişinin genel özellikleri cinsiyet, yaş, eğitim, meslek gibi değişkenlerdir. Giriş özellikleri ise eğitimden yararlanmak için öğrenenlerde olması gereken ön koşul, beceri ve tutumlardır. Öğrenenin giriş özelliklerini bilmek eğitimin zorluk düzeyini belirlemede oldukça önemlidir (15,25).

Bağlam analizi

Bir öğretim tasarımcısının öğretimi tasarlarken analiz etmesi gereken üç tür bağlam vardır. Birincisi öncelikle öğrenci üzerinde odaklanan yönlendirici bağlam, ikincisi fiziksel ortam ve eğitim planlamasıyla ilgili bilgi sağlayan öğretim bağlamı, üçüncüsü de bilgi ve becerileri yeni durumlara transfer etmek için gerekli fırsatları dikkate alan transfer bağlamıdır. Bağlamsal bir analizin yapılmasında kullanılan yöntemler anket, gözlem ve görüşmedir (15,25).

Yönlendirici bağlam: Öğrenen kişiye odaklanan bu bağlamda, öğrenen kişinin kendisi ile beraber öğretime katkı olarak getirdiği üç özellik üzerine odaklanır. Bunlar öğrenenin bilgisi, becerisi ve tutumudur. Ek olarak öğrenen kişinin bu öğretime katılmak için hedefleri, öğretimin kendi yararına ilişkin algısı ve öğrenen kişinin sorumluluk algısını anlayan bir tasarımcı, bu bilgileri öğretim tasarımı kullanabilir (15,25).

Öğretim bağlamı: Fiziksel ortam ve eğitimin planlamasıyla ilgili olan bu bağlamda, tasarım sürecinde öğretim ortamının dikkatli bir şekilde gözden geçirilmesi gerekmektedir. Ayrıca çevresel faktörler, kursun zamanı ve süresi de üzerinde düşünülmesi gereken unsurlardır (15,25).

Transfer bağlamı: Bilgi ve becerileri yeni durumlara transfer etmek için gerekli fırsatları dikkate alan bu bağlamda, bir öğretim programı öğrenilen bilgi ve becerilerin sürekli uygulanmasını hedeflemelidir. Bağlamsal analizin bu son türü, yeni öğrenilmiş bilgi ve becerilerin uygulanmasının çok farklı durumlarda geliştirilmesini sağlayan bir ortam oluşturmaya odaklanır. Eğer öğrenen kişiler kendi mesleklerini yapmalarına yardım edeceğine inanırlarsa, büyük olasılıkla öğrendikleri bilgileri transfer edeceklerdir. Eğer öğrenenler, öğrendikleri becerilerini kullanmak için gerekli imkânlarla sahip değilse, bu durumda beceriyi yeni durumlara transfer edemez (15,25).

Görev analizi

Öğretim tasarımcıları tarafından öğretim programı hazırlamak için gerekli içeriği belirlemede görev analizi kullanılır. Görev analizi öğretim tasarım sürecinin en önemli basamağıdır. Öğretim probleminin tanımından çıkarılan ihtiyaç ve hedeflere dayalı olarak başlar. Öğretim tasarım sürecinde içerik analizi, görev analizi olarak belirtilir. Öğretim içeriğinin doğru belirlenmesinin yararları şunlardır (15,25);

- Öğretim stratejisinin doğru belirlenmesini,
- Öğrenme-öğretme ortamının doğru düzenlenmesini ve
- Uygun ve doğru bir ölçme ve değerlendirme yapılmasını sağlar.

Öğretim tasarımı sürecinin etkililiği ve verimliliği, öğretim materyalleriyle verilmesi düşünülen konunun (içeriğin) doğru, yeterli ve özet bilgiyi içerecek şekilde belirlenmesine bağlıdır. Görev analizinin yapılması (15,25);

- Problemin çözümü için gerekli içeriği belirlemeyi,
- İçeriğin detaylandırılarak gözden kaçması olası ince noktaların dikkate alınmasını ve
- Tasarım sürecinde içeriğin öğrencilerin bakış açısından görülmesini ve hangi öğretim stratejisinin/tekniklerinin uygun olduğunun belirlenmesini sağlar.

Görev analizi yapılırken (25);

- Analizin yapılış amacı,
- İçerik türü ve
- Öğrenme ortamı (görevin gerçekleştirileceği ortam) dikkate alınmalıdır.

İçerik türleri ve içeriğin öğretim için düzenlenmesinde konu/tema/kavram analizi, yöntem/işlemsel analiz ve kritik olay analizi olarak üç yöntem kullanılmaktadır. Analiz literatür tarama, konu alan uzmanı ile mülakat ve kayıt tutma yöntemleri kullanılarak yapılmaktadır (15,25,26).

Konu analizi: Öğretilecek olan içerikte yer alan olgu-kavram-ilke-kural-genelleme-teori gibi bilişsel bilginin analizini içerir (15,25,26).

İşlem analizi: Psikomotor becerilere dayalı olan görevlerin, bir işlemin, yöntemin aşamalarını içeren bilişsel sıralamaların analizini içerir (15,25,26).

Kritik olay analizi: Kişilerarası ilişkiler, tutumlar ile ilgili içeriği belirlemek amacıyla kullanılır (15,25,26).

