

Eğitimde Teknolojik Kaynaklara (Araç - Gereçlere) Karşı Tutum

Doç. Dr. Alişan HIZAL (*)

Bu makalede, eğitimde teknolojik kaynaklara karşı olumsuz tutumların nereden kaynaklandığı, olumlu tutumların nasıl geliştirilebileceği konusu alınmaktadır. Bunun için konu üç ana başlık altında ele alınıp işlenmiştir : 1 — Teknolojik Kaynakların Eğitimdeki Yeri ve Eğitim Teknolojisi, 2 — Teknolojik Kaynaklara Olumsuz Tutumun (Sevgisizliğin) Nedenleri, 3 — Teknolojik Kaynaklara Karşı Olumlu Tutum Nasıl Geliştirilir?

1. Teknolojik Kaynakların Eğitimdeki Yeri ve Eğitim Teknolojisi. Öncelikle bazı kavramlardan ne anladığımızı belirtmekte yarar var. Bunlardan birincisi teknolojidir. Teknoloji, hizmet ya da malların üretilmesi yöntemleri bilimdir. Teknolojik kaynak ise; teknoloji biliminden yararlanılarak ortaya konmuş veya üretilmiş araç-gereç vb. yardımcılardır.

Günümüzde teknolojinin olgularından kendimizi soyutlayamıyoruz. Teknolojik kaynaklarla her an her yerde karşı karşıya bulunmaktayız. Eğitim sektörü de bu kaynaklarla yan yana, iç içe yaşamak, hizmet vermek durumundadır. Öte yandan teknolojik kaynaklar kültürün maddi unsurları olarak da karşımıza çıkmaktadır. Bu kültürü insanlığa tanıtmak da eğitime görev olarak düşmektedir. Teknolojik kaynaklar, insanlığın karşılaştığı sorunların çözümünde onlara yardım amacı ile ortaya konmuşlardır.

Eğitimi alanında karşılaşılan geleneksel teknoloji ve yöntemlerle çözümlenemeyen sorunların çözümünde de çağdaş teknolojik kaynaklardan yararlanılması bir zorunluluk haline gelmiştir. Teknoloji ürünü olarak ortaya çıkan kaynakların, akılcı biçimde planlanıp uygulamaya konulması koşulu ile, örgün ve yaygın eğitime ilişkin nitelik ve nitelik sorunlarının çözümüne olumlu katkılarda bulduklarını görmekteyiz. Daha çok sayıda bireye, daha kısa sürede etkili bir eğitim hizmeti sunmada teknolojik kaynaklardan geniş ölçüde yararlanılmaktadır. Teknolojik kaynaklar eğitim hizmetlerini götürmede engel oluşturan zaman ve mekân engellerini geniş ölçüde orta-

(*) Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Teknolojisi Öğretim Üyesi.

dan kaldırmaktadır. (TV. Rd. Bilgisayarlar, programlı öğretim materyelleri vb.)

Eğitim sektöründe karşılaşılan krizler göstermektedir ki eğitime karşı artan talebi karşılamak için şimdiye kadar uygulanan çoğu yaklaşımlar olumlu sonuçlar vermemiş, eğitimde hem maliyet artmış hem de verimlilikte önemli bir ilerleme sağlanamamıştır. Artık günümüzde ve gelecekte, eğitim sektöründe insangücü ve insangücü dışı (teknolojik) kaynakları yerinde ve zamanında kullanmak için ciddi çalışmalar yapılması bir zorunluluk olmuştur. Teknolojik kaynakların öğretim-öğrenme etkinliklerinde gereken yer ve zamanda kullanılması ve birbirleriyle işlevsel olarak bütünleştirilmesi için belirli bilimsel dayanakların olması gereğine inanılmıştır. Teknolojik kaynakların eğitimde verimli biçimde kullanılması konusunda stratejiler, yöntemler geliştirilmesi amacı ile «**eğitim teknolojisi**» denilen bir alanın geliştiğini görmekteyiz.

