

GELİŞEN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNİN EĞİTİM PROGRAMLARINA ETKİSİ

Öğrtm. Metin Arpa
İzmir Bilgince Eğitim Kurumları
metinarpa@gmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı, eğitim teknolojisi alanındaki gelişmelerin eğitim programlarına etkisini incelemektir. Çalışmada, eğitim teknolojisi alanındaki gelişmelerin özellikleri ve bu gelişmelerin eğitim programlarını nasıl etkileyebileceği belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca eğitim programı öğeleri doğrultusunda, eğitim programlarının değişimi üzerinde durulmuş, yeni görüş ve eğilimler tartışmaya açılmış, gelişen eğitim teknolojilerinde eğitim programlarının değişimi değerlendirilmeye çalışılmıştır

Anahtar Sözcükler: Eğitim, Eğitim Teknolojisi, Eğitim Programları.

THE EFFECTS OF DEVELOPING EDUCATION TECHNOLOGIES ON EDUCATIONAL PROGRAMS

Abstract

The aim of this study is to analyze the improvement and variation process of education programs in Education technology. Through the analysis of different opinions on education programs, Education technology and the characteristics of Education technology, we tried to find out how the improvement and variation in Education technology affect education programs. Moreover, in accordance with the elements of education program, we focused on the variation of education programs in Education technology and we set new views and trends for discussion. We tried to evaluate the variation of education programs in Education technology.

Keywords: Education, Education technology, Education Programs.

GİRİŞ

Sanayi devrimiyle başlayan hızlı değişim ve gelişim toplumlari etkilemekte, toplumu oluşturan insanlari da değiştirmektedir. Değişen insan bilginin sağladığı olanaklari kullanarak kendisi için daha yaşanabilir bir dünya oluşturmaya istemektedir. Bu istemin gerçekteşmesi için insan bilgii yaşamının etkin bir öğesi olarak kullanma yeterliliğine sahip olmalıdır.

Tamamladığımız yüzyilin ortalarında başlayan, özellikle son çeyreğinde yoğunlaşan değişmeler, ekonomik, sosyal, siyasi ve kültürel alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da değişmeyi zorunlu kılmaktadır (Özkan, 2009). Bilgi çağı olarak adlandırılan yeni dönemde eğitim yoluyla beceri düzeyinin yükselmesi, bireyin kendini yetiştirmesi, geliştirmesi ve bireysel yeteneklerini sonuna kadar kullanması ön plana çıkmaktadır. Bilgi çağı, öğrenmeyi herkes için olanaklı kılan yeni teknolojilerinin gelişmesine yol açtığı için Sanayi Devrimi'nden sonra insanlığın bugüne dek tanık olduğu en önemli olay olarak nitelendirilmektedir Bilgi-teknoloji yoğun bir toplumda yaşayabilmek, daha iyi çalışma olanaklarına kavuşmak yeni dönemde gençliğin en önemli hedefleri arasındadır. Eğitilmiş genç nüfusa bu olanaklari sunma işlevi eğitim sistemlerine yüklenmiş durumdadır. Çevrede meydana gelen değişikliklere duyarlı, gerekli kararlari hızlı ve doğru biçimde alabilen, değişimin gereklerini en kısa zamanda programlara yansıtabilen bir eğitim sistemi geliştirmek temel ihtiyaç haline gelmiştir (Balay, 2004).

Her dönemde eğitim sistemleri, okul yoluyla toplumun kültür mirasının aktarılması, kişinin toplumsallaşması, yenilikçi ve değişmeyi sağlayıcı birey yetiştirme gibi işlevleri yerine getirmiştir. Bunu başarabilmek, eğitimin sisteminin kendisini yeniliğe taşıması, eğitim programlarında gerekli değişim ve güncellemeyi yapmasıyla olanaklıdır. Bu bağlamda birçok ülke eğitim sistemlerini, daha nitelikli bireyler

yetiştirmek amacıyla yenileştirmekte ve güncellemektedir. Bu çalışmaların odak noktasının eğitim programlarının yenilenmesi ve gereksinimleri karşılayacak şekilde düzenlenmesi olduğu görülmektedir.

Çünkü bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişimin devam etmesi okulların ve öğretim programlarının da bu gelişime uyum sağlamasını bir zorunluluk haline getirmiştir (Akgün, 2014).

