

BİLİŞİM TEKNOLOJİSİNİN EĞİTİM –ÖĞRETİM KURUMLARINDAKİ ÇALIŞMALAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Vicdan ALTINOK*

ÖZET

Kurumların yaşamsal sorunlarından biri olan iletişim konusu giderek daha çok önem kazanmaktadır. Günümüz toplumlarında gündelik yaşamın hızlı temposu içinde iletişimin daha hızlı gerçekleşebilmesi için teknolojik gelişmelerde hızla devam edip gitmektedir. Değişim hızının artışı toplumsal, örgütsei ve bireysel tepki sürelerinin kılmasına yol açmaktadır. Bu da eğitim sistemlerinin örgütlenme anlayışları üzerinde önemli baskılar ortaya çıkartmaktadır. Dahası, eğitim sistemleri aracılığıyla üretilmekte olan bireysel nitelikler arasına, birde çabuk karar verebilme yeteneği eklenmektedir. Her alanda olduğu gibi eğitim alanında da programların içeriklerinin yoğunlaşması, değişen ve gelişen bilginin, yakından takip edilebilmesini sağlamak için yaygınlaşan bilgisayar teknolojisinden en iyi şekilde yararlanabilmek gerekmektedir. Bu açıdan araştırmanın amacı eğitim –öğretim programlarında iletişimi etkileyen unsurları belirlemek ve etken bir iletişim modelinin oluşmasına katkıda bulunabilmektir.

Bu çalışmada öncelikle iletişim ve eğitsel iletişimle ilgili kavramlar ele alınmıştır. Özellikle öğretmenlerin planlama, karar verme ve denetim görevlerini yerine getirebilmesi için gereken bilgi iletişimini sağlayabilen eğitim-öğretim; bilişim sistemleri üzerinde durulmuştur. Bu çalışma gerçekleştirilirken Ankara ve Konya illerinde yer alan özel öğretim kurumları kapsama alınmıştır.

Bu çalışma öncelikle literatür çalışması ile başlamıştır. Toplanan bilgiler kuramsal nitelikteki kısımların açıklanması için özet olarak verilmiştir. Araştırma kapsamına giren okullardaki öğretmen ve yöneticilere konu ile ilgili geliştirilmiş olan anket formlarını doldurmaları istenmiştir. Bu sorularında ağırlıklı puanlarla yanıtlanması istenmiştir. Böylece her öğretmen ve yönetici birden fazla seçeneği işaretlerken bu seçenekleri önem sırasına göre belirlemişlerdir.

* Yrd. Doç. Dr., S.Ü. Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü.

Bilişim Teknolojisinin Eğitim –Öğretim Kurumlarındaki Çalışmalar Üzerindeki Etkisi

Problem

Problem kapsamına girmeden önce bilişim ve eğitim kavramlarının ne olduğunu kısaca belirtelim. Kullanıcı ile veri işleyen arasında bir diyalog kurulması, kullanıcının veri işleyene sorular sorup yanıtlarını alabilmesine imkan tanıyan yeni sisteme Bilişim Sistemi denilmektedir(Türkmen,1992,s.46). Bilişim sisteminde kullanıcı kendisine ulaşan bilgiler hakkında soru sorabilmekte ve kullanıcı ile bilgisayar birimi arasında bilgi iletişimi sağlanmaktadır. Bilişim sisteminde, veriler işlendikten sonra okulda öğretmen ve yöneticilere bilgi olarak ulaşmaktadır. Ulaşan bu bilgiler ışığında yönetici ve öğretmenler bağlı oldukları kurumlara ve dış dünyaya bazı yönergeler, bilgiler iletir. İletilen bu yönergeler sisteme yeniden veri olarak girer ve bilgisayar bu verilerden oluşan yeni bilgileri yönetici ve öğretmenlere ulaştırır. Bu bilgiler yönetici ve öğretmenler tarafından karar verme, yönlendirme, değerlendirme ve denetim amacıyla kullanılırlar.

Bir örgüt olarak eğitim kurumları, bilgi toplumunun her gün biraz daha hızlanan değişim sürecinden en çok etkilenecek toplumsal kurumların başında gelmektedir.