Eğitim teknolojisinin dar kapsamlı düşünülmesi sonucu teknolojik kaynakların öğretmenle birlikte ya da tek başlarına eğitim etkinliklerinde kullanılmaları ile yetinilmiş ve bunun sonucu olarak da, eğitimde, beklenen düzeyde verim sağlanamamıştır. Çünkü bu yaklaşımda, teknolojik kaynaklar geliş güzel birbirleriyle ilişkisiz, uygun olmayan zaman ve yerde kullanıma sokulmuştur. Dar kapsamlı eğitim teknolojisi uygulamalarında yeterli sonuç alınamayınca konu değişik yönleri ile ele alınmıştır. **Çağdaş eğitim teknolojisi anlayışı;** daha verimli bir öğretim-öğrenme etkinliği sağlamak için öğrenme psikolojisi ve insan iletişimi alanındaki araştırma verilerine dayalı olarak insangücü ve insangücü dışı kaynakları bir sistemi bütünlüğü içerisinde bir araya getirerek yeni öğretim-öğrenme modelleri tasarlama, uygulama, değerlendirme ve geliştirmeyi esas almaktadır. Bu anlayışta, araç-gereç gibi teknolojik kaynakların yetişmiş insangücü gözetim ve denetimi altında öğrenme psikolojisi ve iletişim bilimleri alanındaki araştırma verilerinden yararlanılarak birbirlerini tamamlayacak biçimde kullanılmaları söz konusudur. Böyle kullanımdan dolayı da öğretim-öğrenme etkinliklerinde verim artmaktadır.

Eğitim teknolojisine ilişkin dar ve geniş kapsamlı yaklaşımlardan anlaşılacağı üzere, teknolojik kaynaklar; eğitim programlarının öğretim-öğrenme süreçleri boyutunda yer alan, yani «nasıl öğretim» sorusuna cevap vermek üzere kendilerine baş vurulan önemli öğelerdir. Bu kaynaklar öğrenme etkinliklerine çeşitlilik ve zenginlik getirerek öğrenmenin kalıcı olmasını sağlamaktadır. Artık günümüzde ezber dayalı, sözel öğretim-öğrenme süreçlerinin etkisizliği görülmüş ve eğitimde, görsel, işitsel ve görsel-işitsel teknolojik kay-

naklara dayalı iletişim ve elektronik çağı yaşanmaya başlanmıştır. Teknolojik kaynaklar eğitim iletişimine akılcı biçimde entegre edildiğinde eğitimde verimin arttığını gösteren sonuçları memnuniyetle görmekteyiz. Teknolojik kaynaklar, eğitim içeriğini genelde ses ve görüntü ile destekleyerek sunduklarından öğretme-öğrenme etkinliklerinin havası ve biçimi bütünü ile değişikliğe uğramakta, ders işleme, öğrenme öğretmen ve öğrenciler için zevkli ve ilginç hale gelmektedir. Dünyada hızlı bir teknolojik gelişme ve buna bağlı olarak değişik türde teknolojik kaynaklarla karşı karşıya gelme durumu söz konusudur. Eğitim sektörü bu gelişmeye uyum gösterecek önlemleri almakla yükümlüdür. Eski, modası geçmiş eğitim uygulamaları ile fazla bir yol alınması olanaksızdır. Eğitim sektörü de teknolojik kaynakların katkısı ile kendisini yenilemek durumundadır. Bunun için de teknolojik kaynaklardan azami ölçüde yararlanma olanaklarını araştırmaktadır.

Tüm sektörleri etkilemekte olan teknoloji ve bu teknolojinin ürünü olan teknolojik kaynaklar, eğitim sektöründe olumlu ve olumsuz tutumlarla karşılaşmaktadırlar.

II. Teknolojik Kaynaklara (Araç-Gereçlere) Olumsuz Tutumun Nedenleri.

Teknolojik kaynaklara olumsuz tutum içinde olmanın değişik nedenleri bulunmaktadır.

Belirleyebildiklerimiz aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır.

