

Türkiye Ve Azerbaycan Devlet Yükseköğretim Kurumlarında Bilişim Sistem Ve Teknolojilerinin Kullanımı Ve Geliştirilmesine Yönelik Öneriler

The Information System And Technology Usage In Turkey And Azerbaijan State Universities And Improvement Proposals For Them

Haydar ATEŞ¹, Gulbeniz MAMMADOVA²

Özet

Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler, bilgi alışverişinin kolaylaştırılmasını sağlamıştır. Beraberinde bilgi toplumu ve bilgi yönetimi gibi kavramların ortaya çıktığı yeni dönem “Bilgi Çağı” olarak adlandırılmaktadır. Bu çağda, kalkınma planlarının gereksinme duyduğu nitelikte ve nicelikte insangücü yetiştirilmesinde, özellikle yükseköğretim kademesinin önemi gittikçe artmaktadır. Araştırmada problem olarak; Türkiye ve Azerbaycan devlet yükseköğretim kurumlarında bilişim sistem ve teknolojilerinin kullanım derecesi ile mevcut sistemlerin geliştirilmesine yönelik önerilerin getirilmesi esas alınmıştır. Betimsel ve nitel olan bu araştırmada “tarama” yöntemi kullanılmıştır. Veriler; ulusal ve uluslararası alanyazından toplanmış, “tema” bazında gruplanmış ve “içerik analizi” ile çözümlenerek bulgu ve yorumlara ulaşılmıştır. Bu kapsamda öncelikle; gelişmiş ülkelerdeki üniversitelerde kullanılan bilişim sistemleri ve teknolojilerin geldiği aşama incelenmiş, sonrasında her iki ülkenin devlet üniversitelerinde kullanılan bilişim sistemleri ve teknolojilerinin mevcut durumu ortaya konularak, geliştirilmesine yönelik öneriler geliştirilmiştir. Bu maksatla; yükseköğretim kurumlarının e-dönüşüme hazır olma derecesi, bilişim teknolojisinin bugünün sınıfını ve eğitimin kalitesini şekillendirmedeki katkısı, yükseköğretimin geleceğini şekillendirme ve küresel rekabete hazır insangücü yetiştirmedeki rolü incelenmiştir. Araştırmada; her iki ülkenin devlet yükseköğretim kurumlarındaki bilişim sistem ve teknolojilerinin; gelişmiş ülke standartlarına henüz ulaşamadığı, sistemlerin etkin ve verimli olarak kullanılmadığı, sistemleri kullanacak kadroların daha iyi eğitilmesinin gerektiği, sistemlerin kurulumunda geleceğe yönelik gereksinmelerin de dikkate alınarak kaynak israfının önüne geçilmesi gerektiği konuları ön plana çıkmıştır.

Anahtar Sözcükler: Yükseköğretimde Teknoloji Kullanımı, Bilişim Sistemi, Bilişim Teknolojisi

Abstract

The developments in technology have provided to facilitate the exchange of information. This age is called as “information age” due to new terms, “information society” and “knowledge management”. In this age, the knowledge and well-educated manpower are indicators for wealth of the country. The importance of higher education has been increasing due to its contribution for development plan’s manpower requirements in quality. In this research; the implementation of information systems and technology (IST) in Turkey and Azerbaijan state higher education institutions is chosen as a problem and the proposals for improvement are considered. In this descriptive research, the data is collected from national and international literature. The data is grouped by theme-basis, analyzed and reached the findings. In this context; the developed countries’ higher education institutions’ IST’s were examined, then both countries universities’ status are compared with them, and finally the proposals were developed. For this purpose; higher education institutions’ level of readiness for e-transformation, IST’s contribution to today’s class and on the quality of education in shaping the contribution of higher education to shape the future and global competition workforce are examined. In study; it has been reached that both countries’ institutions have not reached yet to developed countries’ standards, the system cannot be used effectively and efficiently, the staff should be educated well to use system in proper way, systems installation for the future needs taking into consideration and it should be avoided from wasting of resources.

Keywords: Technonology Usage in Higher Education, Information System, Information Technology

¹ Dr, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, ates.haydar@yahoo.com

² Dr, Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi, Bakü, mgulbeniz@yahoo.fr

Giriş

Bilişim sistemleri, kullanıldığı örgütlerde; yönetimin alt fonksiyonları olan, karar verme, planlama, eşgüdüm, iletişim, analiz ve canlandırma, uygulama, denetim ve değerlendirme konularına destek olmak amacıyla verilerin toplanması, asgari maliyetle ve kolayca erişilebilecek şekilde saklanması, işlenmesi, toplanan veya üretilen bilginin kullanıcıların hizmetine sunulması ve dağıtılması için birbiriyle ilişkili parçalardan oluşan küme olarak tanımlanabilir (Barret, 1999; ORACLE, 2014).

Bilişim teknolojilerinin kullanımı gün geçtikçe yeni boyutlar kazanmakta ve yaşamı önemli ölçüde olumlu yönde etkilemeye devam etmektedir (Lewis, Marginson ve Snyder, 2005). Değişen dünya düzeni, küreselleşme kavramını ortaya çıkararak, diğer sektörlerde olduğu gibi, eğitim sektöründe de hem ulusal, hem de uluslar arası alanda kaliteyi ve hem eğitim kurumları, hem de ülkelerarası rekabeti gündeme getirmiştir.

Bilişim teknolojilerinin ortaya çıkması ve gelişiminin en önemli parçalarından birini ve bilginin yayılması ve öneminin ortaya konulmasında temel etken olan bilgisayarın günümüzde kullanıldığı başlıca alanlar şöyle sıralanabilir; sanayi, ticaret, eğitim, mühendislik, bankacılık işlemlerinin çok büyük bölümü, tıp alanı, araştırma ve geliştirme (ARGE) çalışmaları, fen bilimleri, sosyal bilimler, uzay araştırmaları, haritacılık ve mimarlık, sanat, medya, evler vb. (Headrick, 2002; ITU, 2012; Laudon ve Laudon, 2007). Bu alanlara gün geçtikçe yenileri eklenmekte ve yaşamın değişmez parçası olmak yönünde ilerlemektedir.