Okul dediğimiz toplumsal kurum, özellikle belirli eğitim hedeflerine ulaşmak amacıyla oluşturulduğu için, toplumun kendi bireyleri için bilerek kültürlenme amacıyla kurup yönlendirdiği bir kurumdur. Bilgi toplumunun en belirgin niteliği olan yüksek değişim hızı, eğitim sürecinde gerek bilişsel (cognitive) gerek duygusal (affective) gerekse psiko-motor alanda hedeflerin önceden belirlenmesi ilkesini her geçen gün biraz daha zorlaştırmaktadır. Kaldı ki belirlenmiş bulunan hedefler de diğer her şeyle birlikte hızla değişmektedir.

Kısaca özetlenmesi gerekirse, değişim hızının artışı, toplumsal, örgütsel ve bireysel tepki sürelerinin kısılmasına yol açmaktadır. Bu durum eğitim sistemlerinin örgütlenme anlayışları üzerinde önemli baskılar ortaya çıkartmaktadır. Dahası, eğitim sistemleri aracılığıyla üretilmekte olan bireysel nitelikler arasına, bir de çabuk karar verebilme yeteneği eklenmektedir. Değişim hızındaki artış, dolaşıma giren bilgi miktarını, dolayısıyla iletişim hacmini arttırmaya zorlamaktadır. Klasik teknolojilerle dolaşıma giren bilginin işlenmesi ve artan iletişimin gerçekleştirilmesi imkansızdır. Eğitimde teknoloji kullanımının yoğunluğunu arttırmaya yönelik çabalar çok yeni sayılmaz. Son birkaç yılda giderek yoğunlaşan bilgisayar destekli eğitim, bu çabalardan biridir. Bilgisayarlar okullara, hiçbir şeyi değiştirmeden ne kadar yol bulabildiyse, o kadar girmiştir. Bu güne kadar yapılan her şey, bilgisayar okur yazarlığını hedefleyen programlar, laboratuvarları taklit eden yazılım denemeleri, alıştırma uygulamaları ve diğerleri hazırlık olarak anlam taşır. Okulda öğretmenler ve yöneticiler belirlenmiş olan eğitim-öğretim amaç ve hedeflerine ulaşabilmek için öğretim ve yönetim süreçlerinin her aşamasında bilgiye ihtiyaçları vardır. Politika oluşturmada,

örgütlenmede, karar vermede, yönlendirmede, denetim ve değerlendirmede bilgi iletişimi kesintisiz olmalıdır. Kesintisiz, doğru ve güncel olarak elde edilen bilgilerle daha gerçekçi sonuçlar alınacaktır. Bu açıdan bakıldığında bilişim sisteminin eğitim-öğretim programları üzerinde önemli etkisi vardır. Bir eğitim kurumunda bilgisayarın girmesi ve etkin olarak kullanımının sağlanması öncelikle yöneticilerin sonrada öğretmenlerin yaklaşımına bağlıdır. Bu da eğitim- öğretimde iletişim sorunlarının neler olduğunu bulmaya yönlendirmektedir.

Amaç

Bu çalışmanın genel amacı, Eğitim-öğretimdeki iletişim sorunlarının nedenlerini ortaya koyarak,

a-Eğitim-öğretimde bilgiye ulaşma yöntemlerini,

b-Eğitim-öğretimde bilgilerin güncellik derecesini,

c-Eğitim-öğretimde bilgisayardan yararlanılan alanları,

d-Eğitim- öğretimde bilgisayar kullanmanın eğitsel zamana etkisini,

e-Eğitim-öğretimde bilgisayar kullanmanın karar vermeye etkisini,

f-Eğitim-öğretimde bilgisayar kullanmanın yararlarını belirlemeye çalışmaktır.

Kapsam

Bu çalışmada özellikle eğitim kurumlarındaki yönetici ve öğretmenlerin planlama, karar verme, denetim ve değerlendirme görevlerini yerine getirebilmesi için gereken bilgi iletişimini sağlayabilen eğitim-öğretim bilişim sistemleri üzerinde durulmuştur.

Bu çalışma gerçekleştirilirken Ankara'da Özel Büyük kolej- Anı Koleji, Konya'da Özel Gündoğdu Koleji ve DİTaş eğitim kurumlarında çalışan yönetici ve öğretmenler kapsama alınmıştır.