1. Kaynaklar hakkında yanlış propaganda yapılması. Eğitim teknolojisi adına başlangıçta öyle propaganda yapılmış ki, teknolojik kaynaklar geliştikçe eğitimde öğretmenlere pek gereksinim duyulmayacak denilmiştir. Bu yanlış propaganda nedeni ile öğretmen ve eğitimciler teknolojik kaynaklara pek sempatik davranmamışlar, bunların sistemle bütünleşmesi için gerekli çabayı göstermemişlerdir. Halbuki teknoloji ne kadar gelişirse gelişsin öğretmenin önemi ve yeri daima birinci planda olmuştur ve olmaya devam edecektir. Ancak bu yanlış propogandanın etkisi ile öğretmen kesimi teknolojik kaynaklara karşı cephe almış, bunların başarısızlığı için adeta gizliden gizliye çalışmışlardır. Halbuki hiçbir teknolojik kaynak öğretmen ve eğitimciler için bir alternatif olamaz. Çağdaş eğitim teknolojisi yaklaşımı da bu anlayışın yersiz ve geçersiz olduğunu belirtmektedir.

2. Teknolojik Kaynakları Kullanmanın Güçlükler Doğuracağı Düşüncesi. Öğretmen grubunun çoğunluğu, biraz da yeterli bilgi edinmeden, teknolojik kaynakları kullanmak için olağan üstü çaba

sarf edilmesi gerektiği kanısındadırlar. Bu nedenle de kaynaklarla karşı karşıya gelmeyi pek arzu etmemekte ve dolayısı ile bunlara pek olumlu yaklaşmamaktadır. Kullanımda hatalar yapacaklarını, bunları çalıştıramayacaklarını savunmaktadırlar. Oysa bunları kullanmayı bilmemek önemli sorun değildir. Bunların kullanımı çok kısa sürede öğrenilebilir. Asıl sorun, bu kaynakları işlevsel kılacak program ve gereçleri hazırlama ve gerektiği yerde devreye sokmak için bilgi ve beceri sahibi olmaktır.

3. Yeni Roller Oynamak İstenmemesi. Öğretmen ve eğitimciler geleneksel olarak, alışıp oynadıkları rollerin dışında yeni roller oynamaktan kaçınmaktadırlar. Yeni teknolojilerin sisteme girmesi eski roller dışında yeni roller oynanmasını gerektirmektedir. Alışkanlıklar kolay terk edilemediği için teknolojik kaynakların başarısı için beklenen çaba gösterilmemekte ve bu kaynaklara sevgi ile yaklaşılmamaktadır. Eski ve kökleşmiş alışkanlıklardan ayrılmaya zorlayan yeni teknolojik kaynaklar öğretmen ve eğitimciler için pek sempatik gelmemektedir.

4. Öğretmen Yetiştirme Programlarında Uygulanan Öğretme-Öğrenme Süreçleri. Ülkemizde ve gelişmekte olan çoğu ülkelerdeki öğretmen yetiştirme programlarında öğretme-öğrenme teknikleri çoğu kez sözel öğretim ağırlıklıdır. Bundan elli yıl önce uygulanan tekniklerle günümüzde uygulanan teknikler arasında özde pek bir farklılık yoktur. Dün de zamanın büyük bir bölümünü öğretmen konuşarak geçirirdi, bugün de aynı durum söz konusudur. Bu yöntemle yetişen öğretmen adayları öğretmenlik mesleğine başladıkları zaman kendileri de sözel eğitime ağırlık vermektedirler. Çünkü, bu yöntem kötü olsaydı kendilerini yetiştiren öğretmenleri bu şekilde davranmazlardı düşüncesindedirler. Bu kaniya sahip öğretmenler derslerinde teknolojik kaynaklardan yararlanmak için çaba harcamayacaklar ve bu kaynaklara karşı olumlu bir tutum içerisinde olmayacaklardır.