Bilişim sistem ve teknolojisinin getirmiş olduğu olanaklar, diğer eğitim kurumlarında olduğu gibi, yükseköğretim kurumlarını da küresel ortamda daha etkin ve verimli hizmetler sunmaya itmektedir. Eğitim, yakın geçmişe kadar öğrenme yani bilgi edinme üzerinde yoğunlaşırken, günümüzde araştırma ve geliştirme (ARGE) ön plana çıkmaya başlamıştır. Bu da, belirli konularda üretilen tüm bilgilere ulaşabilmek, konuyu her yönüyle ele alabilmek için bilişim teknolojilerinden azami yararlanmayı zorunlu kılmaktadır. Son dönemde bilişim teknolojilerindeki gelişmeler, doğru bilgiye ulaşmanın yanında, bilginin doğru yerde, doğru zamanda, hızlı, güncel, bütünlük içinde sunulmasını da gerektirmektedir (Tecim ve Gökşen, 2009).

Yükseköğretim kurumları, bilgi çağında ve bilgi toplumlarında en önemli görevi üstlenmiş kurumların öncüsü durumundadır. Çünkü bu kurumlar; bilgi toplumunun hammaddesi olan bilginin üretimi ve dağıtımından sorumludur. Bilgi ve İletişim Teknolojisi (BİT), diğer bütün kurum ve kuruluşları olduğu gibi yükseköğretim kurumlarını temelden etkilemektedir. Bundan kısa süre öncesine kadar bu kurumlardaki öğrenci ve öğretim üyelerinin birçoğunun yabancı olduğu BİT'nin, günümüzdeki eğitim ve ARGE'deki yer ve önemini dikkate alacak olursak, BİT'nin bu kurumlar açısından önemi daha iyi anlaşılabilir (Karahan, 2001).

Yükseköğretim kurumlarının, yalnızca kendi iç gereksinmelerine dönük bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) kurması yeterli olmamakta; aynı zamanda benzer yapıdaki diğer tüm kurum ve kuruluşlarla bilgi alış-verişini sağlamak, yetiştirilen insangücünün çalışacağı sektörlerdeki gelişmeleri ve yeni gereksinimleri sürekli takip ederek bunları geri besleme olarak eğitim sürecine dahil etmek, mezunlarının yaşam boyu öğrenme gereksinimleri için katkı sağlamak gibi gereksinimlere uygun olarak sistemin geliştirilmesi de gerekmektedir (Altbach, 2005).

Günümüzde BİT, üniversitelerdeki öğretme ve öğrenmeye ilişkin tüm alanlarda kullanılmaktadır. Ancak araştırmalar, bu sistemlerin kurulumunda, genelde yükseköğretim kurumlarının iç gereksinmelerinin ön planda tutulduğunu göstermektedir (Bates, 2000; Cole, 2000; Ransom, Graham ve Mott, 2007; Price ve Oliver, 2007).

Üniversitelerde öğretim ve öğrenme sürecinde BİT kullanımı, sosyal ve örgütsel olgudur. Sosyal ve örgütsel kuramlar, kurulacak sisteme etki eden tüm mikro ve makro düzeydeki etkenlerin dikkate alınmasının uygun olacağını belirtmektedir (Layder, 1993). Bu sistemlerin kurulumunda; bireysel, örgütsel ve toplumsal bazda konuyu ele almanın daha uygun olacağını belirten görüşler (Bates, 2007; Beers, 2007; Headrick, 2002; Kelly, 2007)'de bulunmaktadır.

Çağdaş toplumun yaşadığı büyük değişimde BİT'in üniversitelerde kullanımı; eğitimi, süreye bağımlı eğitimsel eylemleri ve erişimi kolaylaştırmak, eğitim süresini azaltmak, kaliteyi artırarak maliyetleri azaltmak konusundaki katkılarıyla ele alınması ve değerlendirilmesi gereken bir etkidir (Price ve Oliver, 2007). BİT'in etkinliğini savunan araştırmacılar (Beers, 2007); teknolojinin kapasitesinin, zamandan ve mekândan bağımsız olarak, eğitime ilişkin işlemlerde daha iyi erişim sağlayacak duruma geleceğini belirtmektedirler. Eğitimde kaliteyi artırmak söz konusu olduğunda, bir kısım araştırmacılar bunun teknolojinin etkin kullanılmasıyla sağlanabileceğini öne sürmektedir (Beers, 2007). Bates (2000) gibi araştırmacılar ise bu düşüncenin tersine, BİT'in eğitimde kullanılmasının; erişim, kalite ve maliyet konusunda sihirli etken olduğu konusunundaki endişelerini paylaşmaktadır. Bir diğer önemli konu da, eğitim için teknolojiye erişme gereksinimi olanların gerekli beceri düzeyine erişmelerinin nasıl olacağıdır.

BİT'in kullanıldığı örgütlere sağladığı önemli kolaylıklar dikkate alındığında; bu konuların en yoğun olarak gündeme geldiği üniversitelere sağladığı yarar daha iyi değerlendirilebilecektir. BİT; büyük çaptaki verileri, en ucuz maliyet ve asgari yer gereksinimi ile tutabilmekte, bu verilerin depolanma alanlarını ayarlayabilmekte ve istendiğinde çok kısa sürede erişimi sağlayabilmektedir (ORACLE, 2014). Aynı anda çok sayıda kullanıcıya, verilerin bütünlüğünün bozulmadan ve karışıklığa meydan vermeden ulaşmasını sağlamaktadır. Yöneticilerin ve planlıların, asli görevlerine yönelik daha fazla zaman tasarrufu sağlayarak, sistemin performansını en üst düzeye çıkarmaları ve daha etkin bir yönetim sistemi kurulması konusunda avantaj sağlamaktadır (Gökçen, 2007).