Teknoloji ve iletişim alanındaki gelişmeler, okul ve öğrenme ortamlarının yapısında değişimi zorunlu kılmaktadır. Eğitim kurumları olarak okullar, sürekli yeniliğe açık, bilginin üretildiği, kullanıldığı ve geliştirildiği, toplumun yeni bilgi ihtiyaçlarının karşılandığı, bir yapıda olmak zorundadır. Bu yapının aynı zamanda öğrencilerin, mevcut teknolojileri anlama ve kullanma ile teknolojik problemlere çözüm üretme becerilerini ve güvenlerini geliştirmek amacıyla güncellenmiş eğitim programları uygulama zorunluluğu da vardır. Çünkü bilginin elde edilmesi, elde edilen bilginin bireylere aktarılması ve yayılması teknolojinin sayesinde kolaylaşmıştır (Akgün ve diğerleri, 2014). Bu nedenle eğitim programlarını yenileme, güncelleştirme ve değiştirme çalışmaları, bütün ülkelerin yurttaşlarının yaşam niteliğini geliştirme ve sürdürülebilir kalkınmaları için önceliklidir. 20. yüzyılın sonlarında, gelişmiş, gelişmekte olan ve geri kalmış bütün ülkeler yurttaşlarını eğiterek, 21. yüzyılın yaşamına hazır hale getirmek ve uluslararası ve bölgesel düzeyde eğitimde başarıya ulaşmak için değişik ve etkili yollar bulmaya ilişkin arayışlar içerisine girmişlerdir (Tutkun ve Aksoyalp, 2010).

Öte yandan iş yaşamında aranan teknolojik yeterlilikleri kazandıracak eğitim hizmetinin tüm öğrencilere sunulması için, farklı program düzenlemeleri ve yöntemlerinin uygulamaya konulması da bir başka gerekliliktir. Bunun için eğitim programlarının hedef, içerik. Öğrenme ve öğretme süreci, değerlendirme öğelerinde gerekli düzenlemeleri yapma gereksinim ortaya çıkmaktadır.

YÖNTEM

Bu araştırma, tarama modelinde bir araştırmadır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekli ile betimlemektir. Araştırmaya konu olan olay, birey veya nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2005). Bu çalışmada, araştırmaya ilgili teorik kaynaklar incelenerek, var olan durumla ilgili tanımlamalar, yorumlamalar ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Teknoloji

Teknoloji, endüstrinin çeşitli alanlarına ilişkin araç, gereç, yöntem, teknik ve uygulamaların bütünü olarak düşünülebilir. Daha geniş boyutta teknolojinin, ekonomik ve sosyal yaşamın hemen tüm alanlarını kapsayacak biçimde değerlendirildiği de görülmektedir. Öyle ki, günümüzde artık teknoloji, insan aklının somut biçimi gibi algılanmaktadır.(Uluğ, 2000).

Teknoloji, insan gereksinimleriyle başlayan bir tasarlama-yapma ve uygulama sürecidir. Bu süreçte, bilimsel bilgi, madde ve enerjinin girdi olarak kullanımı yoluyla tüketilebilir bir ürün ortaya çıkarken; teknoloji, toplumu etkileyen, aynı zamanda da toplumsal norm ve değerlerden etkilenen bir nitelik taşımaktadır (Yılmaz, 2014).

Teknoloji, geçmişten günümüze kadar insanların bir takım ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ortaya çıkmıştır. Bu ihtiyaçların ya bir yenilik arayışı, ya farklılaşma arzusu ya da gereksinimleri en akıllıca karşılama isteği olduğunu söyleyebiliriz. Yenilik, çeşitlilik ve gereksinim, teknolojiyi en iyi açıklayan üç temel unsurdur (Bıyıkçı, 2007). İnsanların kendilerini bedensel, sosyal ve zihinsel yönlerden geliştirmelerine katkı sağlayan teknoloji yine insanlar tarafından geliştirilmiştir. Teknoloji ile insan arasındaki bu neden-sonuç ilişkisi günümüzde de aynı şekilde devam etmektedir (Kaya, 1998).

Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletlerin bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulamayı bilimidir. İnsanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü olarak tanımlanmaktadır (<http://tdk.org.tr>).