5. Teknolojik Kaynakları Yerinde ve Zamanında Kullanamama. Hangi kaynağın nerede ve nasıl bir düzen içerisinde kullanılacağını bilmeden geliş güzel kullanılması ile beklenen verim artışı sağlanamamakta, öğretme-öğrenme ortamında disiplin bozulmaktadır. Bu olumsuz durum sonucu teknolojik kaynaklara karşı olumsuz bir tutum gelişmekte, bunlardan yararlanma için gereken çaba gösterilmemektedir. Burada teknolojik kaynaklar suçlu bulunmuştur. Oysa asıl suçlu, bunları nerede ve nasıl kullanacağını bilmeyen ve gerekli eğitimi almayan veya vermeyen öğretmen ve eğitimcilerdir.

6. Teknolojik Kaynakların Arızalanması. Kaynakların kullanım sırasında arızalanması ve arızalarının giderilmesinde güçlüklerle karşılaşılması bu kaynaklarla mümkün olduğu kadar az yüzyüze gelmeyi adeta teşvik edici olmaktadır. Ülkemizde bazı araç-gereçlerin arızalanması durumunda paniğe kapılan öğretmen ve öğrenci sayısı az değildir. Bir deney tüpünün kırılmasında büyük bir suçluluk duygusuna kapılan öğretmen veya öğrencinin yöneticiden veya öğretmeninden nasıl azar işiteceğini bilerek bu kaynaklardan uzak durmak için bahaneler yaratacağını düşünmemizde yarar vardır. Oysa, adı üzerinde bunlar «eğitim aracı»dır, «eğitim gerecidirler». Bunların zaman zaman arızalanabileceğini doğal karşılamamız gerekir, aksi takdirde bu araçlara el sürmekten çekinen kişilerin bunlara olumlu yaklaşımlarını bekleyemeyiz. Bu durumda da, teknolojik kaynaklar eğitim kurumlarında koridorları veya müdür odalarını süsleyen unsurlar olacak, öğretmen ve eğitimciler de bozulma, arızalanma olasılığı olmayan taktirine devam edeceklerdir.

7. Teknolojik Kaynakların Pahalı Olması. Eğitimde kullanılacak teknolojik kaynaklara karşı tutumu olumsuz yönde etkileyen bir etmen de bu kaynakların pahalı olmaları ve satın alınmaları için yeterli ödenek bulunmamasıdır. Belki ilk bakışta haklı görülebilecek bir nokta, ama alınan kaynaklardan çok sayıda bireyin yararlanabileceğini ve öğretme-öğrenme etkinliklerine doğrudan katkısı olmayan işler için gerekli ödenekler sağlandığı düşünülürse bu görüşü haklı bulamayız. Ne yazık ki «pahallılık» bahanesi ile eğitim kurumlarına yeterince teknolojik kaynak alınmamakta ve eğitim bu kaynaklar olmadan sözel biçimde sürdürülmektedir.

Mutfakların modern olması için para ayırmaktan çekinmezken okullar söz konusu olduğu zaman çeşitli bahaneler uydurulması düşündürücü olsa gerek.

8. Teknolojik Kaynakları Hizmete Sunma Birimlerinin Yetersizliği. Son derece çeşitlilik gösteren teknolojik kaynakları öğretmenlerin bireysel çabaları ile kullanıma sokulmaları onları yorup, usandırmaktadır. Bunun sonucu olarak da bu kaynaklara karşı pek istekli olunmamaktadır. Oysa, öğretmenlere teknolojik kaynak sağlama kolaylığı sağlayacak «eğitim teknolojisi merkezlerinin» kurulması durumunda, öğretmen, hiç bir güçle karşılaşmadan teknolojik kaynaklardan yararlanma davranışı içerisine girecektir. Bu merkezler teknolojik kaynakların her birinin öğretmen ve öğrencilere sağladığı yararları uygulamalı olarak gösterdiğinde, ilgililer bu kaynaklara sevgi ile yaklaşacaklardır.

9. Yeniliklere Karşı Kuşku Duyma. İleri düzeydeki teknolojik kaynaklar eğitim sektörü için yeni öğelerdir. İnsan, psikolojisi gereği, yeniliklere her zaman kuşku ile bakmıştır. Bu durum ise onların yararını kısa sürede görmeyi engellemektedir. Öğretmen ve eğitimciler de teknolojik kaynaklara kuşku ile bakmışlar, kendilerinin otoritesinin sarsılacağı düşüncesine kapılmışlar ve bu kaynaklara pek sempatik bakmamışlardır.