BİT'in en önemli özelliklerinden birisi de, aralıksız olarak uzun süreli çalışabilmesi ve bu sürede performans düşüklüğünün söz konusu olmaması, sistemin özelliğine göre her yerden erişime olanak sağlaması, böylece bilgiye istenen zamanda ve nitelikte ulaşmayı kolaylaştırmasıdır. Kullanılan güvenlik sisteminin özelliğine göre; kullanıcılar bilmesi gereken prensibi doğrultusunda, yalnızca yetkili oldukları bilgiye ulaşabilmekte, bilginin depolandığı yer aynı olmasına karşın, erişimcileri gerektiğinde sınırlayabilme veya yetkisiz erişimi engellemeye olanak vermektedir (Daniel, 1997).

Ülkelerdeki yükseköğretim kurumlarının BİT'i etkin olarak kullanabilme düzeyi; o ülkenin gelişmişlik düzeyinin göstergelerinden birisi olmasının yanında, bilgiyi kullanabilme ve yeni bilgi üretmek küresel rekabete hazır insan gücü yetiştirme konusundaki yetkinliğinin de göstergelerinden birisi durumundadır. Üniversitelerin BİT'i kullanma düzeyini etkileyen önemli dış etkenler olarak; BİT'in eriştiği düzey ve üniversite sistemine katkı derecesi, hükümetlerin üniversiteler ve BİT'e ilişkin politikaları ve bu maksatla ayırdıkları kaynaklar, sanayinin üniversitelerden beklentileri ve üniversitelerin bu beklentilere yanıt verme isteğinin derecesi, üniversitelere olan talebin düzeyi söylenebilir. BİT'in üniversite içinde yaygınlaşma ve kullanımına etki eden iç etkenlerden başlıcaları da; yönetim kademesinin tutumu, akademik çalışma ve kültür ortamı, öğretim üyelerinin tutumu, teknoloji kullanımına olan ilgidir (Price ve Oliver, 2007).

Bu nedenle araştırmada problem olarak; Türkiye ve Azerbaycan'daki devlet yükseköğretim kurumlarında bilişim sistem ve teknolojilerinin kullanım derecesinin değerlendirilmesi ile bu alanda gelişmiş ülkelerdeki uygulama ve gelişmeler de dikkate alınarak, her iki ülkenin mevcut sistemlerinin geliştirilmesine yönelik önerilerin getirilmesi esas alınmıştır.

Yöntem

Araştırma betimsel olup, nitel araştırma yöntemleri ağırlıklı olarak kullanılmış, “tarama” modeli esas alınmıştır. Verilerin toplanmasında; ulusal ve uluslararası “alanyazın incelemesi” ile araştırmacılar tarafından Türkiye için Hacettepe Üniversitesi’nde, Azerbaycan için ise Devlet Pedagoji Üniversitesi’nde “gözlem” yapılarak elde edilen veriler kullanılmıştır. Toplanan veriler için “içerik analizi” yapılmış, analizde kolaylaştırılabilmesi için veriler “bilgi sistemleri” ve “bilgi teknolojileri” olarak iki ana “tema grubu”na ayrılmış, analizde, karşılaştırmalı eğitim yöntemi ve nitel analiz teknikleri esas alınmıştır. Elde edilen verilerle; betimsel analiz için bir çerçeve oluşturulmuş, tematik çerçeveye göre işlenmiş, bulgular tanımlanarak ve yorumlanarak sonuca gidilmesi esas alınmıştır.

Bulgular ve Yorum

BİT’in öğretim yöntem ve programlarına entegrasyonu geleneksel olarak çok uzun ve yavaş bir süreçle gerçekleşmektedir. Diğer yandan, gündelik yaşamdaki teknoloji baş döndürücü bir hızla ilerlemekte, bu husus BİT ile ilgili eğitim politikaları oluşturulurken zamanlamaya dikkat edilmesini gerektirmektedir. BİT’e ilişkin politikalar; altyapı, kaynak yönetimi, öğrenme, öğretme, kişisel gelişim, hizmet içi eğitim, büyük çaptaki reformlarla ilgili uygulama ve kararları içerebilirler (Knowles, 2004).

BİT’in başarıyla uygulanabilmesi için şu etkenlerin dikkate alınması gerekmektedir; Alt yapı ve donanım, yüksek kaliteli eğitimsel multimedya hizmetleri ve içeriği, öğretmenlere ve yaşam boyu öğrenme etkinliklerine yönelik eğitim aktiviteleri, tüm seviyelerde diyalog ve işbirliği (Knowles, 2004).

Bu husus; yükseköğretim kurumlarında BİT’e ilişkin politikaların yalnızca bilgisayarlar, diğer teknolojik donanımlar ve internet gibi donanımla ilgili kararları değil, eğitim kadrosunun hizmet içi eğitimi, toplumsal diyalog ve anlayış gibi diğer bazı etkenleri de içerdiğini ortaya koymaktadır. Eğitim sistemi içerisinde BİT’in eğitime entegrasyonu; yöneticiler, eğitim kadrosu ve öğrenciler tarafından başarılabilecektir.

Avrupa Birliği (AB) eğitim politikaları içerisinde ve bu kapsamda yükseköğretim kurumlarında BİT’e özellikle son 20-25 yılda daha fazla önem verildiği görülmektedir. 1980’li yıllardan itibaren bu alandaki gelişmeler takip edilerek, gerekli kararlar alınmıştır. Ancak, uygulamaya dönük çalışmalar 2000’li yıllara kadar yeteri kadar yapılamamış, bu süreçte, üniversitelere bilgisayar ve çeşitli teknolojilerin alımı yapılmış, basit düzeyde eğitim portalları ve yerel alan ağları kurulmuş ve akademik ve idari personelin hizmet içi eğitim alması sağlanmıştır (Bayrakçı, 2005).

