

EGİTİMDE TEKNOLOJİDEN YARARLANMAK, EGİTİM TEKNOLOJİSİ MİDİR?

Doç. Dr. Alışan HIZAL *

Bu yazıda, eğitim teknolojisi alanında birbiri ile karıştırılan, çoğu kez de, birbiri yerine kullanılan iki kavramın açıklaması yapılmaktadır. Bunlar «eğitimde teknolojidenden yararlanma» ve «eğitim teknolojisi»dir.

Bugün gelişmiş ve gelişmekte olan hemen tüm dünya ülkelerinde eğitim sorunlarından, eğitim alanında karşılaşılan «krizlerden» söz edilmektedir. Doğaldır ki, bu sorunları geniş ölçüde gelişmekte olan ülkeler hissetmektedir. Bu ülkelerde nüfus artışı, eğitimin sosyal ve ekonomik değerinin giderek anlaşılması vb. nedenlerle eğitilmek isteyen birey sayısı hızla artmaktadır. Çok sayıda bireyi eğitmek için genel bütçelerden eğitime ayrılan payı daha çok artırmak girişimleri bulunmaktadır. Bu ülkelerde nitelikli ve yeter sayıda öğretmen bulamama, eğitim kaynaklarının akılcı ve ekonomik kullanılamaması gibi sorunlar gözlenmektedir. Bunlara ek olarak eğitim program ve yöntemleri genellikle yeniliklere pek açık olmayıp, bilimsel ve teknolojik alanda kaydedilen hızlı gelişmelere karşı statik kalmaktadırlar.

Eskiden elit grupların eğitimi için yeterli olan eğitim programları ve bunları uygulamaya koyma yöntem ve teknikleri, geniş kitlelerin eğitimi söz konusu olduğu zaman yeterli olamamaktadır. Öğrencilerin sistemden memnuniyetsizliği eğitim krizinin büyümesine neden olmaktadır. Bunun sonucu olarak, sistemin ürünleri olan, sözde eğitilmiş bireyler, toplum ve kendi gereksinimle-

(*) Eğitim Programları ve Öğretim Bölümü/Eğitim Teknolojisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

rine cevap verecek bilgi, beceri ve tutumlarla donatılmadan toplumsal yaşama girmektedirler.

Eğitim alanında karşılaşılan sorunları çözmek için ülkelerin yönetici ve eğitimcileri değişik çözüm girişim ve uygulamalarında bulunmaktadır. Örneğin, daha çok sayıda öğretmen yetiştirilmesi, öğrenim sürelerinin uzatılması, eğitsel tesis ve donatımların etkili ve ekonomik kullanımı için önlemler alınması gibi geleneksel girişimleri görmek olanaklıdır. Bunların, sorunları köklü biçimde çözümü için yeterli olması ise olası değildir (AED, 1971, s. 5). Yapılan çalışmaların çoğu sorunlara sınırlı çözüm getirebilecek girişimler niteliğindedir. Bugün çoğu yönetici ve eğitimciler alışılmış geleneksel yaklaşım ve yöntemlerle sorunların çözülemeyeceğini anlamışlardır. Artık, eğitim sorunlarını çözmek için dikkatler başka yönere çevrilmiştir. Bu çözümlerden birisi de **iletişim teknolojisinin eğitime uygulanmasıdır.**

Gerçekten teknoloji ve iletişim alanında kaydedilen yeniliklerin, akılcı biçimde planlanıp uygulamaya konulmaları koşulu ile, örgün ve yaygın eğitim alanında olumlu sonuçlar elde edilmesine olanak sağlayacakları ve eğitim sorunlarının çözümüne önemli ölçüde katkıda bulunacakları anlaşılmaktadır. Teknoloji ve iletişim teknolojisi alanındaki yenilikler daha çok sayıda bireye daha ucuz ve verimli eğitim hizmeti sunma olanaklarına sahiptir.

