

- Ortaçağ, önceki çağlarda görülmedik derecede makineleşmeye tanık olmuştur. Batı'nın tüm dünya üzerinde egemenlik kurmasına yol açan temel etmenlerden birisi aslında buydu.
- M.Ö 1. Yüzyılın sonlarına doğru, Roma'lı mühendisler 90 derece konumlu dişliler yardımıyla değirmen taşıyı döndürecek bir çark yapmışlardı. (10 saatte 1.5 ton mısır öğütebilir)
- 1.5 ton mısırı doğrudan şafta bağlı değirmen taşı ile öğütebilmek için 40'ın üzerinde köle 10 saat çalışırdı.
- 1268'de İtalya'nın Fabriano yöresinde 7 adet çarklı kağıt fabrikası işler durumdaydı.

- 13. Yüzyılda İngiltere’de çırpma fabrikalarından büyük kazançlar sağlanıyordu. Feodal beyler, nasıl yarıcı köylülere, ürettikleri tahılı beyliklere ait değirmenlerde öğütme zorunluluğı getirmişlerse, kumaşlarını da yine bu fabrikalarda ırpmalarını zorunlu kılıyorlardı. Bunun tek bir anlamı vardı: TEKELCİLİK.
- Şirketleşmeler, baraj (su bendi) inşaatları, düşen su enerjisi ile dönen değirmenler, gelgit değirmenleri, sonradan enerji santrallerine dönüştü. Bu şirketler sonradan 20. Yüzyıl başlarında kamulaştırıldı.
- 12. Yüzyıl başlarından itibaren rüzgar enerjisinden yararlanma gündeme geldi.

- Yeni enerji kaynaklarının ve makineleşmenin ilk etkileri tarım alanında görüldü. Ortaçağ boyunca Avrupa nüfusunun %90'ından çoğu geçimini topraktan sağlıyordu.
- Romalılar (Theodosian) koşulu bir çift atın 500kg.'dan ağır yük çekmesini yasaklamışlardı. O dönemlerde koşumlar atın boynuna baskı yapıyor ve at hava alamayınca başını geriye atıyordu. Modern koşum yöntemi ise kuvveti atın omuzlarına bindirmektir. Bu yöntem Avrupa'da ilk kez 8. Yüzyılda kullanıldı. Atları tarlada çalışır konumda betimleyen ilk resimlere 11. Yüzyılda rastlandı. Ayrıca atların ayağına ilk kez yaygın bir uygulama ile nal çakıldı. Böylece “beygirgücü” ortaya çıkmış oldu. Bununla birlikte, tıpkı traktöre geçişte olduğu gibi, tarımda öküzden ata geçiş de, gerek alışkanlıklar, gerekse maliyet endişeleri nedeniyle kolay olmadı.

- Ortaçağ tarımındaki en kapsamlı değişiklik, geç Roma döneminden beri süregelen bir gelişim ile ortaya çıkan pulluk ile (ağır tekerlekli sapan) oldu.
- Bunca pahalı makine ve hayvanı edinme güçlüğü çeken küçük çiftçiler, yardımlaşma, dayanışma ve birlikler oluşturmaya (kooperatifler) yöneldiler.
- Ortaçağ çiftçisinin gözünde koyun, başka herhangi bir hayvandan daha değerliydi. Sütü, eti bir yana, derisinden parşömen kağıdı (12. Yüzyıldaki eğitim patlaması) yapılıyor, gübresi en iyi gübre sayılıyordu. Ama asıl değerli olan şey yünüydü. Ortaçağda Avrupa'nın başta gelen hammaddesi yündü.

- 12. ve 13. Yüzyıllarda şaraba olan yoğun istek Avrupa'da yaşam kalitesinin yükselmesi ile ilintiliydi. Bugün Almanya ve Fransa'daki ünlü bağların pek çoğu Ortaçağdan kalmadır.
- Ortaçağda Avrupa madencilik sektörünün belkemiğini taşıcılık oluşturuyordu. Ortaçağdaki taş işletmeciliği, 19. Yüzyıldaki kömür, 20. Yüzyıldaki petrol işletmeciliği ile kıyaslanabilir durumdaydı.
- Demir çağının gerçekte ancak Ortaçağda başladığı söylenebilir. Ortaçağda bronzun Roma dönemindeki önemi azalmıştı. Her köyde bir demirhane vardı.
- Güçlü körüklerle demir cevherinin eritildiği fırınlar 1320-1380 yıllarında yapıldı.