1995’ten sonra BİT’in hızla yaygınlaşması ve kişisel bilgisayarların tüm alanlara girmeye başlamasıyla birlikte bu alanda önemli atılımlar yapılmıştır. Vatandaşların dijital okuryazar olabilmesi, eğitimde BİT’in kullanılması ve ulusal ve uluslararası düzeyde yükseköğretim kurumları ağlarıyla bilgi ve deneyim alışverişinin sağlanmasına yönelik olarak önemli ve somut kararlar alınmıştır (Bayrakçı, 2005). Bu kapsamda; tüm yükseköğretim kurumlarına bilgisayar donanımları kurulmuş, internete erişim sağlanmış, yerel, ulusal ve uluslararası düzeydeki yükseköğretim ağ sistemine katılımları teşvik edilmiştir. Bu sistemin gelişimine yönelik gereken hizmet içi eğitim desteği verilmiştir. AB ülkelerinin eğitim sistemleri ile ilgili kapsamlı verileri içeren EURYDICE portalı ile bu sisteme bağlı EURYBASE veri tabanı oluşturulmuş ve tüm yükseköğretim kurumları ve bireysel araştırmacıların kullanımına açılmıştır.

Avrupa Birliği (AB) tarafından; çoğunluğu eğitim sistemlerinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin kullanımı ve yaygınlaştırılması ile ilgili kararlardan oluşan bir raporda, yeni dünya

düzeni ve Avrupa'nın karşı karşıya bulunduğu durum şu şekilde ifade edilmiştir (Epper ve Bates, 2001):

“Günümüz dünyası hızlı değişim, artan küreselleşme ve ekonomik ve sosyo-kültürel ilişkilerdeki artan karmaşıklık ile karakterize edilmektedir. Bu değişimlerin hızı eğitim ve öğretim sistemlerinin gelecek hedeflerinde de yansıtılmalı ve yer verilmelidir. Yeni ekonomik yapılar ve toplumlar giderek artan biçimde bilgi ile yönetilmektedirler. Özellikle, bilgisayarlar işte ve evde daha çok kullanılmaya devam etmekte ve Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) ile daha fazla aşına olma ve BİT'i kullanma, eğitim ve öğretimin daha iyi planlaması gerektiğini ortaya çıkarmaktadır.”

Halen AB ülkelerinde ve diğer gelişmiş ülkelerdeki yükseköğretim kurumlarında BİT genelde şu amaçlar için kullanılmaktadır; kurumsal tanıtım, örgütlenme yapısı, personel ve öğrenci işlemleri, yapı işleri, bilgi işlem sistemi, bilimsel araştırma projeleri, yönetim ve eğitim kadrosuna ilişkin bilgiler, akademik takvim ve programlar, elektronik kütüphane ve diğer yükseköğretim kurumlarının kütüphaneleriyle bağlantılar, üniversite içi ve dışı elektronik iletişim, araştırmalar için veri tabanları ve bağlantılar, kurum içi eğitim, öğretim ve sunumu kolaylaştırıcı donanım ve programlar, uzaktan eğitime ilişkin sistemler, yaşam boyu öğrenmeye ilişkin sistemler, araştırma laboratuvarları, dil laboratuvarları, bit okur-yazarlığına yönelik sistemler, elektronik ders kaynakları ve veri tabanları ulusal ve uluslararası yükseköğretim kurumlarıyla ilgili bağlantılar, ulusal ve uluslararası alanda eğitimle ilgili araştırma ve çalışma yapan kurum ve kuruluşlarla ilgili bağlantılar, mezunlara yönelik uygulamalar, sosyal ve kültürel faaliyetlere ilişkin bağlantılar, kurum içi ve dışı duyuru ve haberler, yükseköğretim kurumundaki yaşam sistemlerine ilişkin bağlantı ve bilgiler, eğitime yönelik geri besleme sistemi, diğer toplumsal sistemler ve fiziki çevre ile ilgili bağlantılar (Bates, 2007; Bayrakçı, 2005; Dabbagh ve Bannan-Ritland, 2005; DEÜ, 2014; Kelly, 2007) .

Belirtilen alanlar dışında; her yükseköğretim kurumunun özelliğine göre ek kullanım alanları söz konusudur. Temel anlayış; eğitim ve öğretimde en iyi sonucu alabilmek için BİT'den en üst düzeyde yararlanmak ve sistemin işleyişini en düşük maliyetle gerçekleştirebilmektir.

Türkiye'de yükseköğretim eğitim politikalarında bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik ilk önemli girişim; Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma kurumu (TÜBİTAK)'a bağlı bir enstitü olarak 1996 yılında kurulan Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)'dir (Tosun, 2008; TÜSİAD, 2006). ULAKBİM, Türkiye'deki tüm yükseköğretim kurumları ve araştırma merkezlerini birbirlerine ve uluslararası yükseköğretim sistemi ve araştırma kurumlarına bağlayarak ulusal düzeydeki yükseköğretim ağını işletmekte ve araştırmacılar için ARGE altyapısı sunmaktadır. Kurum; Cahit Arf Bilgi Merkezi vasıtasıyla, Türkiye'deki en zengin bilimsel basılı ve elektronik bilgi kaynaklarını hizmete sunmaktadır.

BİT'in Türk Millî Eğitim Sistemi içerisinde yer alması, yeni denilebilecek bir geçmişe sahiptir. 1980'li yılların ortalarından itibaren çeşitli projeler ve girişimler gündeme gelmiş, 2003 yılında ortaya konulan E-Türkiye çalışmaları kapsamındaki “E-Dönüşüm Türkiye Projesi” ile BİT'e yönelik daha ileri politika ve hedefler gündeme gelmiştir (MEB, 2008).