Özellikle son çeyrek yüzyılda bilimsel çalışmalar geçmiş dönemlerle karşılaştırılmayacak ölçüde teknolojiye, yani pratik sonuçlar verecek biçime dönüştürülmektedir. Bilim ve teknoloji arasındaki bu hızlı etkileşim ve bütünleşme, elbette, birey ve toplum yaşamını da dolaysız biçimde etkilemektedir. O nedenle, yaşadığımız çağı anlamamızın yolu, öncelikle teknolojiyi ve onun boyutlarını tanımaktan geçmektedir. Bu ikisi arasındaki başlıca fark, bilmek ve yapmak arasındaki farka benzetilebilir. Bilim, bilme, betimleme; teknoloji ise, yapma ve geliştirme uğraşdır. Eş deyişle, teknoloji, bilimin somutlaşmış biçimidir (Uluğ, 2000).

Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisi yeni gelişen bir alan olduğundan tanımlamada ve algılamada birtakım farklılıklar olmaktadır. Bunun sonucunda farklı algılamalar da farklı uygulamaya neden olmaktadır. Bu güçlüğü gidermeye katkı amacıyla eğitim teknolojisini; genelde eğitime, özelde öğrenme durumuna egemen olabilmek için bilgi ve becerileri işe koşulmasıyla öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesidir diye tanımlayabiliriz.

Eğitim teknolojisi belirlenen eğitim hedeflerine erişebilmek için gerekli yol ve yöntemlerle ilgilenen bir disiplindir. Bu bağlamda eğitimin "Ne" ve "Niçin" sorusu yanıtlandıktan sonra "Nasıl" gerçekleşebileceği konusuyla uğraşır. Eğitim teknolojisi eğitimin yürütülmesine ilişkin süreçlere ilgili olup, davranışları saptama, eğitim durumlarını belirleme ve yaşantıları kazandırma etkinlikleriyle ilgili olarak ortama düzenleme ya da çevreyi ayarlama etkinliklerini kapsamaktadır (Ertürk, 2011).

Eğitim teknolojisi, geniş kitlelere eğitim sunmada ve eğitim sorunlarının çözümünde yeni olanaklar sağlamaktadır. Teknolojik değişimlerin ve gelişmelerin eğitim alanına uygulamasıyla, bilgisayar destekli öğretim (BDÖ), internet destekli öğretim (İDÖ), bilgisayar temelli öğretim (BTÖ), internet temelli öğretim (İTÖ), uzaktan eğitim, eğitim CD'leri telekonferans yöntemleri, yansı gibi eğitim teknolojileri ve uygulamaları öğrenme ortamlarını zenginleştirmiştir. Daha önce kullanılan yazı tahtası, tebeşir, tahta silgisi, tepegöz ve film şeritleri yerini bilgisayara, akıllı tahtalar ve internete dolayısıyla akıllı sınıflara bırakmıştır.

Eğitim teknolojisinin etkin kullanımı; öğretmen ve öğrenciler arasında daha dinamik bir etkileşim oluşturarak; problem çözme etkinliklerinde iş birliğini ve takım çalışmasının artırarak; öğretmen ve öğrencilerin yaratıcılığını tetikleyerek ve öğrencilere kendi öğrenmelerini izleme ve denetlemede yardım ederek, okulun öğrenme ortamına çok hızlı bir şekilde doğrudan olumlu etki yapabilir (Dockstader, 1999).

Eğitim Programları

Eğitim programı bir eğitim kurumunun, çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, milli eğitimin ve kurumun amaçlarına ulaşmada işe koşulan tüm etkinlikleri kapsar (Varış, 1994). Eğitim programı öğrencilerde beklenen öğrenmeyi oluşturmak için planlanmış etkinliklerin tamamıdır (Demirel, 2011).

Eğitim programlarında yer alacak içerik; öğrenciye göre değer kazanan, olayları derinliğine anlamayı ve eleştirel düşünmeyi sağlayan, öğrenmenin öğrenilmesini gerçekleştiren, bireyi her yönüyle geliştiren, bireyin tüm zekâ alanlarını dikkate alan, etkileşimli bir içerik olma niteliği taşımaktadır. Bugün güçlü olmanın belirleyicisi, bilgiyi depolamak değil, onu kullanmak ve ondan yeni bilgi üretme kapasitesine sahip olmaktır (Özden, 2005).