Eğitimde teknoloji veya iletişim teknolojilerinden yararlanma eğitime nasıl katkı sağlayacaktır? Bilindiği gibi teknoloji kuramsal bilgilerin uygulamaya konma yöntemidir. Eğitim alanında karşılaşılan sorunları kısmen de olsa çözmek için fizik bilimlerdeki gelişmeler sonucu ortaya çıkan araç-gereç ortamlardan eğitsel amaçlarla yararlanma girişimleri çok eskilere kadar uzanmaktadır. Zaten teknolojideki gelişmeye koşut olarak eğitimde kullanılan araç-gereç ortamların sayı ve çeşidi de giderek artmaktadır.

Teknoloji çağında yaşıyoruz ve teknoloji günlük yaşamımızı geniş ölçüde etkilemektedir. Teknolojinin ürünü olarak ortaya çıkan radyo, televizyon, projeksiyon makinaları, teypler vb. ortamlar bugün eğitim alanında yoğun olarak kullanılmaktadır. Teknoloji, eğitim hizmetlerinden yararlanmayı sınırlayan zaman ve mekan engelini de geniş ölçüde ortadan kaldırabilmektedir. Ancak, teknoloji eğitim alanında henüz bir mucize yaratmamıştır. Gün-

müzde teknolojik ortamlarla eğitim arasında bağıntı kurulmaya çalışılmaktadır. Bu bağıntı, özellikle eğitim olanaklarını geniş kitlelere götürme açısından önem taşımaktadır. Buna olanak sağlamak amacı ile ortamların eğitsel işlevler için planlanması, eğitsel amaçları gerçekleştirme kapasiteleri ve sınırlılıkları üzerinde geniş ölçüde durulmaya başlanmıştır (Schmidbauer, 1971, s. 11 - 12).

Bugün teknolojik ortamların eğitimde kullanılması konusunda izlenen yaklaşımlar gözden geçirildiği zaman, bunların belirli nitelikler taşıdığı gözlenmektedir: Bu ortamlar eğitim etkinliklerinde çok basit biçimde, çoğu kez, öğrencileri eğlendirmek, boş zamanlarını doldurmak için kullanılmaktadırlar. Bu ortamlar geleneksel eğitim uygulamalarına «**iğreti bir yama**» olarak sokuşmuş veya konulmuşlardır. Bu tür kullanımların eğitim için beklenen verimliliği sağlamadıklarının da zamanla farkına varılmıştır (Décaigny, 1972, s. 14). İstenen başarının elde edilememesinde, araç-gereç ortamların eğitim bütünlüğü içerisinde düşünülmemesi ve bunların şu veya bu biçimde, gerekli gereksiz zaman ve yerlerde eğitim etkinliklerinde kullanılabilir kaynaklar olarak algılanmalarının payı büyük olmuştur. Deneyimler herhangi bir teknolojik ortamın eğitimde sistemsiz kullanımının öğretimin niteliğinin yükseltilmesine çok sınırlı ölçüde katkıda bulunduğunu göstermiştir.

Öte yandan, teknolojideki gelişmeler sonucu ortaya çıkan araç-gereç ortamlar, genellikle, eğitsel amaçlarla hazırlanmamışlardır. Bugün, daha çok eğitim sektörü dışındaki alanlarda kullanılmak üzere yapılmış araç-gereç ortamların eğitsel amaçlarla da kullanılması yönünde uygulamalara tanık olmaktadır. Aslında bu ortamların eğitimde kullanılmaları da oldukça uzun bir süre geçtikten sonra ve yavaş yavaş olmuştur. 1950'lerden başlayarak araç-gereç ortamların eğitimdeki etkileri, yararlılıkları konusunda öğretmen ve eğitimciler tartışmaya başlamışlardır (Clark, 1982, s. 335).