Yöntem

Bu çalışma öncelikle literatür çalışması ile başlatılmıştır. Araştırma kapsamına giren okulların yönetici ve öğretmenlerine elde edilen bilgiler doğrultusunda geliştirilmiş olan anket formlarındaki soruları cevaplamaları sağlanılmıştır. Soruların ağırlıklı puanlarla yanıtlanması istenmiştir. Böylece her yönetici ve öğretmen birden fazla seçeneği işaretlerken bu seçenekleri önem sırasına göre belirlemişlerdir.

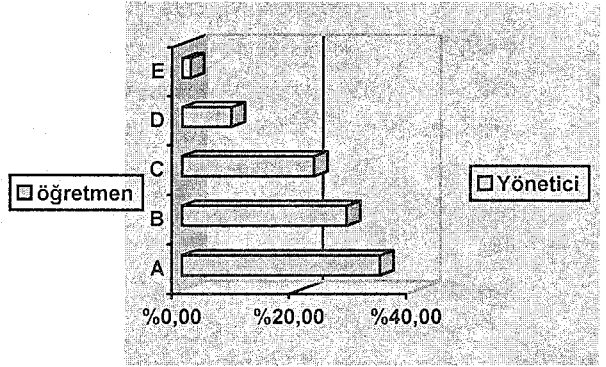
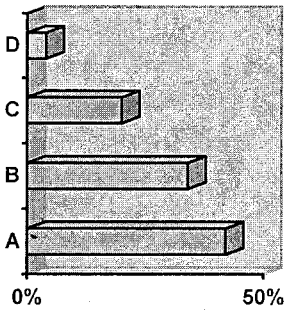
Bulgular ve Yorum

Ankara ve Konya illerindeki okullardaki yönetici ve öğretmenlerin kurumsal iletişim ile ilgili sorunlarının bulunup bulunmadığını, bu sorunların nedenlerini ve eğitim-öğretimde bilgisayar kullanım düzeyini belirlemek amacıyla yapılmış olan anket çalışması sonuçları aşağıda verilmeye çalışılmıştır.

*Yöneticiler "Okulunuzda kurumsal iletişim yeterince sağlıklı çalışıyor mu?" sorusuna %35 oranla "hayır" derken öğretmenleri %88 oranla "hayır" cevabı

vermişlerdir. Öğretmenler tarafından hayır cevabının bu denli yüksek olması düşündürücüdür.

*Kurumsal iletişimdeki sorunların nedenleri, Yöneticiler iletişim yetersizliğinin nedeni olarak %33,8 oranla , yönetici yardımcılarının isteksizliğini görmektedir. Bunun %28.1 ile birim yöneticilerinin bilgi saklama eğilimi takip etmektedir. Bilgilerin yetersiz gelmesinden yakınan yöneticiler ise %22,5 oranındadır. Öğretmenler ise %42 oranla, birim yöneticilerinin bilgi saklaması, %34 öğretmen arkadaşlarının isteksizliği, %20 üst düzey yöneticinin isteksizliği olarak belirtilmiştir (şekil 1).



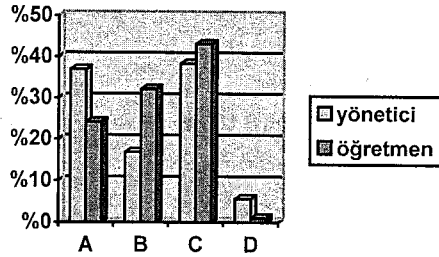
- | | |
|--|---|
| A-Birim yöneticilerinin bilgi saklaması | A-Yönetici yardımcılarının isteksizliği |
| B-Öğretmen arkadaşlarının isteksizliği | B-Birim yöneticilerinin bilgi saklaması |
| C-Üst düzey yöneticilerinin isteksizliği | C-Bilgilerin süzülerek gelmesi |
| D-İletişim araçlarının demode olması | D-İletişim araçlarının demode olması |
| | E-Çalışanların isteksizliği |

*Okulunuzda bilgisayar kullanılıyor mu sorusuna tüm okul yöneticileri ve öğretmenler "evet" demiştir. Bu okulların tamamında her türlü bilgisayar ağı kullanılmaktadır. Okulların tamamında çok kullanıcı bilgisayar sistemi mevcuttur. Çok kullanıcıli sistemin kullanıldığı okullarda veriler, okulların %76'sında veri operatörü tarafından işlenmektedir. Bu okulların %24 her kullanıcı verileri kendisi işlemektedir.