Eğitim Teknolojisi ve Eğitim Programları

Teknoloji toplumunda eğitim anlayışı, eğitim kurumlarında öğrencilerde gözlenen ilgi ve yetenek farklılıklarına cevap veren ve kendi içinde çeşitliliğe gidebilen esnek programlar uygulanmasını gerektirmektedir. Programda ortak zorunlu derslerin yanı sıra, bireyin çevresindeki teknolojik olanakları ve onun boyutlarını tanıma, anlama, bunlardan yararlanma ve geliştirmesini sağlayacak derslerin bulunması gerekmektedir. Program, öğrencilerin mevcut teknolojileri anlama ve kullanma ile teknolojik problemlere çözüm üretme becerilerini geliştirici içerik taşımamaktadır (Balay, 2004). Bu beceriler bir yandan teknoloji ve toplum arasındaki ilişkileri düzenleyerek uyumlu hale getirmeli, diğer yandan bireyin teknoloji ile barışık yaşaması için gerekli yeterlilikleri kazandırmalıdır.

Eğitim programları öğrencilerin gerçek yaşamda kullanacakları donanım ve becerileri kapsadığı ölçüde, onları toplumun kendilerinden beklediği işlevleri yerine getirebilecek şekilde hazırlar. Benzer biçimde okullar, teknolojiyi yeterli derecede kullandıklarında, öğrencilerinin akademik başarısını ya da eğitim programlarının değerini artırabilir (Dockstader, 1999).

Gelişen eğitim teknolojilerinin eğitim programları ve öğretim uygulamalarıyla bütünleştirilmesi; temel becerilerin kazanılmasını hızlandırabilir, derinleştirebilir ve zenginleştirebilir, öğrencileri öğrenmeye isteklendirip, derse katılımlarının sağlayabilir, öğrencilerin derslerde öğretilen akademik konular ile uygulama arasında ilişki kurmasına yardımcı olabilir. Eğitimi güçlendirir, geleceğin iş-gücü kalitesini artırır ve okulun değişimine katkıda bulunur (Samancıoğlu, 2010).

Teknolojideki hızlı gelişmeler eğitimdeki reform çalışmalarına destek olmaktadır. Toplum, teknoloji zengini bir hale geldikçe ve teknoloji okulların vazgeçilmez bir parçası olmaya başladıkça, eğitim yöneticileri teknolojiyi öğretime nasıl uyarlayacakları sorunu ile karşı karşıya kalmaktadır. Eğitim teknolojisi sadece teknolojinin kullanımıyla ilgili olmayıp, aynı zamanda içerik ve etkin öğretim uygulamaları da ilişkili bir kavramdır. Eğitim teknolojisinin odağında eğitim programı ve öğretim olmalıdır (Holznogel 2005, Akt, Samancıoğlu, 2011). Teknoloji ve hızlı toplumsal değişimlere bağlı olarak gelişen bilgi ve eğitim teknolojilerin, eğitim üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu etkenler, eğitim programlarının değişmesi ve gelişmesini gerektirmektedir. Bu gerekliliğin nedenlerini aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

- Gelişen teknolojinin eğitime ve eğitim sistemine getireceği katkı ve sorunlar
- Öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve yeteneklerinin farklılaşması,
- Nitelikli insan gücüne duyulan ihtiyacın daha da artması,
- Birey ve toplum ihtiyaçları arasında ilişki kurulmasının gereği,
- Bilginin niceliği ve niteliğinin değişmesi, gelişmesi ve yeniden yapılandırılması,
- Bireyselleştirilmiş eğitime duyulan ihtiyacının artması,
- Yaşam boyu eğitim ve gerekliliği,
- Bilen ve bildiğini uygulayabilen bireylere duyulan ihtiyaç,
- Yaratıcı, işbirliği içinde ekip çalışmaları yapabilen ve üretken insanlar yetiştirmenin gereği,
- Disiplinler arası anahtar becerilerin gelişmesi
- Yaşantı yoluyla öğrenme eğilimi ve öğrenme yerinin örgün eğitim kurumlarının dışına çıkması, bunun sonucu olarak uzaktan eğitim uygulamalarının yaygınlaşması gibi nedenler eğitim programlarını etkilemekte, esnek eğitim programlarına duyulan ihtiyacı önemli derecede artırmaktadır. Bilgi çağında eğitimin görevini etkinlikle yerine getirebilmesi, ulusal ve uluslararası düzeyde değer kazanabilmesi, uygulanan eğitim programlarıyla doğru orantılı olacaktır (Özkan, 2009).

