

## Günümüzde Bilgi Akış Teknolojisi

Derleyen :  
**önol ÖRS**  
SISAG

### ÖZET

*Gelişmekte olan ülkeler bilgi akış teknolojisi ile ilişkilerini belirli planlar çerçevesinde, sağlam basamaklardan geçerek yapmalıdır.*

### SUMMARY

*Developing countries must plan the development of their information processing technology in steps.*

Bilgi Akış Teknolojisi, ülke teknik çalışmalarının ancak bir kesimi olduğundan, gelişme planı diğer teknolojik faktörlere, ulusal amaç ve programlara ilişkili olarak ele alınmalıdır. Bu ilişkilerin bazıları aşağıda sunulmaktadır.

#### 1. Bilgi Akış Düzeyleri :

Ülke çapında veya bir ana 'kuruluş çapında bilgi akış teknolojisi incelendiğinde bunun durumu dört düzeyli bir sınıflandırma ile saptanabilir.

##### A. Ükel düzey :

Bu teknolojik düzeyde bulunan ülke veya kuruluş, bilgisayarlı (computerised) bir bilgi akış sistemi kullanmamaktadır. Ülke veya kuruluş fertlerinden çok azı bilgisayarlı bilgi akış teknolojisi ile ilişkili durumdadır. Konu ile ilgili, yegâne bilgi kaynağı bilgisayar (computer) firmalarının satıcılarıdır.

##### B. Temel Düzey :

Ülke veya kuruluşun bazı karar verici organlarında bilgi akış teknolojisinin anlaşıldığı gö-

rülmektedir. Ülke veya kuruluşta birkaç sayarlı bilgi akış, sistemi kurulmuş olup, ülke veya kuruluş fertlerinden bu alanda yetişmiş kimselere rastlanmaktadır. Ülke veya kuruluş içinde bilgi akış teknolojisi ile ilgili bir miktar eğitim yapılmaktadır. Bilgi akış teknolojisi bu düzeyde çoğunlukla temel yönetsel bilgi işlem çalışmalarına yöneltilmiştir.

##### C. İş Düzeyi :

Ülke veya kuruluşun karar verici organlarında bilgi akış teknolojisi konusunda geniş uyanış ve anlayış olmuştur. Ülke veya kuruluş, genel olarak gözlendiğinde, bazı geniş bilgi akış sistemlerinin kurulup çalışmakta olduğu ve bilgi akış teknolojisi üzerine özel eğitim programlarının uygulanmakta olduğu görülür. Bilgi akış teknolojisi uygulamalarının bilim, mühendislik ve tap dallarında yayıldığı ve ülke çapında yazılım (software) ve kısıtlı donanım (hardware) üretiminin ele alındığı görülür.

##### D. Üerl Düzey :

Yönetsel bilgi işlem çalışmalarının büyük çoğunluğu bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bilgi

akıg teknolojisinin profesyonel kadroları yetigmiğ, koordinasyon, dayanışma topluluklan kurulmuştur. Kaliteli eğitim ve yetlgtirme programlan ge-Ugmlgtlr. Değişik büyüklükteki bUgl akıg sistemlerinin sayısı hıjzla artmakta, zaman - paylaguni, terminalM lgllemler ve uzaktan Ig verme olanakları kullanılmaktadır. Yazılım ve hattâ donanım planlama ve üretim çalışmaları yapılmaktadır. Bilgi akıg teknolojisindeki birçok yöntemler sürekli gellgme göstermekte ve yeni uygulama alanlan bulunmaktadır. Kuruluş, dışı ve ülke dışı faaliyetlere katılma ve katkıda bulunma, güçlenmiğ bir şekilde olmaktadır.

Yukarıda özetlenen düzeyler arasında kesin çizgilerin bulunmadığı şüphesizdir. Bir ülke veya bir kuruluş bazı yönleri ile bir düzeyde, diğer yönleri ile bir üst düzeyde olabilir.