*Okulların üst düzey yöneticilerine finansman, stok, personel, öğretim, planlama v.b. gibi konularda istedikleri bilgilere nasıl ulaştıkları sorulduğunda değişik cevaplar alınmıştır. Yöneticilerin %37'si bilgisayarla hemen ulaşabildiğini belirtirken, %16,8'i gereken bilgileri veri operatöründen aldığını söylemektedir. Bu

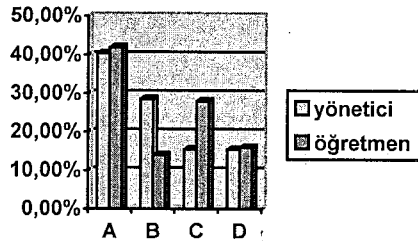
durumda yöneticilerin %53,8'i bilgi iletişimde bilgisayardan yararlanmaktadır. Öğretmenlerde ise %24'ü bilgisayarla hemen ulaşırken, %32'si veri operatöründen olmak üzere toplam %56'sı bilgileri bilgisayardan aldığını belirtmiştir. Halbuki bu okulların %100'ünde bilgisayar vardır. Yöneticilerin %46,2'si, öğretmenlerin %44'ü okullarında bilgisayar olmasına karşın bilgi iletişimde bu araçlardan yararlanmamakta ve klasik yöntemleri tercih etmektedir. Bunun nedeni de genellikle tutucu olan eğitimcilerin bilgisayarı okul dışında tutmaya çabalamalarıdır. Bilgisayarın okullara girişi okulların artık eski okul olmayacağı, bu anlamda eğitim faaliyetlerinin niteliği, eğitime ve faaliyetlerine bakış açıları ve öncelikler değişecek, eğitim alanında yerleşik ahlak kuralları yerlerini yeni kurallara bırakacaktır. Ankete katılan yöneticilerin %38,4'ü, öğretmenlerin %43'ü yapılan toplantılarla bilgi ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Dosya ve arşiv hizmetlerinden yararlanarak bilgi iletişimini sağlayan yöneticiler %5,6 iken öğretmenlerin %1'i yararlanmaktadır (şekil 2).

- A-Bilgisayarla hemen
B-Veri operatörü ile
C-Öğretim süresince yapılan toplantılarla
D-Dosya-arşivden yararlanma



*Aynı yöneticilere ve öğretmenlere elde ettikleri bilgilerin ne kadar güncel olduğu sorulduğunda, yöneticilerin %40,4, öğretmenlerin %42 oranında bilgisayarla anında bilgiye ulaştıkları görülmektedir. Bir günlük bilgi edinen yöneticilerin oranı %28,6, öğretmenlerin %14, 2-3 gün içinde bilgiye ulaşabilen yöneticilerin oranı %15,5, öğretmenlerin oranı %28'dir. Bilgilere ancak bir hafta sonra erişebilen yöneticilerin oranı %15,5, öğretmenlerin ise %16'dır. Okullarda %100 oranında bilgisayar kullanılırken bilgiye geç ulaşanların oranı yöneticilerde %59,6, öğretmenlerde %58 olması var olan bilgisayarların eğitim-öğretimde etkili kullanılmadığını göstermektedir (şekil 3).