Teknolojik ortamlar eğitim etkinliklerinde daha çok bir konunun sunusunu kolaylaştırmak için bir öğretmen tarafından kullanılan yardımcıları olarak görülmüşlerdir. Sistemde zaman zaman kullanıldıkları için de etkilerinin sağlıklı biçimde değerlendirilmesi kolay olamamaktadır. Ortamların bu biçimde kullanılmasını Dieuzeide, «**audiovisuel - artisanat**» olarak nitelemiştir (Direct, 1975, s. 20). Bu tür kullanımda, yararlanılan ortamların sistemsiz ve amatörce bir kullanımı söz konusudur. Bugün geleneksel olarak tanı-

dığımız filmler, radyo, film şeritleri, bantlar, kasetler vb. ortamlar bile eğitim programları içerisinde kendilerine doğal bir yer edine-mişlerdir. Daha karmaşık bir teknolojik yapıya sahip olan öğ-retme makineleri, bilgisayarlar gibi ortamların öğrenme kaynağı olarak kullanılmaları ise henüz başlangıç aşamasındadır.

Teknolojinin ürünü olarak ortaya çıkmış olan ortamların di-ğer sektörler için icat edilip, oralarda kullanıldıktan sonra eğitim sektöründe de öğretmen ve eğitimciler tarafından zaman zaman sistemsiz biçimde kullanılması yaklaşımına bir isim koymak gere-kirse, buna «**eğitimde teknolojiden yararlanmak**» demek uygun düş-mektedir. Bu uygulamada, buraya kadar belirtildiği üzere eğitim kurumlarına araç-gereç ortamlar sağlanması ve bunların zaman zaman sistematik olmayan biçimde kullanılmaları ana özellik ola-arak görülmektedir. Bu yaklaşıma, **eğitim teknolojisinin dar kap-samlı ve ilkel düzeyde uygulanması** demek de olanaklıdır. Eğitim teknolojisinin dar kapsamlı uygulamasında; iletişim devrimi sonu-cu ortaya çıkmış ve başka alanlarda kullanılmış ortamların eğit-sel amaçlarla öğretmen, ders kitapları, yazı tahtaları ile birlikte veya tek başlarına kullanılmaları yaygın olarak gözlenmektedir. Bu uygulamada, radyo, filmler, televizyon, bilgisayar gibi ortamlar eği-tim alanına, çoğu kez, birbirlerinden bağımsız olarak girmiş ve kul-lanılmışlardır (AED, 1971, s. 6; Dieuzeide, 1978, s. 15). Bu uygula-mada **teknoloji** ve **eğitim**, genellikle birbirinden bağımsız, araların-da ilişki kurulmadan bir araya getirilmişlerdir. Bir başka ifade ile, eğitim teknolojisi eğitim kurumlarına makinaların sokulması, bun-ların bilgi sunmada yer yer kullanılması olarak anlaşılmıştır. Bu anlayışa dayalı uygulamalarda yeterli sonuçlar alınamayınca, ko-nunun daha başka bir anlayışla ele alınması yoluna gidilmiştir.

Günümüzde eğitim teknolojisi, eğitim kurumlarına teknolojik araç-gereç ortamların yığılması anlayışının ötesinde, daha geniş bir anlam ve uygulamayı içermektedir. Buna göre **eğitim teknolo-jisi**, insanın öğrenmesi ve iletişim konusundaki araştırmalara da-yalı olarak, daha verimli bir eğitim gerçekleştirmek için insangü-cü ve insangücü dışı (araç-gereç ortamlar) kaynaklardan yarar-lanarak öğretme-öğrenme süreçlerini sistematik biçimde tasarla-ma, uygulama, değerlendirme ve geliştirmeyi hedef alan disiplin-lerarası bir disiplindir (AED, 1971, s. 7; Dieuzeide, 1978, s. 15; UNESCO, 1977, s. 211). Bu tanıma göre eğitim teknolojisi, öğret-

me - öğrenme etkinliklerinin düzenlenip yürütülmesinde öğretme - öğrenme, iletişim kuramları, sistem yaklaşımı verileri ile personel ve araç - gereç ortamların belirli eğitsel hedefler doğrultusunda sistemli olarak kullanılmasını esas alan bir yaklaşımı öngörmektedir.