Eğitim Teknolojisinin Kapsamı

Eğitim teknolojisinin kapsamına eğitimde program geliştirme açısından bakıldığında, üç temel aşamadan söz edilebilir. Bunlar, planlama, yürütme ve değerlendirmedir. Eğitim teknolojisi eğitimin yürütülmesine ilişkindir. Aynı zamanda davranışları saptama, eğitim durumlarını belirleme ve hedeflenen yaşantıları kazandırmayla ilgili olarak ortamı düzenleme veya çevreyi ayarlama etkinliklerini kapsamaktadır. Bu uygulamalar program geliştirmenin diğer iki aşamasıyla (planlama ve değerlendirme) bütünlük içinde yürütülür. Bir eğitim programı dört soruya –Niçin? Ne? Nasıl? Sonuç nedir?- yanıt oluşturan hedef, içerik, süreçler, değerlendirme gibi dört ögeden oluşmuştur. Eğitim teknolojisi bu öğelerden süreç ve onun işlevleri olan ortamlar, yöntemler ve tekniklerle ilgili olmakla birlikte diğer öğelerle de ilişkilidir.

Eğitim Programı Temel Öğeleri Açısından Eğitim Teknolojisinin Kapsamı **Hedefler**

Eğitim programları, “öğrenmenin sürekliliği” ilkesine dayalıdır. Bu nedenle bireylere, çok şey öğretmek değil, öğrenme kapasitelerini geliştirmek önemlidir (Özden, 2005). Eğitim teknolojisi açısından hedefler gözlenebilir ve denenebilir öğrenci özellikleri ya da davranışlarıdır. Günümüzde, sosyal, politik, ekonomik ve bilimsel gelişmelere paralel olarak eğitimde çağdaş insanda aranan nitelikler değişmektedir. Bu değişimin sonucunda aranan özelliklerin belirlenmesi, sınıflandırılması ve ölçülmesi

ilgili yöntemlerde değişmektedir. Bugün Eğitimde genel hedefler, tüketici özelliğinden üretici özelliğe, içerikten yönetime, başkalarına bağımlı kişilikten bağımsız kişilik geliştirmeye, grup öğretiminden bireysel öğrenmeye doğru yön değiştirmektedir (Ertürk, 2011).

Öğrenci

Eğitim sürecindeki öğrenci ögesi sosyal ve ekonomik durumu, zihinsel ve bedensel gelişimi, gelişim farklılıkları, farklı yetenek alanları gibi özellikler yönünden değişime uğramaktadır. Öğrenci grupları sayı, nitelik, ilgi ve beklenti yönünden değişmektedir. Diğer yandan eğitim hedeflerindeki nitelik değişimi sonucunda öğrencinin hazır bulunma durumunun belirlenmesi, geçmiş yaşantılarının, ilgi ve yeteneklerinin saptanması yöntemlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaşması da değişmektedir.

İnsan Niteliği

Günümüzde yeni organizasyonların oluşumu, okul çevre ilişkilerinin değişmesi, eğitimde yeni teknolojilerden yararlanma olanaklarının artması, süreçlerde yeni yöntem ve yaklaşımların uygulanması gibi olgular eğitimde geleneksel öğretmenlik kavram ve uygulamasını da değiştirmiştir. Bunun yerine farklı ve yeni bir yapı oluşmuştur. Eğitimin insan gücü boyutunda yeni iş bölümünden kaynaklı görevlerin çeşitlenmesi söz konusudur. Örneğin öğretmenin geleneksel bilgi aktarma işlevi öğretme-öğrenme süreçlerini planlama, eşgüdüm sağlama, yönetme ve denetleme yönünde değişmektedir.

Ortam

Geleneksel anlayışta eğitimde ortamı sınıf temsil etmektedir. Günümüzde ortama bakış anlayışı personel, yer, donanım, araç-gereç ve özel düzenleme yaklaşımları olarak değişmektedir. Bu bağlamda eğitim ortamı geleneksel dersliğe kıyasla özellik açısından büyük bir değişime uğramıştır. Eğitim mimarisinden, düzenlemelere ve ortamın kapsamından içinde yer alan araç-gereçlere kadar uzanan bu değişim, eğitimde yepyeni bir ortam anlayışını ortaya çıkarmaktadır.

Yöntem ve Teknik

Yöntem kavramı geleneksel olarak "bilgi aktarmada izlenen yol" anlamında kullanılmaktadır. Aslında süreç, teknik, işlem, ödev, değerlendirme, disiplin şekli, öğrenme ve öğretme iklimi ve güdüleme kaynağı öğretmenin liderlik ve rehberlik işlevi gibi öğeleri içerir. Aynı zamanda yapı olarak gösterme, anlatma, kavram geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamaları içerir yönde gelişim ve değişim göstermektedir. Yeni anlayışta içerikten yönetime yönelme, bilgi patlaması ve sürekli eğitim gereksinimi bu öğenin önemini artırmakta, nitelik ve kapsamını değiştirmektedir.