İlkel düzeyde bulunan kuruluşlara yardım şekilleri ve yöntemleri öncelikle ele alınmalıdır ve temel düzeyde bulunan kuruluşlar ile birlikte işletim düzeyine geçiş yollan araştırılmalı ve zorlanmalıdır.

2. Bilgi Akış Düzeyinin Yükseltilmesi, Adım ve öneriler :

Bir ülke veya kuruluşun, bulunduğu düzeyden bir üst düzeye (ilkel düzeyden temel düzeye, temel düzeyden işletim düzeyine, işletim düzeyinden ileri devreye) geçebilmesi için bazı genel yaklaşım ve öneriler aşağıda sıralanmıştır.

### 3.1. ADIM I :

Bilgi akıg teknolojisinin 'ekonomik ve sosyal gelişmeyi hızlandırmada görev alabilmesi için bu konuda öğretim ve yetlgtirmeye öncelik verilmelidir.

Bu nedenle aşağıdaki yaklaşımlar önerilir :  
öneri 1. Ulusal ve bölgesel ölçüde merkezler kurulmalı ve güçlendirilmelidir.

öneri 2. öğrenim ve yetişme olanakları bu teknolojinin işletici teknisyenlerden programcılara, sistem analistlerine, yönetici ve politika yapıcılarına uzanan unsurları ile halka ulaşabileceği şekilde desteklenmelidir.

öneri 3. Bilgi akış. teknolojisinin öğretilmesi için eğitim gereç, yöntemleri geliştirilmeli ve bu yöndeki çalışmalar desteklenmelidir.

öneri 4. Konu üzerinde çalışanlar arasında daha gelişmiş teknik bilgi aktarına yollan geliştirilmelidir.

### 2.2. ADIM n :

Bilgi akış teknolojisinden yararlanmak üzere ulusal amaçlar ile uyuşan geniş, bir politikaya ihtiyaç vardır.

Bu nedenle aşağıdaki yaklaşımlar önerilir :

öneri 5. öncelik sıralan belirtilmiş, gerçekçi amaçların bir plan içinde tanımlanması kısa - uzun süreli gelişme için gereklidir.

öneri 6. Hazırlanan bir planın uygulanabilmesi için gereken kaynaklar sağlanmalıdır.

### 2.3. ADIM m :

Bilgi akış teknolojisinin kalkınmakta olan ülkelerin ekonomik ve sosyal atılımlarında yaygın ve sağlam uygulamalar bulması önemli katkılar getirecektir. Bunun için kalkınmakta olan ülkelerde aşağıdaki noktalar önem kazanacaktır :

öneri 7. Bilgi akış teknolojisi uygulamasına geçildiğinde erişilen analiz ve sistemleşme anlayışları yönetim katının karar verme ve olanakları yöneltme gücünü önemli oranda yükseltecektir.

öneri 8. Toplanan bilgilerin doğruluk niteliğinin geliştirilmesi zorunludur.

öneri 9. Bilgi akıg teknolojisinin birçok sektörde benzer uygulama yönleri ve ortak yaklaşımları saptanmalıdır.

öneri 10. Bilgi akıg donanımlarının satın alınması veya kiralanması konusundaki kararlar inceleme konusu olacaktır. (Bazı kalkınmakta olan ülkelerde ulusal bir kira ve servis şirketi uygun olabileceği gibi, dünyanın diğer bazı kısımlarında satın alma veya kiralama sorununa bölgesel bir yaklaşım gerekli olabilir).

öneri 11. Ticari kısıtlamalar azaltılmalı ve öncelikle mıknatıslı şerit veya delikli kart üzerinde kayıtlı bilgilerin sınırlar aşın hareketini kolaylaştırıcı tedbirler alınmalıdır.

öneri 12. Kuruluşlar arası yazılım ve bilgi alış - verişi için uygun bir ortam sağlanmalıdır.