10. Öğretme-Öğrenme Süreçlerinin Mekanikleşeceği Kaygısı. Teknolojik kaynaklara, dolayısı ile eğitim teknolojisine karşı olumlu yaklaşmama nedenlerinden birisi de öğretme-öğrenme süreçlerinin mekanikleşeceği düşüncesidir. Bu düşüncede olanlara göre; teknoloji yoğun eğitim etkinliklerinde bireylerin sosyalleşmesi olumsuz yönde etkilenecektir. İlk bakışta haklı gibi gözükken bu düşünce, gerçek anlamda eğitim teknolojisinin, teknolojik kaynakların eğitimin tümüne egemen olması anlamına gelmediğini ve uygulamaların da böyle olmadığına bakarak haklı olamazlar. Fakat belirtilen yöndeki yanlış ve eksik bilgilenmeden dolayı teknolojik kaynaklara, eğitim teknolojisine karşı yaklaşım olumsuz yönde gelişmektedir.

III. Teknolojik Kaynaklara Karşı Olumlu Tutum Nasıl Geliştirilir?

Eğitimde kullanılması gereken teknolojik kaynaklara (Araç-Geçreçlere) karşı olumlu yaklaşım için bir takım önlemlerin alınması gerekmektedir. Bunlardan bazıları aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

1. Öğretmen Yetiştirme Programında Düzenleme Yapılması. Öğretmen yetiştiren kurumların eğitim programlarına «**eğitim teknolojisi**» dersleri zorunlu ders olarak konulmalıdır. Bu derslerde eğitim teknolojisinin kuramsal temelleri yanında, teknolojik kaynakların kullanılmasını sağlayacak öğretme-öğrenme etkinliklerine yer verilmelidir. Bu uygulama sonucu, öğretmen adayları, kaynaklara karşı olumlu yaklaşmayı sağlayacak bilgi ve beceriler edineceklerdir. Bu çalışmalar sırasında teknolojik kaynakların türleri, öğretme-öğrenme süreçlerine katkıları, nasıl bir düzen içerisinde kullanılırsa daha yararlı sonuçlar alınacağı öğretmen adaylarına uygulamalı olarak verilecek, bunun sonucu olarak teknolojik kaynaklara karşı olumlu tutumun arttığı görülecek, öğretmen adayları göreve başladıklarında bu kaynakları bulup, kullanmak için gerekli çabayı göstereceklerdir.

2. Tüm Derslerde Teknolojik Kaynaklardan Yararlanılmalıdır. Öğretmen adaylarına teknolojik kaynak sevgisi, sadece «eğitim tek-

nolojisi» ders-programları içerisinde zor verilir. Çünkü öğretmen adayları programda çok değişik dersler almak durumundadırlar. Bu derslerden birisinde teknolojik kaynaklar kullanılıp, diğerlerinde sözel eğitim ağırlık taşırsa, teknolojik kaynaklara karşı sevgi duygusu yeterli düzeyde gelişmez. Bunun bilincinde olarak gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

3. Teknolojik Kaynaklar Yerinde ve Zamanında Kullanılmalıdır. Teknolojik kaynaklardan eğitimde verimi artırıcı biçimde yararlanmak ve dolayısıyla bunlara sevgi ile bakabilmek için, bu kaynakların gelişi güzel, elimize geçtikçe, öğrenci deyimi ile «ders kaynakmak» için değil, içeriğin gerektirmesi halinde, en etkili olacakları yerde ve zamanda birbirlerini tamamlayacak biçimde (sistem yaklaşımı çerçevesinde) kullanılmalıdır. Bu yapıldığında, öğretme-öğrenme etkinliklerinde verimin dikkati çekecek biçimde arttığı görülecek, bunun sonucu olarak da öğretmen ve öğrencilerin bu kaynaklara karşı tutumları giderek, olumlu yönde artacaktır.