Öğrenme Durumları

Öğrenme durumları, öğrencilere istenilen davranışların kazandırılmasını sağlayan eğitim yaşantılarının düzenlenmesidir (Demirel, 2000). Öğrenme durumları, Bilgi toplumunun bireylerini yetiştirmek için; düşünen, bilgi üreten, öğrenirken sorgulayan, olayları basit sebep-sonuç ilişkisinin dışında çok yönlü bir bakışla irdeleyen, yaratıcı, kendisine güvenli insanların yetişebileceği eğitim ortamlarının düzenlenmesi gerekmektedir.

Öğrenme durumları öğretmen ve öğrenciyi içine alan, tasarlanmış öğretme durumunun gerçekleşmiş halidir. Öğrenci ile bilgi bu ögede etkileşime geçer. Çevrenin ayarlanması, eğitim yaşantılarının belirlenmesi ve kazandırılması olarak ta ifade edilebilir. Çeşitliliğin artması, nitelik değişimi, karmaşıklık gibi sözcükler bu ögedeki değişimi ifade eder. Soyuttan somuta doğru uzanan değişik aşamaların meydana getirdiği eğitim durumlarının tek tek ele alınması yerine bunların birlikte ve organik ilişkiler içinde değerlendirilmesi yönünde bir gelişme söz konusudur (Ertürk, 2011).

Değerlendirme

Eğitim programlarının son ve tamamlayıcı ögesi değerlendirmedir. Değerlendirme ile programın etkililiğine karar verilir. Programın değerlendirilmesi, genelde programa dayalı eğitim kaynaklarını kabul etme, değiştirme ve ortadan kaldırma kararlarının verilebileceği bilgilerini içerir (Demirel, 2000). Değerlendirme öğrenme öğretme süreçleri sonunda öğrenmenin hedeflere ulaşma konusundaki düzeyini ölçme işidir. Geleneksel olarak sadece öğrenci düzeyini öznel yöntemlerle, öğrencileri birbirleriyle göreceli olarak değerlendirme olan bu öge bugün kapsam ve nitelik değiştirmiştir.

Saptanmış davranışlara ulaşma durumunun izlenmesi ve öğrenme düzeyinin önyargısız ve nesnel ölçülerle belirlenmesi yönünde bir değişme ve gelişme içindedir. Süreç olarak, hedef belirlemede, gereksinim belirlemede, öğrenci hazır oluş düzeyini belirlemede, öğretimin etkililik derecesini belirlemede, tanılama ve yerleştirme gibi çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır (Ertürk, 2011).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Teknolojik bir ortamda yaşamını sürdürmek durumunda olan çağdaş insana, bu ortama uyum sağlaması için gerekli becerileri kazandırmak için eğitim-teknoloji arası bir ilişki söz konusudur. Öte yandan belirli bir teknolojinin gerektirdiği insan gücünü yetiştirme yönünden uygun eğitim programlarına ve eğitim ortamlarına gereksinim vardır. Eğitim programları ve eğitim ortamları bu anlamda bireyin beklentilerine cevap verebilmeli, sorunların çözümüne ve ihtiyaçlara katkıda bulunabilmelidir (Balay, 2004). Bilgi çağını yasayan bilgi toplumunda, eğitimin temel amacı düşünen, anlayan ve kendini anlatabilen, yorumlayan, bilgiyi üreten, sorun çözen, bilimsel düşünen, yaratıcı ve eleştirel düşünme gücüne sahip, ekip çalışmasına yapabilen, üretken, çağdaş insanlar yetiştirmektir. Eğitimin bu amacını gerçekleştirebilmesi, önemli ölçüde, çağdaş eğitim programlarının uygulanmasına ve nitelikli eğitimin gerçekleştirilmesine bağlıdır.