3. BUgl Akis Teknolojisi Uygulama Yaklaşımları :

3.1. öncelik donanımlar Üzerine olmamalıdır ;

Bilgi akıg teknolojisinin uygulamasında ilk ele « im n n konu ulusal amaçlara ulaşım çalışmalarında bilgi akış teknolojisinin ne şekilde görev alacağını saptayan politikanın belirmesi olmalıdır. Bu politikadan hareket ederek ayrıntılı uygulama planlan yapılır ve seçilecek uygulamaların öncelik dereceleri saptanır. Bu uygulamalar bir kamu malı sistemi veya bir nüfus sayımı olabilir. Genellikle ülkenin sosyo - ekonomik seviyesine en çok katkıyı yapacak uygulamalar olmalıdır.

### 3.2. Uygulamalar planı ve eğitim programı :

Uygulamaların planlamasında, uygulamanın gerektirdiği öngörüler (daha güvenilir bilgi, malî kaynak ve yetki sınırları gibi) saptanmalıdır, öncelikli uygulamalar seçildikten sonra, ayrıntılı sistem analizleri yapılmalı ve özel koşullar, ihtiyaçlar saptanmalı, değişik alternatifler araştırılmalı, uygulama çalışmalarının gerektirdiği personel ve donanım belirlenmelidir. Ulusal kalkınmaya yararlı bir bilgi akış teknolojisi uygulamasının değişik kademelerinde gerekli eğitim yaklaşımı Şekil 1'de görülmektedir. Kalkınmakta olan ülke, bu eğitim programını gerçekleştirebildiğinde ilkel bilgi akış düzeyini aşmış olacaktır.

### 3.3. Çalışma planı : ,

Teknolojinin bir düzeyinden bir diğerine geçmek üzere yapıtması gereken çalışmalar aşğıdadır. Çalışmalar üst üste biriken bir dizi olarak planlanmalı ve yapılmamış olan ilkel ve temel çalışmalar dahi tamamlanmalıdır.

#### 3.3.1. ilkel düzeye giriş :

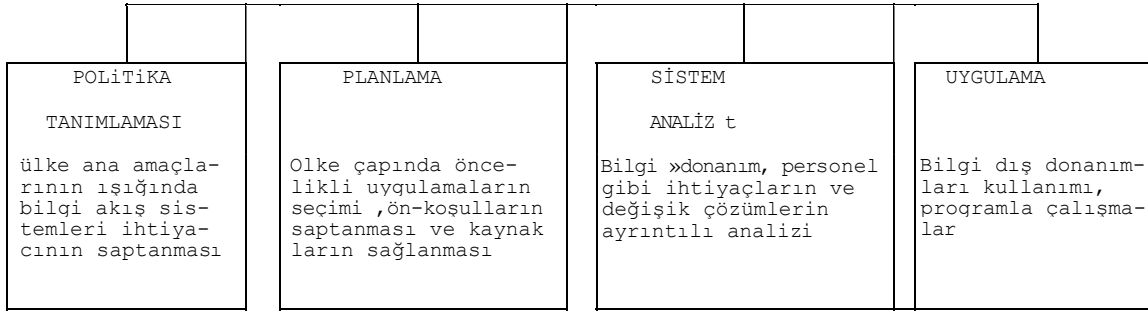
— Karar vericiler ve plancılar bilgi akış teknolojisi genel kavramları ve potansiyellerini açıklayan kurslara katılmalıdır.

— Bilgi akış sistemlerinin ileri adımlarda yönetici ve işleticileri olacak kadrolar bölgesel ve ya ulusal merkezlerde konferans, kurs ve işbaşı eğitimi ile yetiştirilmelidir.

### EĞİTİM

Plânlama, bilimsel yönetim, sistem analizi ve komputer kullanımı alanlarında

T



Şekil 1. Bilgi akış teknolojisinin kalkınmaya yöneltilme sıralaması.