BİT'e yönelik ulusal politikalar; devlet yükseköğretim kurumlarında da gelişmenin önünü açmış, bu sistemlerin kurulmasına yönelik bütçe kaynaklarında artış sağlanmıştır. Halen yükseköğretim kurumlarında BİT, bazı yükseköğretim kurumlarında farklı uygulamalar da olsa, genelde 6 ana modülden ve bu modüller içindeki alt servislerden oluşmaktadır (Tosun, 2008).

Bu modüller ve alt modüller; öğrenci işleri (ön kayıt, ilk kayıt, medikal işlemler, öğretim kadrosu not girişi, öğrenci işlemleri ve web kayıt işlemleri vb.), personel işleri (hastane ve izin

işlemleri, akademik personel özgeçmişleri, sicil işlemleri, ek ders modülü, maaş işleri), bilimsel araştırma projeleri (satınalma ve yönetim), yapı işleri, bilgi işlem sistemi (elektronik haberleşme, yazılım desteği, yönetim sistemi vb.)'dir. Yükseköğretim kurumları internet sayfaları vasıtasıyla; yukarıda sıralanan amaçlar doğrultusunda diğer gelişmiş ülkelerde olduğu gibi BİT olanaklarından yararlanılmaya çalışılmaktadır (Tecim ve Gökşen, 2009).

Türkiye'deki yükseköğretim kurumları, diğer gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, teknolojinin en yüksek düzeyde ve sıklıkla kullanıldığı kurumlar olmasına ve bu konuda üst yönetim düzeyinde gerekli irade ile kullanıcı düzeyinde istek olmasına karşın, uygulamada arzulanan üretkenliğin sağlanamadığı konusunda Tecim ve Gökşen (2009) tarafından yapılan araştırmalar mevcuttur.

Türkiye'de, eğitimde BİT'in kullanılma derecesi, kullanıma etki eden hususlar, bilgisayar destekli eğitimin etkileri ve bu konuya yönelik hizmetiçi eğitim programlarının yeterliliği alanında yeteri kadar araştırma ve nesnel bilgiler henüz yeterli düzeyde değildir. Ancak; üzerinde mutabık kalınan konu, BİT'in eğitim sistemine yeni ufuklar açma potansiyeline sahip olduğu, muhtelif projelerle eğitim kurumlarına sağlanan teknolojik desteğe karşın, eğitime katkısının henüz istenen düzeyde olmaması ve uzun bir süre daha kısıtlı kalmaya devam edeceği konusundaki endişelerdir. Yapılan uluslararası araştırmalara (Stromquist ve Samoff, 2000; Visscher, Wild, Smith ve Newton, 2003) göre; BİT'i yeterince etkin kullanamamanın nedenleri ile ve kullanımda karşılaşılan sorunlar olarak; eğitim kadrosunun bilgi ve beceri konusunda henüz istenen düzeyde olmaması, donanım ve yazılım yetersizliğidir.

Ayrıca; teknolojiye yaşanan hızlı gelişme, çok pahalı olan bu sistemlerin yenilenmesi ve daha etkin hale getirilmesini olumsuz yönde etkilemekte, kaynak yetersizliği nedeniyle, sistemler, genelde çağa ayak uydurmakta zorlanmaktadır. Bir kısım yükseköğretim kurumları, daha önceden kurulmuş, nispeten eski teknoloji ve birbiriyle uyum sağlamak güçlüğü yaşanan, sınırlı sayıda kullanıcıya hizmet veren BİT'i yenilemekte zorlanmaktadır. Gelişen BİT, yaygın, ucuz ve kullanımı kolay bilgi sistemlerinin geliştirilmesine olanak tanımaktadır. BİT'deki bu hızlı değişim ve gelişim, kullanıcı personelin hizmetiçi eğitimi konusunu da güçleştirmekte, bu eğitime ayrılan süre, eğitim için ayrılan sürenin aleyhine olabilmektedir (Gök, Turan ve Oyman 2011; Tuti, 2005).

Yükseköğretim kurumlarında BİT'in etkin olarak kullanımını engelleyen bazı güçlükler incelendiğinde (Gök, Turan ve Oyman 2011; Tuti, 2005); öğretim kadrosu ve özellikle öğrencilerin kullanımı için planlanan bilgisayar sayısının ve internet bağlantısının çok kısıtlı olduğu görülmektedir. Personelin BİT okur-yazarlık düzeyine bağlı olarak, mevcut bilgisayarların önemli bir bölümü çoğunlukla elektronik daktilo gibi kullanılmakta, bilgisayarın kapasitesinden yeterince yararlanılamamaktadır. Bu nedenle çoğu bilgi ve belgeler halen kağıt üzerinde sunulmakta veya işlem görmektedir. Kişisel bilgisayarlar, iletişim altyapısı ve elektronik haberleşme gibi sistemlere önemli yatırımlar yapılmasına karşın, yatırımların karşılığının tam olarak alınabildiğini söylemek güçtür.

Türkiye'deki devlet yükseköğretim kurumlarının büyük kısmında (Hacettepe Üniversitesi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi vb.), halen ders kayıtlarının bilgisayar ortamında yapıldığı, öğrencilerin ödevlerini elektronik ortamda sunmalarının mümkün olduğu söylenebilir. BİT'in sağladığı önemli kolaylıklara karşın; halen ilk kayıt, kayıtların yenilenmesi, not ve öğrenim ücretlerinin takibi, öğrencilerin askerlik hizmetlerinin takip edilmesi, çok sık olarak kullanılan çoğu belgelerin elektronik ortamda üretilmesi gibi konular henüz tam olarak sağlanamamıştır. Yükseköğretim kurumlarının büyük bölümü ders içeriklerini internet sitelerinde sunmalarına karşın; eğitim kadrosunun tümünün henüz okuma listeleri ve eğitim materyallerini bu sayfalara koymadıkları veya güncellenmesinde gecikmeler yaşandığı görülmektedir.