- A-Bilgisayarla anında
B-Bir günlük
C-İki-üç günlük
D-Haftalık



*Okullarda merkezi bilgisayar sistemi bulunan ve kendisi bilgisayar kullanan yöneticilere ve öğretmenlere bilgisayardan ne amaçla yararlandıkları sorulduğunda, ağırlıklı olarak yöneticiler denetleme ve karar vermede(%31,5), öğretmenler öğrenci değerlendirmelerinde yıllık plan ve programların hazırlanmasında (%42,5) yararlandıkları belirlenmiştir. Okullardaki merkezi bilgisayarın yöneticilerce %63 oranında karar verme ve denetim, öğretmenlerin %85’inde öğrenci değerlendirmeleri ve plan –programların hazırlanılması amaçlı, kullandıkları gözlenmiştir. Bilgisayar kullanan yöneticiler %11,5 oranında planlama, %10 oranında finansman ve muhasebe, %7,7 oranında stok kontrol, %6,5 oranında personel ve %1,3 oranında pazarlama konularında. Öğretmenlerin %15’i laboratuvar çalışmalarında bilgisayardan yararlanmaktadır. Genellikle bu durum yöneticilerin önem verdikleri yönetim fonksiyonlarını da belirlediği anlaşılmıştır(şekil 4).

A-Denetleme ve değerlendirme

B-Karar verme

C-Plan ve program

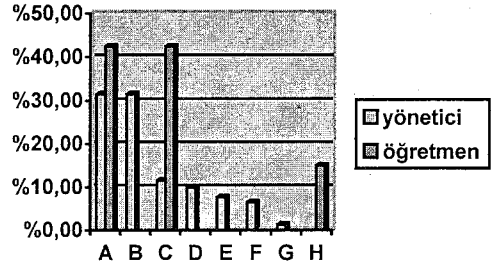
D-Finansman ve muhasebe

E-Stok kontrol

F-Personel

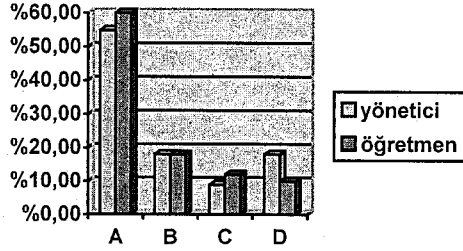
G-Pazarlama

H-Laboratuvar



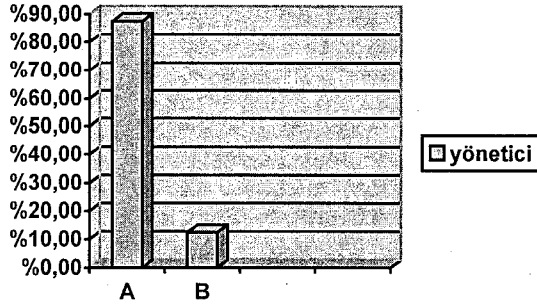
*Okullarında bilgisayar kullanan yöneticilere ve öğretmenlere bilgisayar kullanmanın yönetsel zamanı ve eğitim-öğretim sürecini nasıl etkilediği soruldu. Yöneticilerin %54,8’i %50-60 oranında yönetsel açıdan zaman kazandığını belirttiler. Yöneticilerin %18,1’i %20-40 oranında, %9’u %10-20 oranında zaman kazandığını söylemişlerdir. Öğretmenlerin %60’i %50-60 oranında, %18’i %20-40, %12’si %10-20 oranında eğitim öğretim hazırlık sürecinde zaman kazandığını belirtmişlerdir. Bu sonuçlarda bize okullarda bilgisayar kullanmanın eğitim-öğretim ve yönetsel süreci olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Böylece bilgisayar kullanımı hem bilgi iletişimini artırmış, hem denetleme, değerlendirme ve karar verme eğitim-öğretim plan-programları ile ilgili fonksiyonlarını desteklemiş, hem de yönetsel ve eğitim-öğretim zamanını olumlu yönde etkilemiştir(şekil 5).

- A-%50-60 zaman kazandırma
 B-%20-40 zaman kazandırma
 C-%10-20 zaman kazandırma
 D-Hiç fark etmedi



*Aynı yöneticilere verdikleri kararlarla ilgili olarak yönetimde bilgisayar kullanımından sonraki durumu sorduğumuzda, %87,5 oranında "daha isabetli ve çabuk" karar verdikleri belirlenmiştir. Yöneticilerin sadece %12,5'i kararlarının isabet derecesinin eskisi gibi olduğunu söylemektedir. Eğitimde bilgisayar kullanımı ile daha isabetli ve çabuk karar verenlerin oranının yüksek olması eğitim-öğretim bilişim sistemlerinin karar vermeye olan olumlu etkisini sergilemektedir. Bu nedenle okullarda merkezi bilgisayarlar ve bilişim sistemlerinin kurulmasına hız verilmelidir. Bu sistemler kurulurken özellikle öğretmen ve yöneticilerin bilgisayar kullanımında yeterli hale getirilmelidir(şekil 6).