Ülke bilgi akış teknolojisine işletim düzeyine geçişi için Seldi 1'te gösterilen eğitim programının değişik sektörlerde birçok kez tekrarlanması gereklidir. Bu tekrarlanmanın belirli adımlarında bilgi işlem donanımlarının temini gereklidir. Ancak bu donanımların ihtiyaç kesinlikle belirdikten sonra alınması gereklidir.

işletme düzeyinden, ileri düzeye geçiş çok daha zorlu bir çalışma gerektirir. Bu aşamada, uygulamalı matematik, bilimsel yönetim yönetimi araştırması, bilişim teknolojisi, elektronik mühendisliği gibi akademik programların kuvvetli bir gelişme göstermesi gereklidir. Bilgi akış teknolojisi ayrıca teknik ve bilimsel yapıma diğer birimlerinin gelişmiş olmasını ve bunlardan desteklenmeyi bekler. Ülke haberleşme sistemleri bilgi işlem dayanımları arasında bağlantılara uygun teknolojiye ulaşmış olmalıdır. Başlangıç da olsa, ülke elektronik endüstrisinin bir miktar yan donanım üretebilecek düzeye geçmiş olması gereklidir.

— Bilgi akış sistemleri uygulamalarının önceki dereceleri üzerinde, donanım seçimi, programlama konularında danışma hizmetleri sağlanmalı, konu ile ilgili yerli ve yabancı yayınlar izlenmelidir.

#### 3.3.2. ilkel düzeyden temel düzeye dönüşüm :

— Yönetimsel bilgi işlem çalışmalarına başlangıç olarak küçük veya orta boy bilgi işlem donanımları kurulmalıdır.

— Kuruluş içinde veya bölgede çalışmakta olan tesislerden yararlanılarak eğitim ve yetiştirme programları yürütülmelidir.

— Ülke amaçları ile bağdaşan ulusal bir bilgi akış teknolojisi politikası tesis edilmelidir.

— Bilgi akış sorunlarının mekanize edilecek kesimleri tanımlanmalıdır.

— Ülke çapında eğitim, ve yetiştirme programları geliştirilme ve üniversitelerde bilgi akış teknolojisi eğitim bölüm ve kursları kurulmalıdır.

3.3.3. Temel düzeyden işletim düzeyine dönüşüm :

— Gelişmiş bilgi ekş sistemlerinin kurulma sında gerekli uzman personelin yetiştirilmesi için ülke içi ve dışı olanaklardan yararlanılmalıdır.

— Ülke haberleşme sisteminin orta veya yüksek hızda bilgi iletebilecek teknolojik düzeye ulaşması sağlanmalıdır.

— özellikle ulusal önemi olan endüstri ve ekonomik kuruluşların ihtiyacı olan yazılım ve alt sistemlerin geliştirilmesi ele alınmalı ve bu amaçla çalışacak bir profesyonel kuruluş veya kuruluşlar desteklenmelidir.

— Bilgi işlem teknolojisi konusunda meslekî oda, dernekler ve yayımlar desteklenmelidir!

3.3.4. işletim düzeyinden ileri düzeye dönüşüm :

— Kamu bilgi sistemleri bütünleşik bir çalışma ortamına getirilmelidir.

— Ülke ölçüsünde elektronik üretim, gücü geliştirilmeli ve katkı sağlayacak yan donanımların yapımında öncelikler saptanmalıdır.

— Bilimsel yönetim, ekonomik planlama, yöneylem araştırması gibi bilgi akış teknolojisi ile ilişkili disiplinlerin akademik çevreden, uygulama alanlarına dağılması ve benimsenmesi sağlanmalıdır.

— özel sorunlara bilimsel yönden çözümler getirecek özel yaklaşımlar için araştırma ve geliştirme projeleri başlatılmalı ve bilgi işlem sistemleri ile otomatik kontrol ve karar mekanizasyonu konulan planlı ve uzun vadeli bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Bu yönde iktisaden kalkınmış ülkelerden alınabilecek destek saptanmalıdır.

**KAYNAK :** Birleşmiş Milletler yayımları  
E/4800 ST/ECA/136