4. Eğitim Teknolojisi Merkezler iKurulması. Teknolojik kaynaklara kolayca ulaşmak, öğretmen ve öğrencilere gerektiğinde yardımcı olmak için eğitim teknolojisi merkezlerinin tüm okullarda, özellikle de öğretmen yetiştiren kurumlarda oluşturulması gerekir. Bu kuruluşlar, kaynakları bizzat öğrencinin ve öğretmenin ayağına getirecektir. Bunlardan hiç bir güçlük çekmeden yararlananlar, bu kaynakları, her zaman arayış içerisinde olacaktır. Aksi takdirde dersinde bir eğitsel film göstermek isteyen öğretmen değişik kişi ve kuruluşlara başvurmak zorunda kalır, yine de amacına ulaşamaz ise bu kaynakları kullanmaktan kaçınacaktır. Kolaylıkla temin edeceği durumlarda dahi kaynakları araştırmak istemeyecektir. O halde, eğitim kurumlarında programlarının etkili biçimde uygulamaya konmasına yardımcı olacak eğitim teknolojisi merkezleri oluşturulmalıdır. Bu merkezlerin düzenli çalışması teknolojik kaynaklara sevgiyi arttıracaktır.

5. Hizmet İçi Yetiştirme Programları Düzenlenmesi. Teknolojik kaynaklardaki gelişmeleri ve bunlardan yararlanma biçimlerini görev başındaki öğretmenlere tanıtmak için hizmet içi yetiştirme programları düzenlenmelidir. Bu yapıldığı zaman öğretmen ve eğitimciler derslerini daha canlı olarak işleyebilmek bilincine ulaşacaklardır. Aksi takdirde, teknolojik kaynaklar ne kadar çeşitlenirse çeşitlensin öğretmen ve eğitimciler çok önceleri edindikleri bilgi ve becerilerle ders işleyeceklerdir. Halbuki bu kaynaklar kendilerinin görevlerini zevkle yapmalarına, zaman kazanmalarına, öğrenciler için derslerini ilginç kılmaya yardımcı olacaktır.

nolojisi» ders-programları içerisinde zor verilir. Çünkü öğretmen adayları programda çok değişik dersler almak durumundadırlar. Bu derslerden birisinde teknolojik kaynaklar kullanılıp, diğerlerinde sözel eğitim ağırlık taşırsa, teknolojik kaynaklara karşı sevgi duygusu yeterli düzeyde gelişmez. Bunun bilincinde olarak gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

3. Teknolojik Kaynaklar Yerinde ve Zamanında Kullanılmalıdır. Teknolojik kaynaklardan eğitimde verimi artırıcı biçimde yararlanmak ve dolayısıyla bunlara sevgi ile bakabilmek için, bu kaynakların gelişi güzel, elimize geçtikçe, öğrenci deyimi ile «ders kaynakmak» için değil, içeriğin gerektirmesi halinde, en etkili olacakları yerde ve zamanda birbirlerini tamamlayacak biçimde (sistem yaklaşımı çerçevesinde) kullanılmalıdır. Bu yapıldığında, öğretme-öğrenme etkinliklerinde verimin dikkati çekecek biçimde arttığı görülecek, bunun sonucu olarak da öğretmen ve öğrencilerin bu kaynaklara karşı tutumları giderek, olumlu yönde artacaktır.

4. Eğitim Teknolojisi Merkezler iKurulması. Teknolojik kaynaklara kolayca ulaşmak, öğretmen ve öğrencilere gerektiğinde yardımcı olmak için eğitim teknolojisi merkezlerinin tüm okullarda, özellikle de öğretmen yetiştiren kurumlarda oluşturulması gerekir. Bu kuruluşlar, kaynakları bizzat öğrencinin ve öğretmenin ayağına getirecektir. Bunlardan hiç bir güçlük çekmeden yararlananlar, bu kaynakları, her zaman arayış içerisinde olacaktır. Aksi takdirde dersinde bir eğitsel film göstermek isteyen öğretmen değişik kişi ve kuruluşlara başvurmak zorunda kalır, yine de amacına ulaşamaz ise bu kaynakları kullanmaktan kaçınacaktır. Kolaylıkla temin edeceği durumlarda dahi kaynakları araştırmak istemeyecektir. O halde, eğitim kurumlarında programlarının etkili biçimde uygulamaya konmasına yardımcı olacak eğitim teknolojisi merkezleri oluşturulmalıdır. Bu merkezlerin düzenli çalışması teknolojik kaynaklara sevgiyi arttıracaktır.