- A-Daha isabetli ve çabuk karar
 B-Eskisi gibi

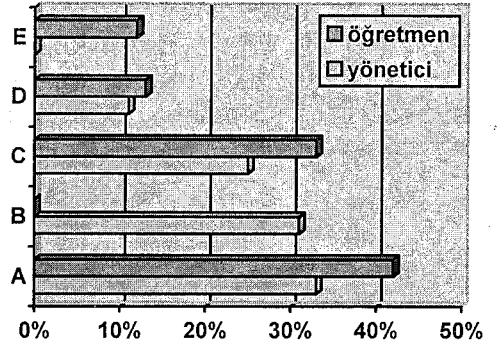


*Yöneticilere, bilgisayar kullanmaya başladıktan sonra finansman, muhasebe, maaş ve ücret vb. konularda tam bir denetime sahip oldunuz mu? Sorusu yöneltilmiştir. Yöneticiler bu soruya %100 oranla evet demektedir. Ayrıca öğretmenlerde öğrencilerinin, yaptıkları plan-programın değerlendirmeleri ile ilgili tam bir denetime sahip olabildikleri konusundaki soruya da %100 oranda evet demişlerdir. Eğitim-öğretim bilişim sistemleri ve bilgisayar kullanımı yöneticilere ve öğretmenlere tam bir denetime sahip olduklarına inanmaktadır. Yöneticilerin büyük bir çoğunluğu (87,5) karar vermede bilgisayarın olumlu etkisini

vurgularken, özellikle denetim konusunda hepsi bilgisayarın desteğine inanmaktadır.

*Son olarak yönetici ve öğretmenlere eğitim-öğretimde bilgisayar kullanımı ne tür yararlar sağlar? Diye sorulmuştur. Yöneticiler ve öğretmenler, eğitim-öğretimde bilgisayar kullanımının sağladığı yararları, yöneticiler %33, öğretmenler %42 oranında "sağlıklı bilgi akışı", yöneticiler %31, öğretmenlerin hiç biri "isabetli ve zamanında karar alma" ve yöneticiler %25, öğretmenler %33 oranında "daha etkili denetim ve değerlendirme imkanı" olarak belirtmişlerdir. Yöneticiler, "zamanın korunması" seçeneğini %11'i, öğretmenlerin ise %13'ü işaretlemişlerdir. Bu arada eğitim-öğretimde bilgisayar kullanımının "yönetim, eğitim-öğretim yeteneğinin gelişmesi" konusunda yardımcı olacağını savunan hiç yönetici çıkmazken, öğretmenlerin %12'si yararlı olacağını belirtmişlerdir (şekil 7).

- A-Sağlıklı bilgi akışı
- B-İsabetli ve zamanında karar verme
- C-Etkili denetim ve değerlendirme
- D-zamanın korunması
- E-yeteneğin gelişmesi



Sonuç ve Öneriler

Okullarda kurumsal iletişim kanallarının yeterince iyi çalışmadığı görülmektedir. Özellikle okulların üst düzey yöneticileri yeterli ve sağlıklı bilgi akışından yoksundur. Bu iletişim yetersizliğinin temel nedenleri arasında orta düzey yöneticilerinin iletişime karşı isteksiz olması olayları durumları kendilerince sadece üst düzey yöneticilerden gelen bilgiler doğrultusunda ele almaları ve öğretmen ve yöneticiler arasındaki gizli rekabetten dolayı bilgi saklama eğiliminin yüksek olması yer almaktadır. İletilen bilgilerinde süzülerek gelmesi iletişim sorununu daha da büyötmektedir.