Eğitim teknolojisi kapsamında olduğu söylenen uygulamalara bakıldığında zaman, bunların çoğunun, bu tanımın esprisine uygun olarak düzenlenmemiş oldukları söylenebilir. Bu uygulamalar, daha çok, eğitim teknolojisinin dar kapsamlı tanımı veya anlayışına uygun düşen etkinlikler olarak kabul edilebileceğini söylediğimiz «**eğitimde teknolojiden yararlanma**» uygulamaları içerisinde gözükmektedirler. Bir başka ifade ile, çağdaş anlamdaki eğitim teknolojisi uygulamalarının sayısı, eğitimde teknolojiden yararlanma uygulamalarına göre çok azdır (Direct, 1975, s. 19). Çağdaş eğitim teknolojisi anlayışı eğitim sisteminin bütünü ile ele alınmasını öngörmektedir. Dünyada çok az uygulamada bu yapılmaktadır. Çoğu ülkelerde eğitim teknolojisi etkinlikleri, var olan sistemin bir kesiminde uygulanmaya konmakta ve sistemle bütünleşme, zamanla onu değiştirme ve onunla yarışmaya yönelmektedir. Eğitimde teknolojiden yararlanma uygulamaları ise var olan sistemde temel hiç bir değişikliği öngörmemektedir. Bu tür uygulamada, her şey, öğretmenin katılımına, yazılı ve sözel iletişim yanında, diğer teknolojik ortamları programlara uyarlama kapasitesine bağlı bulunmaktadır (Direct, 1975, s. 20).

Eğitim teknolojisi, öğretmenlere bir yığın işitsel, görsel, görsel - işitsel ortam sağlamayı değil, eğitim sisteminin işleyişini reforme etmeyi gerektirmektedir. Bu anlayışa dayalı bir uygulama, var olan uygulamaların analiz edilmesini, yeniden düzenlenmesini gerektirmektedir. Bu yaklaşımda sistemin bütünlüğü esas olup, sistem içerisinde yer alan araç - gereç ortamlar ikinci plana, bunların birbirlerini işlevsel olarak tamamlaması birinci plana geçmektedir.

Çağdaş eğitim teknolojisi, eğitsel uygulamaların «**sistem yaklaşımına**» dayalı olarak yürütülmesini gerektirmektedir. Sanayide, orduda geniş ölçüde uygulanan bu yaklaşım, önceden belirlenmiş amaçlar doğrultusunda, insangücü ve insangücü dışı kaynakların birbirini tamamlayacak biçimde, planlı, kendi kendini düzeltici ve programlı olarak kullanılmasını esas almaktadır. Sistem yaklaşımı tüm kaynakların birbirini tamamlayacak biçimde, belirli hedefler doğrultusunda işe koşulmasına olanak vermektedir. Sistem yaklaşı-

mına dayalı eğitim teknolojisi, araç-gereç ortamlar da dahil tüm kaynakların öğretme - öğrenme süreçlerini verimli kılacak biçimde düzenlenmesini ve kaynaklardan birinde oluşan değişikliğin diğer tüm öğeleri etkilediğini, sistemi düzeltmek için tüm öğelerin hedefler doğrultusunda gözden geçirilmesini ilke olarak benimsemiştir. Bu da eğitim programlarının «**paket program**» anlayışına uygun olarak hazırlanmasını gerektirmektedir.