5. Hizmet İçi Yetiştirme Programları Düzenlenmesi. Teknolojik kaynaklardaki gelişmeleri ve bunlardan yararlanma biçimlerini görev başındaki öğretmenlere tanıtmak için hizmet içi yetiştirme programları düzenlenmelidir. Bu yapıldığı zaman öğretmen ve eğitimciler derslerini daha canlı olarak işleyebilmek bilincine ulaşacaklardır. Aksi takdirde, teknolojik kaynaklar ne kadar çeşitlenirse çeşitlensin öğretmen ve eğitimciler çok önceleri edindikleri bilgi ve becerilerle ders işleyeceklerdir. Halbuki bu kaynaklar kendilerinin görevlerini zevkle yapmalarına, zaman kazanmalarına, öğrenciler için derslerini ilginç kılmaya yardımcı olacaktır.

6. Örnek Uygulamalar Yapılmalıdır. Teknolojik kaynaklara ilgi ile yaklaşmak için, bu kaynakların sistem bütünlüğü içerisinde kullanımına dayalı olarak değişik eğitim kademelerinde örnek uygulamalara gidilmeli ve elde edilen sonuçlar öğretmen ve eğitimcilere geniş biçimde duyurulmalıdır. Bunları gören öğretmen ve eğitimcilerin bu kaynaklara karşı tutumları olumlu yönde gelişecektir.

7. Teknolojik Kaynakların Öğretmene Bir Alternatif Değil, Yardımcı Olduğu Duygusu Geliştirilmelidir. Eğitim teknolojisi kapsamında yararlanılan teknolojik kaynakların öğretmenin yerine geçemeyeceğine öğretmenleri inandırmak gerekir. Bu yanlış kanıdan dolayı öğretmen kitlesinde bu kaynaklara karşı olumsuz tavırlar geliştiği gözlenmiştir. Giderek kaybolan bu kanının bütünü ile ortadan kaldırılması halinde kaynaklara karşı daha sevecen tutumlar gelişecektir. Gerçekten, teknoloji ne kadra gelişirse gelişsin, bunlar ancak yetişmiş insangücü sayesinde fonksiyonel olabilir. Bu kaynaklar öğretmenin yerini alamaz. Bunlar öğretmenin görevini kolaylaştırmak, dersini ilginç hale getirmek için devreye girebilir. Bu kaynakların eğitim sektöründe yer edinmesi, büyük ölçüde öğretmenlerin bunların potansiyellerini ve kullanım alanlarını iyi bilmelerine bağlıdır. Bu sağlandığında kaynaklara karşı olumlu duygular giderek artacaktır.

8. Teknolojik Kaynaklar Eğitimsel Gereksinimler Dikkate Alınarak Geliştirilmelidir. Bugün, eğitimde kullanılan kaynakların çoğu başka sektörlerin gereksinimi göz önünde bulundurularak geliştirilmişlerdir. Bu nedenle de eğitim gereksinimlerine cevap vermede sınırlılıklar taşımakta, kullanımlarında sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bundan dolayı da pek sempatiyle karşılanmamaktadır. O halde bu kaynakların, özellikle, eğitim gereksinimlerine cevap verecek biçimde basit, dayanıklı, çok amaçlı kullanmaya uygun biçimde üretilmeleri gerekmektedir. Bu sağlandığında eğitimde daha işlevsel olacaklar ve sağladığı olanaklardan dolayı ilgi ile karşılanacaklar, kaçınılan değil aranan yardımcı olacaklardır.