Teknoloji, bilgi okuryazarlığı ve teknoloji okuryazarlığı gibi kavramların giderek önem kazandığı günümüzde ülkelerin kalkınmışlık düzeyleri bilgi ve teknoloji üretim kapasiteleriyle ölçülmeye başlamıştır. Bilgi ve teknoloji üretebilen kalkınmış ülkeler eğitim programlarını teknolojiye bütünleştiren, teknolojiyi verimli kullanabilen ve yeni teknolojiler üretebilen bireyler yetiştirebilmeyi hedefleyecek şekilde geliştirmelidir. Bu program geliştirme süreci programa teknolojiyle ilgili dersleri bağımsız olarak eklemekten öte eğitim programının genel hedefleri bu yönde düzenlenmelidir (Şad ve Arıbaş, 2010).

Teknolojik gelişmeler, her alanda oldu gibi eğitim alanında da önemli değişme ve gelişmelere neden olabilmektedir. Bu değişim ve gelişim, eğitim programları ve program geliştirme alanını öncelikle etkilemekte, uygun eğitim programlarını da zorunlu kılmaktadır. Eğitim teknolojisindeki yenilikler ve değişiklikler, eğitim sisteminin temel yapı taşları olan eğitim programlarını doğrudan etkiler. Eğitim teknolojisi de ileri düzeyde planlama, programlama gerektirir. İleri bir teknolojik uygulama bireyi eğitim sürecinin merkezinde tutarak gereken yeterlilikleri kazandırmayı amaçlar (Özkan, 2009).

Teknoloji üretebilen kalkınmış bir ülke olabilmek için eğitim programlarını teknolojiye çabuk uyum sağlayabilen, teknolojiyi verimli kullanabilen ve yeni teknolojiler üretebilen bireyler yetiştirebilmeyi hedefleyecek şekilde geliştirmek gerekmektedir (Şad ve Arıbaş, 2010).

Çağdaş eğitim politikası, plan ve programlarının, teknolojik olanaklardan yararlanmadığı sürece bugün toplumsal ve bireysel gereksinimlerine yanıt vermesi olanaklı değildir. Eğitime ve eğitim programlarına bilimsel ve teknolojik bir nitelik kazandırmak, büyük kitlelere eğitim hizmeti götürebilmeyi, bireysel farklılıkları ve toplum taleplerini karşılayabilmeyi ve eğitim uygulamalarında etkinliği artırmayı ve eğitim maliyetlerini azaltmayı sağlayabilecektir.

Gelişen eğitim teknolojileri açısından bakıldığında eğitim programları hazırlanırken dikkate alınması gereken önemli noktaları aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür.

Eğitime bilimsel ve teknolojik bir nitelik kazandırma zorunluluğunun olduğu bir çağda olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Çağdaş teknoloji; endüstri, ticaret, tarım ve diğer hizmet sektörlerinde yapmış olduğu katkıları eğitim alanında da sağlayabilecek düzeydedir.

Eğitim programı öğretme öğrenme sürecinde öğrenci ile uyarıcıyı doğrudan etkileşim durumuna getirecek ve öğretmeni bu etkileşimi düzenleyen ve yöneten kişi olarak konumlandırılmalıdır.

Hızla artan öğrenci kitlelerini geleneksel eğitim sistem ve kalıplarıyla yetiştirmek olanak dışıdır. Eğitim teknolojisinin sağlayacağı olanaklarla yer ve zamandan kaynaklanan sınırlılıklar aşılabılır.

Eğitim ve teknoloji insan yaşamının daha etken duruma getirilmesinde önemli rolü olan iki temel ögedir. Bu nedenle çağdaş, bilimsel ve teknolojik toplum yaşamı için bireyin gerekli bilgileri yetenekleri kazanması eğitimi verilmelidir.

Teknolojinin eğitime uygulanması ya da teknolojik olanaklardan eğitim alanında yararlanılması bireylere gerekli genel yetenekleri kazandırma, teknolojik ortamın gerektirdiği niteliklere sahip insan gücü yetiştirme fırsatlar sağlamaktadır.

Eğitim kurumlarında öğrencilerde gözlenen ilgi ve yetenek farklılıklarına cevap veren ve kendi içinde çeşitliliğe gidebilen esnek programlar uygulanmasını gerektirmektedir.

Eğitim programı bireylere teknoloji ve teknolojinin etkilerini anlama, tanıma ve kullanma yeterlilikleri kazandıran kapsamda hazırlanmalıdır.

Eğitim teknolojileri, eğitimde fırsat eşitliği ilkesine uygun olarak herkesin bilişim ve iletişim teknolojilerine erişimi sağlamayı olanaklı kılmaktadır.