Paket programa dayalı veya çok ortamlı öğretimde, işlevleri potansiyel ve özelliklerine göre belirlenmiş eğitim ortamlarının öğretme - öğrenme etkinliklerinde belirli eğitsel hedefler yönünde, birbirini bütünleyecek biçimde önceden hazırlanması ve kullanılması esas alınmıştır (Hızal, 1983, s. 69). Paket program anlayışında örneğin bir filmin eğitsel amaçla kullanılması gerekiyorsa bunun olanakları, sınırlılıkları, yararlanacakların özellikleri ve ulaşılabilecek hedefler göz önünde bulundurulur, eğitim sürecinde nerede ve ne zaman kullanılacağı önceden belirlenir. Filmi tamamlayacak ortamların da önceden belirlenmesi gerekmektedir. Kısacası, bu filmin sistemin (paket programın) bütünlüğü içerisindeki yeri iyice belirlenmiş, işlevinin ne olacağı açık olarak ortaya konmuş ve yeri geldiğinde diğer ortamları bütünleyecek biçimde kullanılması kararlaştırılmıştır. Eğitim teknolojisi uygulamalarında, artık tek tek araç-gereç ortamlar değil, sistem bütünlüğü içerisinde belirli işlevleri bulunan ortamlar demeti söz konusudur. Bu kavram, öğretme - öğrenme ortamının, birbirini tamamlayacak ortamlara (personel, araç-gereç vb.) dayalı olarak düzenlenmesini esas almaktadır. Yine bu kavram eğitim ortamının düzenlenmesinde öğretmen ve öğrencilerin etkin olarak katılımını benimsemiştir.

Eğitim teknolojisi uygulamalarının başarıya ulaşması, büyük ölçüde, bu **alanda yetişmiş personelin** devreye girmiş olmasına da bağlı bulunmaktadır. Eğitim teknolojisini oluşturan öğelerin başında insangücü ögesi gelmektedir. Diğer öğelerin öğretme - öğrenme sürecinde işlevsel biçimde yerini almaları ve kullanılmaları eğitim teknolojisi uzmanlarının becerisine ve öğretmenlerin eğitim teknolojisinin kendilerine sağladığı olanakları anlamalarına bağlıdır. İkinci dünya savaşı öncesi öğretmenlerini eğitim radyosunun yararına inandırmak, politikacı ve devlet adamlarından daha güç olmuştur. Çünkü öğretmenlerden yeni roller oynamaları beklenmekte idi ve bu konuda yeterince eğitilmemişlerdi. Öğretmen-

ler kendi kapasitelerine çok güveniyorlar, öğretme- öğrenme süreçlerinde doğallık ve ortamlara bağlı olmayan uygulamaları yeğliyorlardı. Televizyon geldiğinde de öğretmenler kendilerine yeni görev ve sorumluluklar getirildiği ve sınıfın gerisine itildikleri duygusuna kapılmışlardı (Hawkrigde, 1982, s. 351). Görülüyorki, eğitim teknolojisine dayalı uygulamalarda, herşeyden önce, insan ögesi sorununun çözümlenmesi gerekiyor. Aksi takdirde eğitim kurumlarına her türlü ortamın satın alınıp yerleştirilmesi, eğitim teknolojisinden beklenen yararı sağlamaya olanak vermemektedir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler eğitim teknolojisinden ne beklemektedir? Gelişmiş ülkeler yakın zamana kadar eğitim teknolojisinden eğitimin niteliğini artırmak amacı ile yararlanmışlardır. Gelişmekte olan ülkeler ise eğitimin niteliğini yükseltmek yanında, bütçeyi daha fazla artırmadan, daha çok sayıda bireye eğitim olanağı sağlanması konusunda eğitim teknolojisine umut bağlamışlardır. Bir başka ifade ile, gelişmiş ülkeler eğitim teknolojisinden yararlanarak öğrenmenin bireyselleştirilmesi ve buna bağlı olarak eğitimde verimliliği artırmayı amaçlamaktadırlar. Gelişmekte olan ülkeler için başta gelen kaygı ise geniş kitlelerin eğitim istemini karşılanması konusunda eğitim teknolojisinin olanaklarından yararlanılması önem taşımaktadır (Direct, 1975, s. 22).