Görev analizi, eğitim sistemleri tasarım sürecinin önemli bir parçası olmuştur. Geleneksel görev analizi yaklaşımı, genellikle fiziksel görevlerin analizinde daha etkili olduğu için, bilişsel süreçlerin daha yoğun olduğu görevlerin analizinde yeterli olmayabilir. Bir görev hem fiziksel hem de yoğun bilişsel süreçleri içerebilir (25). Bu doğrultuda yenidoğan canlandırma uygulamalarında bilişsel görev analizlerinin yapılması önerilmektedir (4).

Bilişsel görev analizi (BGA)

Bir görevde sergilenen fiziksel işlevler gözle görülebilen davranışlardır. Ancak tüm bu fiziksel işlevlerin ortaya çıkmasında rol alan bilişsel süreçler genellikle fark edilmez. Bu nedenle görev analizi yapılırken örtülü olan bilişsel süreçlerin ortaya çıkarılması, anlaşılması ve analiz edilmesi gerekir. Geleneksel görev analizi yaklaşımı, ekipman kullanımı sırasında gerekli olan gözlenebilir psikomotor becerilerine odaklanıp, denetleyicinin yerine getirdiği çeşitli bilişsel işlemleri göz ardı edebilir. Görev analizi için yeni bir yaklaşım olan ve bilişsel süreçleri analiz etmek için BGA geliştirilmiştir (25,27).

BGA insan davranışına neden olan zihinsel süreçleri ele alır. Kişilerin işlerini yaparken örtük olan ve doğrudan gözlenemeyen bilişsel süreçlerin incelenmesine imkan sunar (4). BGA, bir işin gerekliliği olan bilginin, düşünce süreçlerinin ve hedeflerin oluşturulmasında kullanılır. Bu yaklaşım daha çok spesifik alanlara yönelik işlerin analizinde tercih edilir (28). BGA, sadece bilişsel süreçlerin incelenmesi olarak görülse de hem gözle görülen davranışların hem de diğer fark edilmeyen bilişsel süreçlerin bütün olarak incelenmesine olanak sağlar (29). Bu analiz, daha karmaşık iş ve problemlere çözüm geliştirmeyi ve bilişsel süreçleri tanımlamayı amaçlamaktadır. BGA (27);

- Bir görevin temel adımlarının,
- Kritik süreçlerin ve kritik kararların belirlenmesi,

- Görev adımlarının sıralanması ve ilişkilendirilmesi,
- Önemli görevlerin ve çözüm için stratejilerin belirlenmesi aşamalarından oluşmaktadır.

BGA, kararların ve kritik karar verme sürecinin olduğu görevlerin, insan davranışına neden olan zihinsel süreçlerin ve kişilerin görevlerini yapmaları sırasında kapalı olan bilişsel süreçlerin analizinde kullanılır (27). BGA genellikle daha geleneksel olan görev analizi ile birlikte gerçekleştirilir ve uzmanın yerine getirdiği fakat çok bariz olarak gözlemlenmeyen bazı işlemler hakkında ek bilgi verir. BGA'da amaç, açıkça görünen fiziksel eylemlerle ilişkili olan, örtük bilişsel işlemleri ortaya çıkarmaktır. BGA yapmanın birçok farklı yolu vardır. Örneğin GOMS, (Goals, Operations, Methods, Selections-Hedefler, İşlemler, Yöntemler, Seçimler) uzmanın bir işi yapma amacına, işlemlere ya da uzmanın yerine getirdiği küçük görevlere, görevi yerine getirmek için kullanılan yaklaşım ya da araçlara ve en uygun metodun seçilmesine odaklanır (25).

BGA dört adımdan oluşur. Bunlar (25);

1. Tasarımcı, konu alanı uzmanından bu görev için yapılması gereken üç ile altı arası genel adımları tanımlamasını ister. Bu adımın amacı yöntem analizinde ortaya konulan sıralamadan ziyade genel adımları belirlemektir.
2. Görev için örnekler ortaya koymada kullanılan bilgi denetimidir. Bilgi denetimi için tasarımcı genel hatlarıyla neyin önemli olduğunu sorar, sadece birkaç dakikalık bir incelemeden sonra uzmanın hemen problemin niteliği ile ilgili bilgi sahibi olduğu durumu tanımlar ya da diğer kişilerin fark etmediği fakat uzmanın fark ettiği şeyler olup olmadığını sorar. Bilgi denetimi bir önceki adımda ortaya çıkan her bir genel adım için uygulanır.
3. Simülasyon mülakatı yapılır ve bu sırada uzman gerçekçi bir problemi nasıl çözeceğini anlatır. Bu mülakatın bir parçası olarak uzmandan ilk olarak önemli etkinlikleri tanımlaması istenir. Daha sonra uzmana her bir etkinlik için ne gibi eylemlerin gerektiği ne olup bittiği ve deneyimsiz bir kişinin yapabileceği hataların neler olabileceği gibi bir dizi soru sorulur.
4. Bu işlemin son adımı olarak ilk üç adımda ortaya çıkarılan bilgileri sentezleyen bir bilişsel gereksinim tablosu hazırlanır (Tablo 1).

BGA, uygulayıcının bir görev için gereken bilişsel talepler ve beceriler hakkında bilgi edinmesine yardımcı olan üç görüşme yönteminden oluşur. BGA'nın en yaygın olarak kullanılan yöntemleri, üç-beş konu alan uzmanıyla bir dizi yapılandırılmış görüşmeyi içermektedir (30). BGA, çeşitli yöntemler grubudur ve 100'den fazla farklı sistematik ve bilimsel BGA tanımlanmıştır. BGA yöntemleri şunlar olabilir (31);

- Sesli düşünme,
- Protokol analizi,
- Yapılandırılmış görüşme,
- Çalışma alanı ve çalışma düzeni analizi,
- Kritik karar yöntemi,
- Bilgi denetimi,
- Kavram haritalama ve
- Bilişsel modelleme prosedürü vb.

