

BİLİŞİM PERSONELİ VE EĞİTİMİ*

Kuvvet LORDOĞLU**

Verimli bir bilgi işlem politikası çalışanlarının daha yeterli bir eğitimi ile belirlenecektir. Çalışandan sağlanacak en önemli yararlardan biride ortaya koyduğu verim artışı olarak özetlenebilir. O halde verim artışını doğuracak kriterlerin belirlenmesi önemli olmaktadır. Bizce bunların başında çalışanların eğitim ilişkisi gelmektedir. Bilgi işlem hizmetlerinde çalışanlarında eğitimi en küçük ölçekte firma düzeyinde daha sonra sektör ve ülke boyutlarında değerlendirildiğinde verim artışı daha belirgin hale gelmektedir.

Ancak asıl sorun verim artışını sağlayacak olan eğitimi hangi konularda ve nasıl sağlamaktır? Çünkü bilgi işlem hizmetlerinde çalışanların eğitimi büyük ölçüde yapımçı firmalar tarafından karşılanmaktadır¹. Öte yandan Türkiye ve gelişmekte olan diğer ülkeler açısından önemli olan bilişim personelinin daha ciddi ölçüler içerisinde yetiştirilmesi olmalıdır. Gerçekten yapımçı firmalarca uygulanan çeşitli kurs ve seminerlerin ortalama süresi 3,5 gün/kurs olmakta bu uygulama ile eğitimin düzeyi ve derece yüksek olursa olsun kişinin uzmanlaşması oldukça zorlaşmaktadır².

Bununla beraber bu meslek dalını seçmiş çoğu kişi bu kurslarda ilk eğitimi aldıklarını ifade etmişlerdir.

Diğer yandan fakülte ve yüksek okullar, son yıllarda giderek artan istem karşısında "Bilgi İşlem ve Programlama" derslerini eğitim programlarına ilave etmişlerdir. Kuşkusuz bu durumun doğmasına bilgisayarların giderek geniş ölçüde kullanılması neden olmaktadır. Ancak verilen eğitimin niteliği ve kapsamı klasik üniversite ve yüksek okullar da oldukça sınırlı olmaktadır. Bilgi işleme ilişkin bazı temel açıklamalar ve Fortran programlama dili esas eğitim programını oluşturmaktadır. Bunun dışında eğitimi bilgisayar ve bilimleri üzerine kurulu fakülte ve yüksek okullarda³ sayısal çözümlene, özdeyim kuramı, mantıksal tasarım, benzeşim teknikleri ve matematiksel modeller ile ilişkili eğitim ağırlık taşımaktadır. Gerçekten anlaşıldığı gibi verilen eğitimin kuramsal nitelikleri, uygulama özelliğini sınırlayıcı bir etken olmaktadır.

* Bu yazı büyük ölçüde "Bilgi İşlem Sistemlerinin Verimliliği Üzerine Bir Çalışma" adlı basılmamış doktora tezinin bir bölümüne dayanmaktadır.

** Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Araştırma Görevlisi

1 Birleşmiş Milletler, "Kalkınma Bilgisayar Teknik Bilimi" Çev: Aydın Köksal, Ankara, 1974, s. 22.

2 Ersin Sümer, "Bilgisayar Eğitimi", IBM Dergisi no. 1. 1977.

3 Klasik Üniversitelerin dışında, salt bu konuda eğitim veren Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi bulunmaktadır.

Oysa batı literatüründe yaygın biçimde görüleceği gibi bilgi işlem çalışanlarının eğitimi, ayrıntılı bir sınıflamaya uygun olarak yapılmaktadır. Bunlardan bir örnek alırsak programcı için öngörülen eğitim düzeni daha çok uygulamaya dönük biçimde şu şekilde sıralanmaktadır ⁴.

- A. Matematik; (bul cebiri, lineer cebire giriş, matris hesaplamaları)
- B. Programlama; (giriş/çıkış birimlerinin tanıtımı, assembler, fortran programlama, verilerin ve programların eleman yapısı)
- C. Öğrenme yöntemleri; (programların düzeltilmesi, bir programdan yararlanma ve çözülmesi, bir ekiple program çalışması)
- D. Yönetim kavramları; (bilgi kütüklerinin yapısı, işletmelerin muhasebe yapısı, işleyiş düzenleri)
- E. Staj; (en az üç ay bilgi işlem merkezinde fiili çalışma ve uygun görülürse, staj sonunda juri tarafından diploma verilir).

Aslında gelişmemiş ülkeler açısından bilgi işlem çalışanlarının eğitimi batıya oranla kısıtlı olanaklarla gerçekleştirilmektedir. Bu durum ister eğitimi sağlayan kurumların yetersizliğinden, isterse farklı nedenlerden kaynaklansın, bizce verilecek eğitim düzeyi şu temel noktalarda ağırlık taşımaktadır.