Gerçekten eğitim teknolojisine dayalı bir uygulama yapmak için karşılaşılan en büyük sorunlardan birisi de bu uygulamanın kaçma mal olacağı konusunda ortaya çıkmaktadır. Eğitim teknolojisi uygulamaları pahalıya mal olmaktadır. Ancak, sorun yenileşmeyi veya yenileşmemeyi tercih sorunu değildir. Temel sorun, yenileşmeyi ekonomik biçimde gerçekleştirmektir. Eğitim alanında mucize yaratılmasını beklemek doğru değildir. Eğitim teknolojisini öğrenci, öğretmen ve teknik olanakları en etkili biçimde bir araya getirmeye yönelik sürekli ve karmaşık etkinliğin tamamlayıcı parçası olarak düşünmek gerekmektedir (Dieuzeide, 1978, s. 29, 32). Herhangi bir yeniliğin eğitime sokulması için, onun eğitimin içinde olduğu toplumun uzun vadeli amaçları ile uyuşması beklenmektedir. Uygun bir teknoloji, toplumun genel politikası ile de tutarlı olmalıdır.

Eğitim teknolojisine dayalı uygulamalarda karşılaşılan önemli sorunlardan bir diğeri de, hem araç ortamlar (hardware), hem de bu ortamlarla kullanılmak üzere hazırlanacak gereç ortamlar veya

program materyallerin (software) hazırlanmasında, özellikle gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş ülkelere bağımlı olacakları kaygısıdır (Hawkridge, 1982, s. 351; Jouet, 1979, s. 559). Bu kaygı veya sorunu gidermek için gelişmekte olan ülkelerin önce kendi öz kaynaklarına dayalı olarak eğitim teknolojisi uygulamalarına başlamaları ve zamanla, olanaklar elverdiği oranda, yeni uygulamalara girmeleri gerekmektedir. Aksi takdirde her yönü ile dışa bağımlı bir uygulama içine girilme tehlikesi ortaya çıkar ki, bunun uygulamayı yapan ülkeye yararından çok zararı ortaya çıkar. Teknoloji konusunda daha kötümser olanlara göre; sadece, gelişmiş bazı ülke çocukları teknolojinin olanaklarından yararlanacaklardır. Zengin ve fakir ülkeler arasındaki eğitim uçurumu giderek derinleşecek, eğitimde insanın makineye bağımlılığı artacaktır (Hawkridge, 1982, s. 360). Bu görüşlere bütünü ile katılmak olanaklı olmasa bile, gerçek payı bulunduğunu da gözden uzak tutmamalıdır. Aksi takdirde gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkeler için yeni bir pazar olma tehlikesi ile karşılaşabilirler.

Özetleyecek olursak; hemen tüm ülkelerde, eğitim krizinden söz edilmekte ve bu krizi atlattık için yeni olanaklar araştırılmaktadır. Bu olanaklardan birisi de eğitim teknolojisine dayalı uygulamaların yapılmasıdır. Ancak eğitim teknolojisi kapsamında olduğu söylenen uygulamalara bakıldığında bunların çoğunun gerçek eğitim teknolojisi ile pek bağdaşmadığı görülmektedir. Bunlar, genellikle teknolojik ortamların eğitimde tek başlarına veya öğretmenle birlikte kullanımı biçimindeki uygulamalardır. Bu özelliklerinden dolayı bu uygulamaları «**eğitim teknolojisi**» değil de, «**eğitimde teknoloji**den yararlanmak» olarak nitelenecek daha uygun düşmektedir. Eğitim teknolojisi bu uygulamalardan daha geniş ve daha sistemli bir yaklaşımdır. Çağdaş eğitim teknolojisi kavramı ve uygulaması; etken bir öğretme-öğrenmeyi gerçekleştirmek için insanın öğrenmesi ve iletişimi alanındaki araştırma bulgularına dayalı olarak, eğitim teknolojisi alanında yetişmiş ve diğer uzman personel ile insangücü dışı kaynaklardan yararlanarak öğretme-öğrenme süreçlerini sistematik olarak tasarlamak, uygulamak, değerlendirmek ve geliştirmeyi hedef almaktadır. İçerdiği öğeler açısından bakıldığında zaman da disiplinlerarası bir disiplin niteliğindedir.