En çok kullanılan BGA yöntemi sesli düşünme ve kritik karar yöntemidir (31).

Sesli düşünme yöntemi: Basit ve nispeten iyi bilinen bir BGA yöntemidir. Sesli düşünme sırasında konu alan uzmanı bir görevi tamamlarken düşünce süreçlerini sözlü olarak ifade eder.

Kritik karar yöntemi: Diğer sık kullanılan BGA yöntemidir. Bu yöntem, katılımcılardan rutin olmayan bir olayı hatırlamalarının istendiği ve bu olay sırasındaki kararlara yönelik retrospektif bir görüşme içerir.

BGA bilişsel, psikomotor ve iletişim süreçlerini incelemek ve sağlık profesyonellerinin iletişimini ve eğitimini geliştirmek, çözümler sunmak için kullanılabilir. Spesifik olarak BGA, canlandırma ekipmanını geliştirmek, klinik karar destek sistemlerini tasarlamak, ekip çalışmasını ve iletişimi değerlendirmek için kullanılabilir. Yenidoğan canlandırma uygulamaları standartlaştırılmış algoritmalar tarafından büyük ölçüde yönlendirildiği için, BGA algoritma sapmalarının nedenlerini incelemek, algoritmaya bağlılığın uzmanlar ve deneyimsizler arasında nasıl farklılık gösterdiğini analiz etmek ve uzmanların bir algoritmadan sapmaya ne zaman karar verebileceğini belirlemek için de kullanılabilir (4). BGA'nın geleneksel cerrahi eğitim yöntemleriyle karşılaştırıldığında daha etkili bir eğitim aracı olduğu gösterilmiştir (32). Sullivan ve ark. (2014) prosedürel becerilerin öğretiminde, uzmanların öğretici sınırlarını ortaya çıkarmak için BGA'nın kullanılmasına yönelik yaptıkları araştırmada, uzmanların klinik bilgi basamaklarının ortalama %71'ini, eylem adımlarının %51'ini ve karar adımlarının %73'ünü atladıklarını belirtmiştir (33). Yine BGA eğitim için bir çerçeve olarak, pediatrik acil tıp ve pediatrik travma cerrahisinde künt batın yaralanmasındaki kritik adımları ve olası hataları tanımlamak için uygulanabileceği belirtilmiştir (34). Ayrıca BGA'nın bimanuel vajinal muayenenin standartlaştırılmasında (35) ve birinci basamak hekimlerinin elektronik tıbbi kayıt sisteminde de kullanılabilmesi belirtilmektedir (36).

Hedef analizi

Öğretim hedefleri belirlenmediğinde, yani öğretimin amacı açıkça ortaya konmadığında tam olarak öğrenende neyin ölçüleceği belirlenemez. Öğretimin faydaları, öğrenen kişinin başarması gerekenler öğretim hedeflerine göre belirlenir. Açık bir şekilde belirlenmiş hedefler, öğrenen kişinin bu hedefleri başarmasını kolaylaştırmak için en yararlı öğretim stratejilerinin seçilmesinde de önemli rol oynamaktadır (25).

Öğretim içeriğinin sıralanması

Öğretim hedefleri belirlendikten sonra öğretim içeriğinin sıralanması gerekmektedir. Görev analizi yapılırken görev adımlarının sıralanması yapılsa da bu sıralama öğretimin içeriği açısından en uygun sıralama olmayabilir. Sıralama, “öğrenen kişilerin amaçları gerçekleştirmesine yardımcı olmak için içeriğin etkili bir şekilde sıraya konması”dır (25). İçeriğin sıralanmasında birçok yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan bir tanesi ön koşul olan becerilerin, öne getirilmesi için kullanılan ön koşul yöntemidir. İkinci yaklaşım ise stratejiler dizisidir. Bu yaklaşımda öğretim öğrenme ile ilgili, gerçek yaşamla ilgili ve kavramlarla ilgili içeriğe göre sıralanır (15,25,26).

Tablo 1. Yenidoğan Canlandırma Uygulamalarına Yönelik Hazırlanan Bilişsel Gereksinim Tablosu Örneği