Azerbaycan’da BİT teknolojisinin eğitimde, bu kapsamda yükseköğretimde kullanılmasına ilişkin esaslar, 2003 yılında yayımlanan “Azerbaycan Cumhuriyeti’nin Gelişimi İçin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Milli Stratejisi Belgesi”yle ve 2008 yılında yayımlanan “Azerbaycan Cumhuriyeti Eğitim Sisteminde BİT’in Uygulanması Devlet Programı” ile belirlenmiş ve bu konuya ilişkin devlet kademesinde birimler kurulmuştur. Konuya verilen önem ve süreç içinde yapılan çalışmalar sonucu, Uluslararası Para Fonu (IMF, 2012, Akt: Özbilgin ve Çalış, 2013) verilerine göre 2009 yılında Türkiye’de hane sayısı esas alındığında internet kullanım oranı % 42, Azerbaycan’da % 33 iken bu oran 2010’da Türkiye’de % 43, Azerbaycan’da % 45, 2011’de Türkiye’de % 47 iken Azerbaycan’da % 54’e ulaşmış ve oransal olarak Türkiye’yi geçmiştir (Şekil 1).

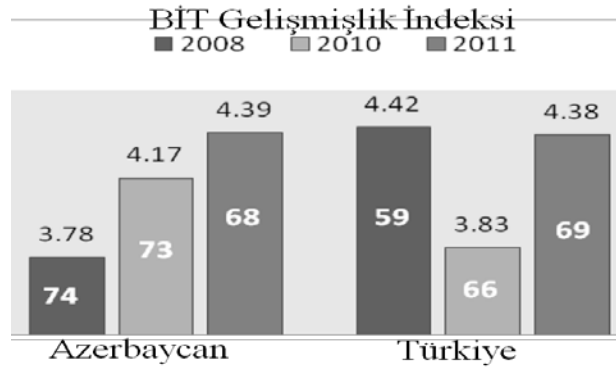
Şekil 1: Türkiye ve Azerbaycan Hanelerde İnternet bağlantı Durumu

Hanelerde Sahipliği	Bağlantı	2009	2010	2011
Azerbaycan		33.3	45.1	53.7
Türkiye		41.6	42.9	47.2

Kaynak: IMF, 2012 (Akt: Akt: Özbilgin ve Çalış, 2013).

Her iki ülkenin BİT gelişmişlik endeksi ise aşağıda Şekil 2’dedir.

Şekil 2: Türkiye ve Azerbaycan BİT Gelişmişlik İndeksi Karşılaştırılması



Kaynak: ITU, 2012 (Akt: Akt: Özbilgin ve Çalış, 2013).

Şekil 2’deki BİT gelişmişlik endeksi karşılaştırıldığında; Azerbaycan’ın, 2008 yılındaki ölçümde Türkiye’den daha düşük bir indeks derecesine sahipken, 3 yıllık bir sürede artan bir ivme ile 4.39 gibi bir değere ulaştığı görülmektedir. Türkiye’nin ise, 2008 yılındaki indeks değerinde bir gerileme ile 2010 yılında 3.83’e düştüğü, 2011’de tekrar 2008 değerine yakın ancak biraz daha düşük bir değere ulaştığı, ancak 3 yıllık bu değerlendirmede istikrarlı bir gelişme olmadığı görülmektedir.

Azerbaycan’daki üniversitelerde BİT genelde şu maksatlarla kullanılmaktadır; kurumsal tanıtım, örgütlenme yapısı, öğrenci işlemleri, bilgi işlem sistemi, yönetim ve eğitim kadrosuna ilişkin bilgiler, akademik takvim, akademik programlar, elektronik kütüphane ve diğer yükseköğretim kurumlarının kütüphaneleriyle bağlantılar, üniversite içi ve dışı elektronik iletişim, dil laboratuvarları, sosyal ve kültürel faaliyetlere ilişkin bağlantılar, kurum içi ve dışı duyuru ve haberler (Özbilgin ve Çalış, 2013).

Azerbaycan’da BİT’in devlet kurumlarında uygulanmasına ilişkin kararlılık ve artan ivmeye karşın, devlet yükseköğretim kurumlarındaki uygulamanın “Azerbaycan Cumhuriyeti Eğitim Sisteminde BİT’in Uygulanması Devlet Programı” ile belirlenen düzeye ulaşamadığı görülmektedir. En köklü üniversitelerden Devlet Pedagoji Üniversitesi’nde araştırmacı tarafından yapılan inceleme ve gözlemler; öğrenci işleri (ön kayıt, ilk kayıt, medikal işlemler, öğretim kadrosu not girişi, öğrenci işlemleri ve web kayıt işlemleri vb.), personel işleri (hastane ve izin işlemleri, akademik personel özgeçmişleri, sicil işlemleri, ek ders modülü, maaş işleri), bilimsel araştırma projeleri (satınalma ve yönetim), yapı işleri, bilgi işlem sistemi (elektronik haberleşme, yazılım desteği, yönetim sistemi vb.) gibi modüllerin tam olarak kurulamadığı tespit edilmiştir Eğitim kadrosunun BİT okur-yazarlığına ilişkin eğitimler ise devam etmektedir. Üniversitelerde BİT teknolojisi yaygınlaştırılması tam olarak sağlanamamış olup, eğitim kadrosu ve öğrenciler için yeterli donanım ve yazılımlar yeterli değildir. Uzaktan eğitim, yaşamboyu öğrenme, toplumsal sistemler ve ekonomik sektörlerle bağlantı ve geri besleme için yeterli altyapı kurulamamıştır (Özbilgin ve Çalış, 2013).