Geniş anlamı ile düşünüldüğü zaman, eğitim teknolojisi uygulamalarının dünyada yaygın olduğunu söyleyemeyiz. Eğitim tekno-

lojisi, eğitim sistemlerine bütün olarak yaklaşmayı, saptanan hedefler doğrultusunda sistemi geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu yaklaşımda teknolojik ortamlar birinci planda yer almayıp, diğer öğelerin sahip olduğundan daha çok değere sahip değildirlir. Kapsamlı eğitim teknolojisi anlayışına dayalı uygulamalarda «paket programların» hazırlanması ve kullanıma sunulması geniş ölçüde benimsenmiştir. Bu program türünde, canlı ve cansız tüm ortamlar eğitsel etkinliklerin yürütülmesinde birbirini tamamlayacak biçimde devreye girmektedir. Bununla birlikte eğitim teknolojisi ilkelere göre hazırlanacak paket programlarda da personel büyük önem taşımaktadır.

Öte yandan, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin eğitim teknolojisinde bekledikleri yararlar farklılık göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde eğitilecek birey sayısının artırılması ön plana geçerken, gelişmiş ülkelerde eğitimin niteliğini artırmak birinci planda yer almaktadır. Eğitim teknolojisi uygulamaları, genel olarak bakıldığında, geleneksel eğitim uygulamalarına göre pahalıya mal olmaktadır. Sonuç olarak şu söylenebilir ki, teknolojik ortamlardan eğitimde yararlanılması **her zaman eğitim teknolojisi olarak nitelendirilemez**. Uygulamaların büyük bir bölümü **teknolojik ortamların sistemsiz olarak, zaman zaman eğitimde kullanılması** olarak değerlendirilebilir. Çağdaş eğitim teknolojisi uygulamalarından söz edebilmek için konunun yukarıda belirtildiği gibi geniş boyutlar içerisinde düşünülüp, buna göre uygulamalar yapılması gereklidir. Aksi takdirde eğitim teknolojisi görüntüsü altında geleneksel eğitim uygulamalarından da verimsiz çalışmalara girilmesi kaçınılmaz olacaktır.

K A Y N A K L A R

- AED (Academy for Educational Development), **Technologie de l'Éducation et les Pays En Voie de Développement**, Washington, 1971.
- Clark, Michael. «Technologie Appliquée à l'Éducation Ou Technologie Educative?», Paris - UNESCO, **Perspectives**, Revue Trimestrielle de l'Éducation, Vol: XII, No: 3, 1982.
- Décaigny, T. **Technologie Educative et Audio - Visuel**, Bruxelles : Edition Labor, 1972.
- Dieuzeide, Henri. «Technologie Educative et Développement de l'Éducation», Beyrouth : **Recherches Pédagogiques**, Faculté de Pédagogie, Université Libanaise, Numéro : 6/1978.

- Direct**, (Revue Mensuelle), Paris : Janvier, 1975.
- Hawkrige, David G. «Situation et Perspectives de la Technologie de l'Education», Paris - UNESCO : **Perspectives**, Revue Trimestrielle de l'Education, Vol: XII, No: 3, 1982.
- Hızal, Alişan. **Uzaktan Öğretim Süreçleri ve Yazılı Gereçler : Eğitim Teknolojisi Açısından Yaklaşım**, Ankara; A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi, Yayınları No: 122, 1983.
- Jouet, Josanie. «Critique de l'Utilisation des Media Légers dans le Tiers Monde», **Revue Tiers Monde : Audio - Visuel et Développement**, Paris : PUF, Tome : XX, No : 79, Juillet - Septembre, 1979.
- Schmidbauer, Michael. «l'Approche Systémique et l'Elaboration et la Planification des Systemes de Media», **Systeme Multi-Media dans l'Education des Adultes**, Munich, 1971.
- Schram, Wilbur ve diğerleri. **Techniques Modernes Au Service d'Une Education Planifiée**, Paris - UNESCO : IIEP, 1967.