Uygulama Adımları	Uygulamaları Etkileyen Faktörler	Potansiyel Hatalar	Uygulanması Gereken Stratejiler
Prenatal risk faktörlerinin belirlenmesi	Doğumda ileri canlandırma ihtiyacı olan her bebeğe müdahale edebilecek yetkinlikte sağlık çalışanı bulunmaması. Bu doğrultuda sürekli bir sağlık çalışanı bulundurmak personel sayısı yetersizliği nedeniyle de mümkün olmamıştır.	İleri canlandırma ihtiyacı olan bebeğe müdahale edecek ekibin doğum sonrasında çağrılması. Tıbbi cihaz ve ekipman hazırlığının yapılmaması. Bu durum yenidoğanın sağlığı açısından tehlike oluşturuyor. Ayrıca eğitiminin yetersiz olması ve prenatal öykünün öneminin kavranmaması da risk değerlendirme yapılmamasına neden oluyor.	Yenidoğan ileri canlandırma ihtiyacı belirleme risk faktörü kontrol listesinin hazırlanıp kullanımı sağlanabilir. Bu kapsamda öngörülen riskler doğrultusunda ileri canlandırma ekibi erken çağrılabilir. Öngörülen riskler doğrultusunda malzeme, tıbbi cihaz, ekipmanlar ve gerekli sayı ve nitelikte ekibin hazır bulundurulması sağlanabilir.
Canlandırma gereç ve malzemelerinin hazırlanması ve kontrolünün yapılması	Malzeme kontrolü için hazırlanan listenin (daha genel bir liste) genellikle sadece birim sorumlusunun görevi gibi algılanması. Acil ilaçlar kontrol edilse de genellikle ekipmanların kontrolünün yapılmaması. Bu durum çoğunlukla doğumda problem olmayacağı düşüncesinden de kaynaklanıyor olabilir.	İleri canlandırma uygulaması sırasında malzeme eksikliği ya da ekipman arızası ortaya çıkabilir. Bu durum yenidoğan açısından hayati risk oluşturur.	Yenidoğan canlandırma malzeme kontrol listesi hazırlanmalı ve günlük kontrolleri yapılmalıdır. Ayrıca konunun önemi hakkında tüm birim çalışanları bilgilendirilmelidir.
Göbek kordonunun 30-60 saniye geç klemplenmesi	Doğumda tek ebenin olması ve her kabinde çalışır durumda saatin olmaması uygulamanın yapılmasını zorlaştırabilir. Ek olarak bebeğin bir an önce solunumunu başlatma kaygısı ile birlikte geç kord klemplenmenin yenidoğan sağlığı açısından etkileri bilinmiyor. Ayrıca işin bir an önce bitmesinin istenmesi ve ilave olarak geleneksel alışılmış uygulamalardan kaynaklanıyor olabilir.	Göbek kordonunun doğumdan sonraki ilk saniyeler içerisinde hemen klemplenebilir. Bu durum yenidoğanların geç kord klemplenmenin olumlu etkilerinden yararlanmalarına neden olur.	Doğumda en az iki ebenin bulunması ve her kabinde çalışır durumda saat bulundurulması uygulamanın yapılmasını kolaylaştırabilir. Göbek kordonunun geç klemplenmesi, yenidoğanın sağlığı açısından önemine yönelik bilgilendirme yapılmalıdır.

Tablo 1. Yenidoğan Canlandırma Uygulamalarına Yönelik Hazırlanan Bilişsel Gereksinim Tablosu Örneği (devam)

Uygulama Adımları	Uygulamaları Etkileyen Faktörler	Potansiyel Hatalar	Uygulanması Gereken Stratejiler
Ten tene temas uygulamasının yapılması	*TTT'in anne ve yenidoğan sağlığı açısından etkileri bilinmiyor. Ayrıca işin bir an önce bitmesi ve alışlagelmiş rutin uygulamaları yapmanın yanında bazı anneler bebeği ıslak bir şekilde göğsüne almak istemiyor.	Yenidoğanlarda ten tene temas yaptırılmaması, yenidoğanların ve annelerin TTT'in olumlu etkilerinden yararlanmalarına neden olur. Ayrıca doğum masalarının güvensiz olması nedeniyle bebek düşebilir.	Doğum masalarının güvenliği sağlanmalı, doğumda en az iki ebe bulunmalı, doğrudan ten tene temas istemeyen annelerde bebeğin kurulandıktan hemen sonra anne göğsüne verilmeli ve TTT'in önemine yönelik bilgilendirme yapılmalıdır.
Yenidoğanın değerlendirmesinin doğru yapılması	Yenidoğanın değerlendirilmesinde kullanılması gereken birçok parametre var. APGAR parametrelerinin yanı sıra bunlar normal sınırlarda vücut ölçüleri, aktivite, gebelik yaşı-doğum ağırlığı-gebelik yaşı ile doğum ağırlığının uyumu, yenidoğanın normal genel görünümü ve vital değerlerini içerir. Ancak sağlık personelleri yenidoğana ait tüm bu parametreleri bilmiyor ya da unutmuş olabilir. Ayrıca kullanılan APGAR skorlama formu tüm parametreleri ve puanları kapsamıyor. Sağlık çalışanları parametreler puanlanırken neye göre puan verdiğini bilmediğinden ezbere puanlama yapılıyor. Ayrıca çalışır durumda saat ve steteskop olmaması değerlendirmeyi zorlaştırabilir.	**APGAR skorlaması doğru ve etkin yapılmadığında yenidoğanın ilk durumu ve canlandırmaya verdiği yanıt değerlendirilemez. Ayrıca ilk dakikadaki APGAR puanını doğumdan kaynaklanmadığı düşünülmesi için genellikle yüksek puan verilmeye çalışılabilir.	Yenidoğanın değerlerini içeren tablonun uygulama alanlarına asılması (normal sınırlarda yenidoğan ölçüleri, normal yenidoğan vital değerleri, Kan şekerinin normal değerleri, term ve preterm bebeklerde normal arteriyel kan gazı değerlerini içeren tablo); nabız oksimetre cihazı ve probu, ateş ölçer, tartı, steteskop ve saat gibi ekipmanların her doğum kabininde bulundurulması, ek olarak APGAR parametrelerini ve puanlamanın detaylarını içeren hem formun kullanılması hem de tablonun uygulama alanına asılması sağlanmalıdır. Ayrıca konunun önemi hakkında tüm birim çalışanları bilgilendirilmelidir.