İnsanları Bilgi ve İletişim teknolojilerine yönelik sorumlu, eleştirel ve yaratıcı tutumlar geliştirmeye teşvik etmek ve insanların bilgi toplumunun birer bireyi olmasını kolaylaştırmalıdır.

Teknolojinin ülke ekonomisinin kalkınmasındaki etkisi, bireysel gelişimin bir sonucudur. Gelişen eğitim teknolojilerinin öğrencilerin bireysel gelişimine ve ülke kalkınmasına etkisi bu amaçlar doğrultusunda planlanmış eğitim programlarına bağlıdır. Ancak bu amaçların ne ölçüde gerçekleştirilebildiği sürekli olarak denetlenmelidir.

Diğer ülkelerin eğitim programlarının karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu yüzden özellikle program geliştirme sürecinin ve teknoloji öğretimiyle ilgili araştırmaların yoğun olarak yaşandığı ABD, İngiltere, Fransa gibi kalkınmış ülkelerin programlarının incelenmesi gerekmektedir.

Teknoloji öğretimi de teknoloji gibi hızla gelişen bir alan olduğu için gelişmiş ülkelerin programları ve program değerlendirme alışmaları sürekli takip edilmeli ve karşılaştırmalar yapılmalıdır. Programların hedefler içinde, toplumda teknolojinin ve bilimin rolünün ve gerekliliği ile teknoloji ve çevre arasındaki dengenin anlaşılması, planlama yapma ve değerlendirme gibi becerilerin geliştirilmesi, yenilikçilik, farkındalık, çok yönlülük, girişimcilik ve teknoloji okuryazarlığı geliştirilmesi olmalıdır.

Not: Bu çalışma 18-20 Mayıs 2017 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen 8'inci Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Kongresinde bildiri olarak da değerlendirilmiştir.

KAYNAKÇA

Akgün, A. (2014). *Teknoloji Destekli Öğretimin Bilimsel Süreç Becerilerine ve Akademik Başarıya Etkisinin İncelenmesi*. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi. Kış 2014 Cilt.13. Sayı: 48

Alkan, C. (1998). *Eğitim Teknolojisi*. Anı yayıncılık. Ankara.

Balay, R. (2004). *Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, yıl: 2004, cilt: 37. Sayı: 2.

Bıyıkçı, E. (2007). *Gelişen Teknolojik Süreçlerin Tasarım Kavramı Üzerine Etkileri ve Teknoloji - Tasarım İlişkisinin Araştırılması*. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek lisans tezi

Demirel, Ö. (2000). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Pegem Yayıncılık. Ankara

Dockstader, J. (1999). *Teacher Of The 21st Century Know The What, Why, And How Of Technology Integration*. T.H.E Journal Jan99, Vol. 26 Issue 6, p73, 2p. <http://www.jan.ucc.nau.edu/~coesyylp/principle3-article2.pdf> (03.01.2016).

Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara. Nobel Yayınevi.

Kaya, Z. (1998). *İş Eğitim Kitaplarının Okunaklığı*. Eğitim Bilim Dergisi. S,1. V,22. 108.

Özden, Y. (2005). *Eğitimde yeni değerler: Eğitimde dönüşüm*. (Geliştirilmiş Altıncı Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Özkan, H. (2009). *Bilgi Toplumu Eğitim Programları*. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Yıl: 2009/2, Sayı: 10

Samancıoğlu, M. (2011). *Mesleki ve Teknik Eğitim Kurumlarında Teknoloji Entegrasyonunun Değerlendirilmesi*. Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Doktora tezi.

Şad, N ve Arıkbaş, S. (2010) *Bazı Gelişmiş Ülkelerde Teknoloji Eğitimi Ve Türkiye İçin Öneriler Milli Eğitim Dergisi*, Sayı, 185. S, 278.

Tutkun, O. Aksoyalp, Y. (2010). *21. Yüzyılda Program geliştirmede Yönelim, Kavram ve Arayışlar*. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 19 (Mayıs 2010).

Uluğ, F. (2000). *İlköğretimde Teknoloji Eğitimi*. Milli Eğitim Dergisi. Sayı, 146.

Varış, F. (1994). *Eğitimde Program Geliştirme. Teori ve Teknikler*. Alkım Yayıncılık. Ankara.

Yılmaz, P. (2014). *Günümüz Tekstil Ve Moda Tasarımında Tasarım, Tasarımcı Ve Tüketici Açısından Tasarım Kültürü*. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.