9. Öz Kaynaklara Dayalı Olarak Üretilmelidirler. Eğitimde kullanılan kaynakların dış kaynaklarda sağlanmaları durumunda karşımıza yedek parça, bakım-onarım gibi sorunlar çıkmakta bunlardan dolayı da bu kaynakları yaygın ve rahat biçimde kullanamamaktayız. Bunun için kaynakların öz kaynaklara dayalı olarak üretilme olanakları araştırılmalıdır. Bu yönde bir endüstri geliştirilmesi özendirilmelidir. Bu yapıldığında belirtilen sorunlar en aza indirgenmiş ve kaynakları kullanmak için çoğu engeller ortadan kalkmış ve bunlara karşı daha sevecen bir tutum içerisinde girilmiş olacaktır.

**10. Fizikî Ortamlar Teknolojik Kaynakları Kulalnmayı Özendi-
recek Durumda Olmalıdır.** Teknolojik kaynakları etkili biçimde kul-
lanmak için fiziki ortamların uygun olması önemli bir husustur. Özel-
likle okul binaları yapım ve donatımları sırasında teknolojik kay-
nakları kullanmanın gerektirdiği düzenlemeler mutlaka yapılmalıdır.
Her şeyin sözel eğitim uygulamaları dikkate alınarak planlanması ve
uygulanması halinde teknolojik kaynakları kullanma son derece güç-
leşmekte ve bunların kullanımından büyük ölçüde vazgeçilmektedir.
Bunun karşıtı bir durumda ise daha az sorunla karşılaşılacak ve
bu kaynakları kullanarak ders işlemek bir zevk olacaktır.

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz : Artan eğitim talebini karşıla-
mak ve ülkenin gereksinim duyduğu nitelikli insangücünü yetiştire-
bilmemiz için öğretmen-öğrenme süreçlerini geliştirmemiz zorunlu
hale gelmiştir. Bu konuda başarıya ulaşmak için teknolojinin ürünü
olan kaynaklardan en üst düzeyde yararlanma yolları, olanakları araş-
tırılmalıdır. Bu kaynaklar bilinçli olarak kullanıldığında çoğu eğitim
sorunları kolayca çözümlenecektir. Bunun içinde eğitimciler olarak
teknolojik kaynakları kendimize bir rakip değil de, yardımcı unsurlar
olarak görmeli ve bunlara sevgi ile yaklaşmak için yukarıda belir-
tilen ve benzeri önlemleri amaya başlamalıyız.

KAYNAKÇA

- Bolam, Rey. **Innovation dans la Formation en Cours de Service des Enseig-
nants Royaume-Uni**, OCDE/CERİ, Paris, 1976.
- Décaigny, T. **Technologie Educative et Audio-Visuel**, Bruxelles : ED, Labor,
1972.
- Fuller, R. Buckmister. **Education/Automation**, (Traduit de l'américain par
Claude Yelnick), Paris : Hachette Littérature, 1973.
- Gagné, Robert M. **Les Principes Fondamentaux de l'Apprentissage**, Montréal :
ED. HRW, 76.
- Hızal, Alişan. «Eğitimde Teknolojiden Yararlanmak Eğitim Teknolojisi
midir?», Ankara : A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt : 16,
Sayı : 1.
- OCDE/CERİ. **La Technologie de l'Enseignement : Conception et Mise en
Oevure de Systèmes d'Apprentissage**, Paris : 1971.
- Pocztar, Jerry. **Programlı Öğretim : Kuramları ve Uygulaması**, (Çev : Alişan
Hızal), Ankara : A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları, No : 66, 1977.
- Reuchline, Maurice. **L'Enseignement de l'An 2000 : Le Problème d'Oriantation**,
Paris : PUF, 1973.
- Skinner, B.F. **La Révolution Scientifique de l'Enseignement**, (Traduit de
l'américain, par A. Richelle), Bruxelles : Charles Dessart, 1968.
- UNESCO. **L. Economie des Nouveaux Moyens d'Enseignement**, Paris :
Méthodes et Techniques d.Education, 1), 1977.