Tablo 1. Yenidoğan Canlandırma Uygulamalarına Yönelik Hazırlanan Bilişsel Gereksinim Tablosu Örneği (devam)

Uygulama Adımları	Uygulamaları Etkileyen Faktörler	Potansiyel Hatalar	Uygulanması Gereken Stratejiler
Yenidoğanda solunum güçlüğü belirtilerinin bilinmesi ve uygulama ile ilgili gerekli desteğin sağlanması	Solunum sıkıntısına yol açan perinatal sorunlar ile yenidoğanda solunum güçlüğü belirtileri bilinmiyor. Bu doğrultuda yenidoğanın ventilasyon ve oksijen ihtiyacı doğru değerlendirilemeye bilinir.	İç çekme tarzındaki solunumu apne olarak değerlendiremeyebilir. Bu nedenle ventilasyona geç başlanabilir. Ventilasyon ihtiyacını doğru değerlendiremediğinde solunumunu başlatmak için tekrarlı ve sert taktik uyaran verebilir. Ayrıca solunumu doğru değerlendiremediği için gereksiz ya da etkisiz maske ile oksijen uygulayabilir. Oksijen uygularken hedef saturasyonlara bakılmadığı için hiperoksiye bağlı yenidoğanda oksijenin yan etkileri ortaya çıkabilir. Ayrıca CPAP endikasyonunu ve uygulamasını bilmedikleri için ihtiyacı olan yenidoğanlar etkili destek sağlanmamış olur. Bu durumda yenidoğanlarda invaziv (mekanik ventilatör) solunum desteği ihtiyacı gelişebilir.	Her kabinde nabız oksimetre cihazı ve probunun bulundurulması, oksijen-hava karıştırıcısının bulunması, hedef saturasyon değerlerini içeren tablonun uygulama alanında asılı bulundurulması, ***CPAP uygulamasına yönelik cihazın kullanımın öğretilmesi ve cihaz kullanım talimatının uygulama alanında bulundurulması; T parça canlandırıcı ve transport ventilatöründe CPAP uygulamasının öğretilmesi ve uygulama alanına cihaz kullanım talimatının asılı olarak bulundurulması sağlanabilir. Ayrıca yenidoğan bebeklerde solunum sıkıntısına yol açan perinatal sorunlar tanımlanıp yönetilebilir. Örneğin, tıbbi endikasyon olmadıkça 39. gebelik haftasından önce elektif sezaryen yapılmaması önerilmektedir.
Yenidoğanın vücut sıcaklığının korunmasına yönelik önlemlerin alınması	Canlandırmada yenidoğanın vücut ısının korunmasının özellikle hipotermiden korumanın önemi bilinmiyor. Vücut ısısının korunmasına yönelik radyant ısıtıcı yok, yedek havlu kullanılmıyor, prematüre bebeklerde transport küvüzü ve poşet kullanılmıyor ve yenidoğanların rutin vücut sıcaklıkları ölçülmüyor.	Gerekli önlemler alınmazsa term doğanlarda bile dakikada 0,1-0,3°C ısı kaybı olur ve hipotermi gelişir. Doğum salonu soğuk olduğunda, annenin vücut sıcaklığı ve dolaylı olarak fetüsün sıcaklığı da düşer, bebek dış ortama daha düşük vücut sıcaklığıyla doğar. Prematüre bebeklerde hipotermi mortalite için bağımsız bir risk faktörüdür ve enfeksiyon, intraventriküler kanama ve solunum komplikasyonları ile ilişkilidir. Hipertermi ise hipotansiyon ve apne ile ilişkilidir.	Her kabinde radyant ısıtıcı bulunması, her doğum setinde iki adet havlu bulundurulması, başlık kullanılması, canlandırma uygulaması sırasında yenidoğanın vücut ısısının takibi için ısı probunun kullanılması; prematüre bebekler için poşet bulundurulması, prematürelerin önceden ısıtılmış küvüze alınması ve başlık kullanılması ve konuya yönelik çalışanların bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.

*TTT: Ten Tene Temas; **APGAR: Activity - Pulse - Grimace - Appearance - Respiration;*** CPAP: Contnous Positive Airway Pressure

Not: Bu tablo bir kamu hastanesinin doğumhane biriminde çalışan ebelerin yenidoğan canlandırma uygulamaları gözlemine dayanılarak hazırlanmıştır.

Öğretim stratejileri

Öğretim tasarımcısı bu aşamadan önce bir öğretim problemini, bu problemi çözmek için gereken içerik ve öğretim hedeflerini belirlemiş olmalıdır. Öğretimin tasarlanması, içeriğin sıralanmasını ve öğretim öncesi stratejilerin belirlenmesini kapsamaktadır (15,25,26). Öğrenme, öğrenen kişinin, sunulan yeni bilgi ile kendi bilgisi arasında anlamlı ilişkiler oluşturduğu aktif bir süreçtir (15,25,26).

Öğretim tasarımı ile ilgili kararlar iki aşamada verilir. Birinci aşamadaki karar genel öğrenme ortamını tarif eden sunum (mikro) stratejisidir. Bu strateji, öğretimi bireyselleştirmenin derecesine bağlı olarak sınıflandırılmaktadır. Bireyselleştirilmiş öğretim, konunun içeriğini (veya hedeflerini) her bir öğrenciye uygun bir hızda ve miktarda sunar. İkinci aşamadaki karar ise bir hedefi gerçekleştirmek için kullanılan öğretim metotlarını ve öğretimin hangi sırada verilmesi gerektiğini açıklayan öğretim (makro) stratejisidir (15,25,26).