Yönetici adına, kendine devredilen yetkileri kullanarak karar alan ve buyruk (yönerge) veren bu yöneticilerin iletişime isteksizliği, bilgi saklama eğilimi ve mesajları süzmeleri üst yönetimi de olumsuz yönde etkilemektedir. Bu olumsuz etkilenme yetersiz ve yanlış bilgilerin ulaşmasından kaynaklanmaktadır. Üst yönetim bu olumsuzluğu gidermek ihtiyacıdadır. Yapılan görüşmeler

sonunda yöneticilerin bu sorunu aşmak için buldukları bir yöntem olmadığı gözlenmiştir. Ancak, bu sorunu aşmanın ya da en aza indirebilmenin bir yolunun bir yolunun olmadığı düşünülmemelidir. Bir çok geleneksel (klasik) yönetici ve öğretmenlerin katılımcılığa karşı tutumu, devrettiği yetkilerden fazla sorumluluk verme eğilimi, astları konumunda olan orta düzey yöneticilerin düşüncelerini gerçek anlamda dikkate almama alışkanlığı ve gelişmiş teknolojik araçları kullanmada yetersizliği sorunun çözümünü güçleştirmektedir.

Geleneksel okul sistemi, bilim ve teknolojideki gelişme hızını ve yoğun bilgi birikimini takip edemez hale gelmiştir. Öğretim programlarını yenileştirmek, eğitimi kiteselleştirmek ve kalitesini yükseltmek için, ileri ülkelerde, her öğretim kademesinde,

a-öğretme süreçleri,

b-teknolojik sistemler,

c-eğitim ortamları,

d-program geliştirme yöntemleri,

e-insangücü gelişmeleri gibi unsurlar yeni eğitim teknolojileri ile birlikte ele alınmaktadır.

Günümüzde hem kurum içi hem kurum dışı unsurlar hem de teknoloji hızla değişmektedir. Mesleği ve hiyerarşik konumu ne olursa olsun herkes değişime uyum sağlamak zorundadır. Değişime direnen, kendisini geliştirmeyen, yenilikleri takip edip kendinde uygulamayan her meslekten kişi ve yöneticiler yıpranacak, yetersizleşecek ve giderek buldukları statüyü koruyamaz hale geleceklerdir. Yöneticiler ve okulda öğretmenler ve diğer çalışanlar eğitim sürecine katılmalıdırlar. Özellikle yöneticiler ve öğretmenler bilgisayar kullanımında etkili hale gelmelidir.

Bilgisayarlardan yararlanma, öğretmenler açısından bakıldığında, öğretmenin eksiklerini süratle gidermeye yarayan, öğretim sürecinde etkinliğini artırıp daha verimli olmasına ortam hazırlayan ve aynı yeteneğe sahip olmayan yani farklı düzeylerdeki öğretmenler arasında belirli ölçüde nitelik eşitliği sağlamaktadır.

Bilgisayar ve çağdaş teknolojik iletişim araçlarını yeterli düzeyde kullanamayan yöneticiler etkili bir iletişim modelini uygulayıp, sağlıklı bir sisteme sahip olamayacaklardır. Eğitimde bilgisayar kullanımı ile yönetici ve öğretmenler bir çok engeli aşacaklardır. Eğitim bilişim sistemlerinin özü bilgi (veri) iletişimidir. Bunun için eğitim bilişim sistemleri yaşama geçirilmelidir. Bu nedenle okullarda ya yerel bilgisayar ağlarını ya da çok kullanıcı sistemlerin kurulması yaygınlaştırılmalıdır.

Kaynaklar

Erkut Haluk, "Yönetim Bilişim Sistemleri", MESS Eğitim Kitapları Dizisi-20, İstanbul,1989.

Hackman C.R. ve A. Silva, Gelecek 500, Çev. .Hüseyin Kanbur, İnkılap Kitapevi, İstanbul,1990.

MEB, Enformasyon Toplumu ve Eğitim Sistemlerine Etkileri,MEB Yurtdışı Eğitimi ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Yay..

Sosyal Ataç, "Türkiye'de Otomasyona Geçişin ve Bilgisayar Kullanımının Sorunları ve Alınması Gerekli Tedbirler",Orhim Seminerler serisi, Orhim Yay. No-4, İstanbul,1987

Türkmen İsmail, Etken İletişim Modeli (Yöneticiler İçin), MPM yay. No-480,Ankara-1992

TÜSİAD, Türkiye'de Eğitim, TÜSİAD yay. 1990.

Ülgen Hayri, İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar, İşletme Fak. Yayını. No-225, İstanbul,1990.