Her iki ülkenin yükseköğretim kurumlarında, bilişim teknolojilerinin kullanılmasında; öğrencilerin iletişim, öğrenme ve düşünme yetenek ve alışkanlıklarının geliştirilmesi ve bilgi çağının gereklerine uygun olarak yetiştirilmesinin esas alındığı politika belgeleri ve projeler olmasına karşın, belgelerin güncellenmesinin uygun olacağı, uygulamada, kaynak tahsisinin yeterli olmadığı, bilişim teknolojisinin etkin olarak kullanılmasını sağlayacak yönetim ve eğitim kadrosunun nitelik ve nicelik olarak henüz istenen düzeyde olmadığı değerlendirilmiştir (Bayrakçı, 2005; Tosun, 2008; Özbilgin ve Çalış, 2013). Bu kapsamda; yükseköğretim kurumlarındaki örgün eğitim ile bilgi toplumu dönüşümünde önemli katkısı olan yaşamboyu öğrenme kapsamında kullanılan yaygın eğitimin gelişiminde, bilişim teknolojisine, Azerbaycan’daki yükseköğretim kurumlarında daha yüksek oranda olmak üzere önem ve öncelik verilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Her iki ülkede; ulusal düzeyde hedeflerin ortaya konmasına karşın, bilişim sistemlerine yönelik projelerin gerçekleştirilmesinde, yükseköğretim kurumlarının ağırlıkla kendi kaynaklarını kullanmak durumunda kaldığı, kaynak yetersizliği nedeniyle hedeflerin ötelendiği görülmektedir.

Bilişim sektörünün dinamik yapısı ile sürekli değişim ve gelişim içinde olduğu gerçeğinden hareketle, gelişmekte olan ülkeler arasında bulunan Türkiye ve Azerbaycan’ın, küreselleşme ve küresel rekabetin gerektirdiği insangücünün yetiştirilmesinde yükseköğretimin öneminin gittikçe arttığı gerçeğinden hareketle, stratejik bir sektör olan bilişim sistemlerine yönelik politikaların ve projelerin sürekli olarak geliştirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Bu kapsamda Türkiye’deki “Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi” (MEGEP) benzeri projelerin yükseköğretim kurumlarında uygulanması ile Azerbaycan’ın “Eğitim Sisteminde Bilişim Sistemlerinin Yaygınlaştırılması Devlet Politika Belgesi” kapsamındaki projelerin yükseköğretim kurumlarındaki uygulamalarına ağırlık verilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak; her iki ülkedeki yükseköğretim kurumlarında bilişim sistemlerinin yaygınlaştırılması ve etkin kullanımı konusunda benzer sorunlar olduğu değerlendirilmiştir. Bunlar; bilişim vizyonunun ve vizyon gereği oluşturulan politika ve hedeflerin henüz gelişmiş ülkelerin düzeyinde olmadığı, teknolojinin takibi ile kalite ve standardizasyonun istenen düzeyde olmadığı, kurumsallaşmanın sağlanamamış olması ve yaygınlaştırmanın henüz ulusal düzeye ulaşmadığıdır.

BİT’in yükseköğretimin kurumlarının gereksinimlerine uygun olarak kurulup, kullanılabilmesi için, dış ve iç etkenler dikkate alınarak; başta ARGE olmak üzere, BİT’in planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesine ilişkin projeler geliştirilmelidir. Bu projelerde dikkate alınması gereken en önemli konu; 21. yüzyılda, küresel rekabete hazır eğitilmiş insangücüne kazandırılması gereken yeteneklerin tasavvur edilmesidir.

Bilişim teknolojisinin; bilgiyi yaratma, toplama, işleme, yayma ve korumadaki önemi dikkate alındığında, yükseköğretim kurumlarında verilen eğitimde yardımcı araç olarak kullanım oranı artırılmalıdır. Çünkü bu kurumlar, toplumsal değişim ve gelişime liderlik eden kurumlardır. Bu nedenle; bilişim teknolojilerini sürekli olarak izlemek, kullanmak, öğrenmek ve öğretmek durumundadır.

Gelişmiş ülkelerdeki yükseköğretim kurumlarında yoğun olarak kullanılan uzaktan eğitimin, her iki ülkedeki kurumlarda istenen düzeyde olmamasının temelinde; bilişim altyapısının yetersizliği, mevzuatın çağın gereklerine uygun olmaması, bu konudaki yatırım ve teşviklerin yetersiz olduğu, özellikle karar mekanizmasındaki yöneticilerin konuyla ilgili yeterli bilgi altyapısına sahip olmadığı değerlendirilmiştir.

Her iki ülkenin yükseköğretim kurumlarında BİT'in etkin bir biçimde kullanılmasının ve hatta üretilmesinin, konuyla ilgili çalışmalara büyük bir ivme kazandıracağı dikkate alınarak, üniversitelerin tüm dünyada saygınlık kazanması ve tercih edilir hale gelmesi için gerekli altyapının hazırlanması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Fakülteler gibi eğitim kurumlarının ana omurgasını oluşturan birimlerin; hem kendi sorumlu oldukları öğrenci, idari ve akademik personele; hem de dışarıdan fakülte ile ilgili bilgi isteyen kişi ve kurumlara karşı sorumlu olduğu görevleri yerine getirebilmek için etkin ve verimli bir internet sitesi hizmete sunmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Araştırmada özetle; her iki ülkenin devlet yükseköğretim kurumlarındaki bilişim sistem ve teknolojilerinin mevcut durumunun gelişmiş ülke standartlarına henüz ulaşmadığı, konuya ilişkin vizyon ve politika belgelerinin güncellenmesi ve hazırlanan belgelere uygun hedef, program ve projelerin geliştirilmesi gerektiği, mevcut sistemlerin etkin ve verimli olarak kullanılmadığı, bu sistemleri kullanacak yönetici, eğitici ve idareci kadroların daha iyi eğitilmesinin gerektiği, sistemlerin kurulumunda mevcut ve geleceğe yönelik ihtiyaçların dikkate alınarak projelendirilmesinin ve böylece kaynak israfının önüne geçilmesi gerektiği, bilişim sistemlerinin yükseköğretimdeki eğitimin kalitesini düşürmeden finansal maliyetleri düşürecek şekilde kullanılmasına yönelik çalışmalar yapılması gerektiği konuları ön plana çıkmıştır. Ayrıca; gelişmiş ülke teknolojilerinin uygulanarak, veri paylaşımı bilişim sistemlerinin kurulması, yüksek performansa sahip mikro teknolojilerin kullanılması ve bu sistemlerin eğitimle bütünleştirilmesi gerektiği değerlendirilmiştir.