Öğretim hedefleri içeriğine göre (olgu, kavram, ilkeler, yöntem, kişilerarası beceriler veya tutum) ve öğrenen kişinin ortaya koyması gereken performans türüne göre (hatırlama veya uygulama) belirlenmelidir (Tablo 2). Hatırlama performansı içeriğin mekanik olarak düşünülmeden ezberlenmesidir. Uygulama performansı ise öğrenen kişinin bir içeriği (örn. kavram, ilke vb.) yeni bir duruma veya probleme uygulamasını gerektirir (15,25,26).

Öğretim tasarımının hazırlanması

Bu aşamaya kadar problem ve içerik belirlenmiş, hedef kitlenin özellikleri tanımlanmış, hedefler belirlenmiş ve öğretim stratejilerine göre öğretim programı tasarlanmıştır. Bundan sonraki süreçte, öğretim tasarım planı öğretim modülüne çevrilerek öğretim tasarımı hazırlanır. Öğretimin hangi sırada verileceği ortaya konduktan sonra tasarımcı bilgilerin nasıl sunulacağına, yani mesajın tasarımına odaklanmalıdır. Mesaj tasarlama süreci üç bölümde ele alınmıştır. Bunlar (25);

1. Öğretim öncesi stratejiler (ön test, öğretim hedefleri, özet, ön düzenleyici),
2. Metnin yapısını gösteren stratejiler ve
3. Resimlerin ve grafiklerin öğretim materyallerinde kullanılmasıdır.

Öğretim tasarımının hazırlanması, tasarım planının öğretime aktarılması işlemidir. Bir öğretim tasarımcısı, öğretimin nasıl yapılacağına çeşitli formatlar arasından seçim yaparak karar verebilir. Bu formatlar basit yazılı kılavuzlardan videolara, çoklu ortam sistemli modüllere kadar değişiklik gösterebilir (15,25).

Değerlendirme

Öğretime konu olan bilginin kazandırılması, birçok öğretim amaçlı programın merkezindedir. Öğrenme sürecindeki bilgi ne kadar önemliyse o bilgiyi ölçmek, öğretim amaçlı değerlendirmelerin kritik bir parçası olmaktadır. Bu alan esas olarak bilişsel alandaki öğretim hedefleri ile ilgilidir. Öğretimi değerlendiren kişi, değerlendirme araçlarını seçmek için öncelikli olarak öğretim programlarının hedeflerini gözden geçirir. Birden fazla değerlendirme aracı kullanmak öğretim çıktılarının güvenilirliği açısından önemlidir (15,25).

Tablo 2. Yenidoğan Canlandırma Uygulamaları Eğitiminin Kazanımları

Yenidoğan Canlandırma Uygulamaları Hizmet İçi Eğitimi Konu Başlıkları	Kazanımlar	Bilişsel Süreç Boyutu					Bilgi Boyutu			
		Hatırlama	Anlama	Uygulama	Çözümlleme	Değerlendirme	Yaratma	Olgusal bilgi	Kavramsal bilgi	İşlemsel bilgi
İleri Canlandırmanın Öngörülmesi	1. Canlandırma ihtiyacını öngörmeye risk faktörlerini söyler.	X						X		
	2.Canlandırma ekibini oluşturur.			X					X	
	3.Canlandırma gereç ve malzemelerinin hazırlanması ve kontrolünü yapar.			X					X	
Geç kord Klempleme-Ten Tene Temas-Taktil Uyararı	4.Ten tene temas ve göbek kordonunun geç klemplenmesini yapar.			X						X
Yenidoğanın Değerlendirilmesi	5."0., 1., 5. dakikadaki" *APGAR değerlendirmesini yapar			X					X	X
	6.Yenidoğanın hızlı değerlendirmesini yapar (term/preterm, tonüs, solunum)					X				X
	7.İlk ve diğer uygulamalarda kalp atım hızını steteskopla dinleyerek değerlendirir					X			X	
	8.Yenidoğanı (term ve preterm) hipotermiden korumak için alınması gereken önlemleri uygular			X					X	X
Yenidoğan Canlandırma Uygulamaları	9.Yenidoğan bakımının başlangıç basamaklarını doğru ve sırayla uygular			X					X	X

*APGAR: Activity - Pulse - Grimace - Appearance – Respiration

2. SONUÇ

Yenidoğan canlandırma uygulamalarına yönelik sağlık çalışanları için hazırlanan hizmet içi eğitimlerde öğretim tasarımları geliştirilebilir. Öğretim tasarımı için ADDIE basamakları kullanılır. Analiz aşamasında, yenidoğana müdahale ederken sağlık çalışanları kendi ortamlarında gözlemlenebilir. Gözlem ve/veya bireysel görüşmeler, anketler vs. yoluyla eğitim ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik ihtiyaç analizi yapılır. Eğitim içeriğinin oluşturulmasında, yenidoğan canlandırma uygulamaları, becerilere ilave olarak bilişsel süreçleri de içerdiği için BGA yapılmalıdır. Tasarım ve geliştirme aşamasında, BGA sonrasında öğretim materyalinin tasarımı yapılır. Bu tasarım materyali video tabanlı bir eğitim, PowerPoint sunum ve/veya bir

kitapçık olabilir. Bu materyaller tasarımcının oluşturduğu içerik doğrultusunda ortaya çıkmaktadır. Daha sonra bu öğretim tasarımının eğitime yönelik öğrenim hedefleri belirlenir ve uygulama aşamasında geliştirilen tasarım uygulanır. Değerlendirme aşamasında ise uygulanan eğitimin etkinliği değerlendirilir. Değerlendirmeler son test, anket ve gözlem vs. yolu ile yapılabilir. Değerlendirme sonrasında gerek görüldüğünde, düzeltmeler yapılarak ilave öğretim tasarım materyali geliştirilebilir.