- Bilgisayar seçiminde esas alınacak ölçütler ve genel değerlendirmeler,
- Programlama dilleri ve teknikleri,
- Sistem tasarımı yönetimi ve iş düzenlemesi,
- İşletim sistemi, kullanımı ve olanakları.

Çok açık olarak görülebileceği gibi genel bileşim konuları ayrıntılı olarak ele alındığında herbiri ayrı uzmanlık alanı oluşturmaktadır. Ancak temel konularda eğitim görmüş olmak, işletme yapısını bilmemenin veya işi tanımamanın getirebileceği eksiklikleri giderememektedir.

Aslında bilişim eğitimi işletmecilik mühendislik, yöneticilik gibi konularda yetişmiş uzmanlarca verildiğinde daha yararlı sonuçlar alınmaktadır. Çünkü kuramsal (teorik) ve pür teknik bir eğitimle yetişen bilişim elemanının çalışma yeri bilgisayar yapımcısı şirketlerin araştırma laboratuvarları olmaktadır ⁵. Oysa eğitimden beklenen verim artışı talep eden çoğu kez bilgisayarı yönetsel ve ticari amaçla kullanan işletmeler olmaktadır.

Bilişim konusunda yapılan eğitim, mesleki ve diğer olmak üzere iki başlık altında toplanabilir. Mesleki eğitim ile büyük ölçüde bilgi işlem çalışanlarına programlama teknikleri, sistem çözümlenme ve tasarım konularında ayrıntılı bilgi verilir. Bunun dışında kullanıcılara bilgisayar olanaklarını tanıtıcı ve zamandan tasarruf sağlayan tekniklerinde aktarılması mümkün olmaktadır.

Bilişim konusunda diğer eğitim tasarımı yapılan uygulamaların nitelikleri, işletme içindeki akış düzenleri ve bağlı çalıştıkları yasal düzenlemeler gibi konuları kapsamaktadır. Gerçekten bir muhasebe uygulamasında tasarımı gerçekleştirecek sistem çözümleyicinin iyi bir muhasebeci kadar konuya vakıf olması gereklidir.

Açıklanan bilişim eğitiminin hangi kaynaklardan sağlanacağı belirlenen bilişim politikalarından biridir. Herşeyden önce bilişim konusundaki eğitimin oldukça yeni ve kısıtlı bir ölçüde olduğunu biliyoruz.

4 G.Roux, "L'equipe Informatique", Dunod, Paris, 1969 s. 111.

5 Ziya Aktaş, "Bilişim Teknik Personel Eğitimine Genel Bakış ve Türkiye'de Durum", Bilişim 76, Ankara, 1976. s. 13-12.

Özellikle eğitim konusunda son yıllardaki gelişmeler paralelinde Üniversitelerde lisans ve lisans üstü düzeyde programlar izlenmektedir. Bununla beraber eğitimin tek kaynağı Üniversiteler olmamıştır. Zaten bugün için böyle bir eğitim kapasitesi-ne Üniversiteler sahiptir değillerdir.

Bilişim konusundaki eğitimi dört temel kaynağa dayandırmak gerekmektedir. Bunlar sırasıyla;

1. Üniversiteler ve diğer okullar,
2. Pazarlayıcı firma veya kuruluşlar,
3. Çeşitli kurs veya seminerler veren özel eğitim kurumları,
4. İş kolunda yapılan fiili eğitim.

Üniversiteler ve diğer okullardaki eğitim faaliyetleri birbirlerine oranla bazı küçük farklılıklar gösterebilmektedir. Bununla beraber Fransa ve A.B.D. de orta eğitim düzeyinde bilişim eğitimi uygulanmaktadır. Bilgisayarın bir araç olarak eğitimin hizmetinde olması kuşkusuz bilgisayara dayalı bir disiplin olan bilişim eğitiminde önemini arttırmaktadır. Bu nedenle batıda bilgisayar kullanımı ve bağlı olarak eğitimi üniversite dışı kurumlarda yapılabilmektedir.

Bilişim eğitimine ilişkin diğer bir görüş, eğitimin sermaye yoğun bir yatırım gerektirmesi, bu yüzden eğitim amacı ile kullanımı üniversiteler dışına çıkamamaktadır ⁶. Gerçekten konunun sadece bir yönü ile alındığında, bilgisayarın eğitim amacı ile kullanımı oldukça pahalı hale gelmektedir. Ancak teknolojiadaki yeni gelişmeler dikkati alındığında bu görüş büyük ölçüde geçersiz hale gelmektedir. Çünkü yeni tanıtılan bilgisayarların gücü ve olanaklarının artış hızı, öte yandan bellek teknolojisindeki ilerlemelerin sağladığı ucuzlama fiyat/verimlilik rasyosunu oldukça yükseltmektedir. Bu konuda IBM 4331 serisinden bilgisayarın IBM 370/115'e oranla dört defa hızla fakat daha ucuz olduğu açıklanmıştır ⁷.