Kaynakça

- Altbach, P. (2005). Patterns in Higher Education Development. In P. Altbach, R. Berdahl, P. Gumport (Eds.). *American Higher Education in the Twenty-First Century: Social, Political, and Economic Challenges*, 15-37. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Barret, S. (1999). Information Systems: An Exploration of the Factors Influencing Effective Use. *Journal of Research on Computing in Education*, Fall 1999, Cilt. 32, No.1.
- Bates, A. (2000). *Managing Technological Change: Strategies for Academic Leaders*. San Francisco: Jossey Bass.
- Bates, A. (2007). Strategic Planning for E-learning in a Polytechnic. In M. Bullen & D. Janes (Eds.). *Making the Transition to E-Learning: Strategies and Issues*, 47-65. Hershey, PA: Information Science Publishing.
- Bayrakçı, M. (2005). Avrupa Birliği ve Türkiye Eğitim Politikalarında Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Mevcut Uygulamalar.
- Beers, M. (2007). Using E-Learning to Promote Excellence in Polytechnic Education. In M. Bullen & D. Janes (Eds.). *Making the Transition to E-Learning: Strategies and Issues*, 66-83. Hershey, PA: Information Science Publishing.
- Cole, R. (2000). *Issues in Web-Based-Pedagogy: A Critical Primer*. Westport, CT: Greenwood.
- Dabbagh, N. ve Bannan-Ritland, B. (2005). *Online Learning: Concepts, Strategies and Application*. NJ: Prentice-Hall.
- Daniel, J. (1997). Why Universities Need Technology Strategies?
- DEÜ (2014). DEÜ web sitesinden erişim tarihi 10.08.2014
<http://www.deu.edu.tr/DEUWeb/Icerik/Icerik.php?>
- Epper, R. M. ve Bates, A. (2001). *Teaching Faculty How to Use Technology: Best Practices From Leading Institutions*. Westport CT: American Council on Education/Oryx Press.
- Gök, A., Turan, S. ve Oyman, N. (2011). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanma Durumlarına İlişkin Görüşleri
- Gökçen, H., (2007). *Yönetim Bilgi Sistemleri*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Headrick, R. D. (2002). Enformasyon Çağı Akıl ve Devrim Çağında Bilgi Teknolojileri (Çeviren: Zülal Kılıç), İstanbul: Kitap Yayınevi.
- International Telecommunication Union (ITU) (2012). Measuring the Information Society.
- Karahan, M. (2001). Eğitimde Bilgi Teknolojileri.
- Kelly, O. (2007). Moving to Blended Delivery in a Polytechnic: Shifting the Mindset of Faculty and Institutions. *Making the Transition to E-Learning: Strategies and Issues*. Hershey, PA: Information Science Publishing.
- Knowles, L. (2004). English Language Teaching in Digital Age.
- Laudon, C. K. ve Laudon, J. P. (2007). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Tenth Edition, New Jersey: Prentice Hall.
- Layder, D. (1993). *New Strategies in Social Research: An Introduction and Guide*. Cambridge: Polity.
- Lewis, T., Marginson, S. ve Snyder, I. (2005). The Networked University? Technology, Culture and Organisational Complexity in Contemporary Higher Education. *Higher Education Quarterly*.
- MEB (2008). MEGEP- Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi.

- ORACLE (2014). ORACLE web sitesinden 11.08.2014 tarihinde erişildi <http://www.oracle.com/index.html>.
- Özbilgin, G. ve Çalış, K. (2013). Bilgi ve İletişim Teknolojileri Açısından Türkiye ve Azerbaycan'ın Genel Karşılaştırılması.
- Price, S. ve Oliver, M. (2007). A Framework for Conceptualizing the Impact of Technology on Teaching and Learning. *Educational Technology & Society*.
- Ransom, W., Graham, C. ve Mott, J. (2007). Faculty Perceptions of Technology Projects. *Educause Quarterly*, 4.
- Stromquist, N ve Samoff, J. (2000). Knowledge Management Systems: On The Promise And Actual Forms Of Information Technologies. British Association for International and Comparative Education, Cilt. 30, No. 3.
- Tecim, V. ve Gökşen, Y. (2009). Bilişim Teknolojilerinin Üniversitelerde Etkin Kullanımı Üzerine Bir Çalışma. *Journal of Yaşar University*.
- Tosun, E. K. (2008). Türkiye'de Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) Durumu ve E-Dönüşüm Projesi.
- Tuti, S. (2005). Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Performans Göstergeleri, Öğrenci Görüşleri ve Öz-Yeterlik Algılarının İncelenmesi.
- TÜSİAD (2006). Avrupa Birliği Sürecinde Türkiye'de Bilişim ve Telekomünikasyon Teknolojileri Sektörü Üzerine Görüş ve Öneriler.
- Visscher, A., Wild, P., Smith, D. ve Newton, L. (2003). Evaluation Of The Implementation, Use And Effects Of A Computerised Management Information System In English Secondary Schools. *British Journal of Educational Technology* Cilt. 34, No. 3.