Yenidoğan canlandırma uygulamaları sağlık çalışanlarında yoğun strese yol açtığı için, uygulamalar sırasında tıbbi hatalar ve hasta güvenliği açısından istenmeyen olaylar ortaya çıkabilmektedir. Bu hatalar sıklıkla uygulayıcıların canlandırma protokolünden sapmaları sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle yenidoğan canlandırma uygulamalarına yönelik eğitimler, hizmet içi eğitimlerde önemli bir yer tutmaktadır. Yapılan birçok çalışmada NRP eğitimi sırasında kazanılan bilgi ve becerilerin zamanla azaldığı gösterilmiştir. Yenidoğan canlandırma eğitiminin etkinliği ve kalıcılığı için, sağlık çalışanlarının yenidoğan canlandırma uygulamalarına yönelik ihtiyaçlarının belirlenmesi, ihtiyaçları doğrultusunda hizmet içi eğitim programlarına yönelik öğretim tasarımlarının geliştirilmesi ve eğitimlerin sık aralıklarla tekrarlanması gerekmektedir. Öğretim tasarımı yenidoğan canlandırma eğitimlerinin dışında, ebeklik ve hemşirelik uygulamalarının gerektirdiği birçok hizmet içi eğitim programları için de hazırlanabilir. Bu öğretim tasarımları ile yapılan hizmet içi eğitimlerinin etkinliğinin artacağı düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması

Bu derlemede yazarların çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Newborn mortality 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/levels-and-trends-in-child-mortality-report-2021>. (Erişim Tarihi: 3 Ocak 2022)
2. Aziz, K., Lee, H. C., Escobedo, M. B., Hoover, A., V., Kamath-Rayne, B., D., Kapadia V., S., et al. (2020). Part 5: Neonatal resuscitation: 2020 American heart association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 142(2), 524-S550. doi: 10.1161/ CIR.0000000000000902.
3. Shikuku, D. N., Milimo, B., Ayebare, E., Gisore, P., & Nalwadda, G. (2018). Practice and outcomes of neonatal resuscitation for newborns with birth asphyxia at Kakamega county general hospital, Kenya: A direct observation study. *BMC Pediatrics*, 18(1), 167. doi: 10.1186/s12887-018-1127-6.
4. Zehnder, E., Law, B., & Schmolzer, G. (2019). An opportunity for Cognitive task analysis in neonatal resuscitation. *Frontiers in Pediatrics*, 7, 356. doi: 10.3389/fped.2019.00356.
5. Leone, T. A. (2019). Using video to assess and improve patient safety during simulated and actual neonatal resuscitation. *Seminars in Perinatology*, 43(8), 151179. doi: 10.1053/j.semper.2019.08.008.
6. Abrha, M. W., Asresu, T. T., Araya, A. A., & Weldearegay, H. G. (2019). Healthcare professionals' knowledge of neonatal resuscitation in Ethiopia: analysis from 2016

- national emergency obstetric and newborn care survey. *International Journal of Pediatrics*, 7. doi: 10.1155/2019/8571351.
7. Huang, J., Tang, Y., Tang, J., Shi, J., Wang, H., Xiong, T., et al. (2019). Educational efficacy of high-fidelity simulation in neonatal resuscitation training: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, 19(1), 1-10. doi: 10.1186/s12909-019-1763-z.
 8. Tezel, B., İlhan, M., Günay, İ., & Özbaş, S. (2015). Türkiye yenidoğan canlandırma programı uygulayıcı kursları. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, 5(2), 101-108 doi:10.5222/buchd.2015.101.
 9. T.C. Sağlık Bakanlığı. Yataklı sağlık tesislerinde yoğun bakım hizmetlerinin uygulama usul ve esasları hakkında tebliğde, değişiklik yapılmasına dair tebliğ. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/03/20170322-31.htm>. (Erişim Tarihi: 8 Ocak 2022).
 10. Carlo, W. A., Wright, L. L., Chomba, E., McClure, E. M., Carlo, M. E., Bann, C. M., et al. (2009). Educational impact of the neonatal resuscitation program in low-risk delivery centers in a developing country. *The Journal of Pediatrics*, 154(4), 504-508. doi: 10.1016/j.jpeds.2008.10.005.
 11. Mildenberger, C., Ellis, C., & Lee, K. (2017). Neonatal resuscitation training for midwives in Uganda: Strengthening skill and knowledge retention. *Midwifery*, 50, 36-41. doi: 10.1016/j.midw.2017.03.017.
 12. Merali, H. S., Chan, N. H. M., Mistry, N., Kealey, R., Campbell, D., Morris, S. K., et al. (2019). Designing and evaluating a novel mobile application for helping babies breathe skills retention in Uganda: Comparative study protocol. *BMJ Paediatrics Open*, 3(1), e000561. doi: 10.1136/bmjpo-2019-000561.
 13. Reisman, J., Arlington, L., Jensen, L., Louis, H., Suarez-Rebling, D. ve Nelson, B. D. (2016). Newborn resuscitation training in resource-limited settings: A systematic literature review. *Pediatrics*, 138(2). doi:10.1542/peds.2015-4490.
 14. Shikuku, D. N., Milimo, B., Ayebare, E., Gisore, P., Nalwadda, G. (2017). Quality of care during neonatal resuscitation in Kakamega county general hospital, Kenya: A direct observation study. *Biomed Research International*, 12 doi:10.1155/2017/2152487.
 15. Şimşek, A. (2017). *Öğretim tasarımı*. Ankara: Nobel Yayınları.
 16. Türk Neonatoloji Derneği. Doğum salonu yönetimi rehberi 2021 Güncellemesi. <http://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2021/08/Dogum-Salonu-Yonetimi-Reh-beri-2021-Guncellemesi-1.pdf>. (Erişim Tarihi: 8 Ocak 2022).
 17. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Yenidoğan canlandırma programı. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/cocukergen-ep-liste/yenido%C4%9Fan-canland%C4%B1rma-program%C4%B1-nrp.html>. (Erişim Tarihi: 5 Şubat 2022).
 18. Budhathoki, S. S., Gurung, R., Ewald, U., Thapa, J., & Kc, A. (2019). Does the helping babies breathe programme impact on neonatal resuscitation care practices? Results from systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*, 108(5), 806-813. doi: 10.1111/apa.14706.
 19. Vunni Draiko, C., Yamarat, K., Panza, A., & Draleru, J. (2019). Evaluation of retention of knowledge, skill and competency of health workers one year after completion of the helping babies breathe training program in South Sudan. *F1000Research*, 8, 167, 1-20. doi: 10.12688/f1000research.17560.2.
 20. Berkelhamer, S., & Singhal, N. (2019). Revisiting: A pre-post study of a multi-country scale up of resuscitation training of facility birth attendants: does helping babies breathe training save lives?. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1-3. doi: 10.1186/s12884-019-2476-3.