Kitlelerin bilgi işlemle yakın ilişkisi iletişim şebekelerinin yaygınlaşması ile daha da artmaktadır. Sonuçta bilişim eğitimi toplumun her katına yayılma eğilimindedir. Yakın gelecekte üniversiteler ve diğer eğitim kurumları bu eğitimin yönlendirici bir role sahip olacaklardır.

Eğitimi sağlayan bir diğer kaynak da yapımcı firmaların çeşitli kurs yada seminerleridir. Bugün çalışan bilgi işlem elemanlarının büyük çoğunluğu buradan eğitim almışlardır. Bu eğitim pazarlayıcı firma tarafından yönetilmekte, bilgisayar alan kuruluşların elemanlarına tahsis edilmektedir. Ülkemizde de bu tür eğitim olanakları bilgisayar pazarlayıcısı kuruluşlarca sağlanmaktadır. Açık olarak görüldüğü gibi bu eğitim biçimi uzun vadeli ve köklü bir yetiştirme modeli oluşturmamaktadır. Nasıl ki, otomobil yapan firmanın şöförlük kursu vermesi beklenemez ⁸ bilgisayarı pazarlayan kuruluşta, eğitimi geçici ve satış amaçlarının gerçekleşmesi için sağlamıştır. Bu nedenle bilişim eğitimi bir politika gereği olarak düşünülmeli ve uzun dönemli planlarla ülke gereksinimlerini karşılayacak boyutlarda düzenlenmelidir.

6 T. Saydam-N. Tuğcu, "Bilgisayar Bilimleri ve Boğaziçi Üniversitesindeki Uygulama", Bilişim 76, 1976, s. 15-7.

7 Cloure Marsow, "Les Atouts de la Serie 4300", Informatique 00 No 136, 1979 s. 43-49.

8 Ziya Aktaş, "Bilişim Teknik Personeli Eğitime Genel Bakış ve Türkiye'de Durum", Bilişim 76, Ankara, 1976 s. 13-15.

Bilgi işlem konusunda diğ er bir eğitim kaynağı ticari amaca yönelik özel kurs veya seminerlerdir. Ülkemizde yaygınlığı olmayan bu eğitim kurumlarına batıda sıkça rastlanmaktadır. 70'li yıllarda ortaya çıkan ekonomik krizler ve yarattıkları işsizlik sorunlarına rağmen bilgi işlem elemanlarına olan talep artmaktadır. Yeterli düzeyde yetişmiş eleman bulunamaması, ödenen ücretlerin yüksekliği sözü edilen özel eğitim kurumlarının artmasına yol açmaktadır. Özellikle "hiç bir diplomanız olmasa bile üç ayda programcı olunuz" ⁹ biçimindeki ilan ve reklam kampanyaları eğitimin amacını kısa zamanda yüksek ücret alabilmek gibi fantezilere dönüştürmüştür. Oysa eğitimden kastedilen mesleği bilişimle ilgili olanlara sağlanacak verimliliği yükseltici çalışmalardır. Çok kısa sürede edinilen bilgiler aynı çabuklukta unutulacağı için çoğu kez "başlangıç" düzeyi için bile yeterli olmayacaktır.

Bizde eğitimin sürekli kaynağı, işbaşında yapılan uygulamalar ve denemelerle gerçekleşmektedir. Belkide bu alanda yapılacak eğitim diğ er örneklerine göre daha fazla yarar sağlayabilecektir. Çünkü hiç olmazsa bugün için bile olsa pahalı bir yatırım olan bilgisayarlar sadece eğitim amacı ile kullanılmamaktadır. Bu açıdan işbaşında yapılan eğitimin hem işin aksamaması yönünden, hem de sonuçlarından birlikte yararlanabilmek açısından ikili bir fayda sağlamaktadır. Bu sayede kullanılan bilgisayardan eğitim gayesi ile de yararlanılmakta ve maliyetler de düşme sağlanmaktadır. Eğitimin işbaşında sağlanması kuşkusuz sadece bilgisayarla değil, yetişmiş bir eleman yardımıyla gerçekleşebilir. Önemli olan yetişmiş kalifiye bilgi işlem elemanının zaman ayarlamasına giderek düzenli bir eğitim faaliyetini diğ er işleri aksatmadan yapabilmesidir. İşbaşı eğitiminden temel amaç, yeni gelişmelerden çalışanların kısa sürede haberdar olması ve deneyimsiz bilgi işlemcilerin yapılan uygulamalara adepte olabilmelerinin sağlanmasıdır.

Sonuç da bilişim eğitiminin getirdiği sosyal fayda —bilgisayarların da yaygınlığı oranında— toplumun tüm kademeleri tarafından kısa zamanda massedileceğinden bahsedebiliriz.

9 Yukardaki ve benzeri sloganlar batı ülkelerinde sokak afişleri veya benzeri medialarda sıkça rastlanmaktadır.