21. Tabangin, M. E., Josyula, S., Taylor, K. K., Vasquez, J. C., & Kamath-Rayne, B. D. (2018). Resuscitation skills after helping babies breathe training: A comparison of varying practice frequency and impact on retention of skills in different types of providers. *International Health*, 10(3), 163-171. doi: 10.1093/inthealth/ihy017.
22. Dooley, K. E., & Lindner, J. R., (2005). Advanced methods in distance education. Dooley, L. M. (Ed.), Applications and practices for educators, administrators and learners: Applications and practices for educators, administrators and learners (ss:107-108). UK: IGI Global.
23. Branch, R. M. (2016). Öğretim tasarımı: ADDIE yaklaşımı. İ. Varank, (Ed.), (ss.14-43). Konya: Eğitim Yayınevi.
24. Özerbaş, M. A., & Kaya, A. B. (2017). Öğretim tasarımı çalışmalarının içerik analizi: ADDIE modeli örnekleme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(1), 26-42.
25. Morrison, G. R., Ross S. M., & Kemp, J. E. (2012). Etkili öğretim tasarımı. İ. Varol, (Ed.), Öğretim tasarımı. (ss. 2-200). İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Yayını.
26. Coşkun, M. (2013). İçeriğin öğretim için düzenlenmesi. A. Doğanay (Ed.), Öğretim ilke ve yöntemleri. (ss. 84-126). Ankara: Pegem Yayınları.
27. Enşici, A. (2010). *Farklı tasarım görevlerinde bilişsel süreç analizi: Tek disiplinli ekip çalışması*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi.) İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
28. Weir, C. R., Nebeker, J. J., Hicken, B. L., Campo, R., Drews, F., & LeBar, B. (2007). A cognitive task analysis of information management strategies in a computerized provider order entry environment. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 14(1), 65-75.
29. Hoffman, R. R. (2005). Protocols for cognitive task analysis. *State of Florida Institute for Human and Machine Cognition*, 109.
30. Spector, J. M., Merrill, M. D., Elen, J., & Bishop, M. J. (2014). *Handbook of research on educational communications and technology*. New York: Springer.
31. Hoffman, R. R., Coffey, J. W., Carnot, M. J., & Novak, J. D. (2002). An empirical comparison of methods for eliciting and modeling expert knowledge. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*. 46(13), 482-486. doi: 10.1177/154193120204600356.
32. Wingfield, L. R., Kulendran, M., Chow, A., Nehme, J., & Purkayastha, S. (2015). Cognitive task analysis: bringing Olympic athlete style training to surgical education. *Surgical Innovation*, 22(4), 406-417. doi: 10.1177/1553350614556364.
33. Sullivan, M. E., Yates, K. A., Inaba, K., Lam, L., & Clark, R. E. (2014). The use of cognitive task analysis to reveal the instructional limitations of experts in the teaching of procedural skills. *Academic Medicine*, 89(5), 811-816. doi: 10.1097/ACM.0000000000000224.
34. Ahluwalia, T., Toy, S., & Kennedy, C. (2019). Use of cognitive task analysis to understand decision-making for management of blunt abdominal trauma in children. *Cureus*, 11(2), e4095. doi:10.7759/cureus.4095.
35. Plumtre, I., Mulki, O., Granados, A., Gayle, C., Ahmed, S., Low-Ber, N., et al. (2017). Standardizing bimanual vaginal examination using cognitive task analysis. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 139(1), 114-119. doi: 10.1002/ijgo.12260.
36. Shachak, A., Hadas-Dayagi, M., Ziv, A., & Reis, S. (2009). Primary care physicians' use of an electronic medical record system: A cognitive task analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 24(3), 341-348. doi:10.1007/s11606-008-0892-6.