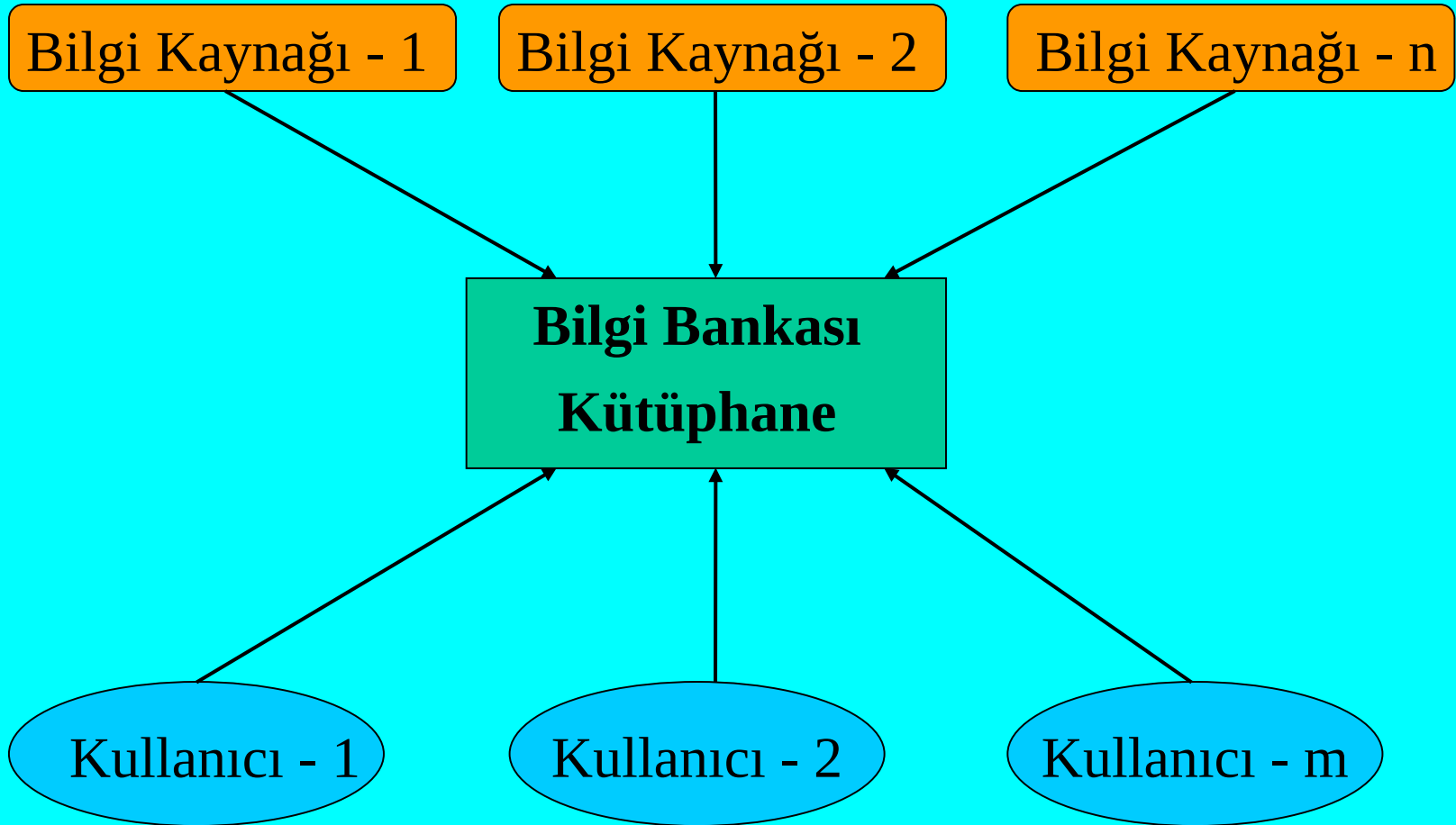
- Tarımda olduğu gibi, endüstriyel teknolojide de kilise aktif rol aldı. Her manastırın genellikle kilise büyüklüğünde bir model fabrikası vardı.
- Almanlar madencilikte başı çekmişlerdi ve kullanılan madencilik terimlerinin çoğu Almancaydı.
- Ortaçağda endüstrileşme batı Avrupa'da çevreye çok zarar verdi. Geniş orman alanları yok edildi.
- 13. Yüzyıl sonlarına doğru Londra, dünyada hava kirliliğinden etkilenen ilk kent oldu.
- Ortaçağ işvereni hep üretimi artırma çabası içinde olduğundan, işçisine yönelik tutum ve davranışlarına çeki düzen vermesi gerekti. Özellikle maden işçilerine ayrıcalıklı haklar verilmişti.

- İlk grev 1245’de yapıldı. 13. Yüzyılın sonlarında, grevler olağan eylemler haline gelmişti. Tekstilde üretilen malın maliyetinin %60’ını işçilik oluşturunuyordu.
- Bir yapı ustası günlük kazancı ile her gün bir koyun alabilirdi. Kol işçileri için durum öyle parlak değildi.
- 17. Yüzyıldaki reel usta ücretleri 14. Yüzyıldakilerin ancak yarısı kadardı.
- Yüksek ücret alanlar arasında, başka ayrıcalıklara da sahip olan bir meslek grubu yer alıyordu. Bunlara mimar-mühendis deniliyordu.
- 13.-14. Yüzyıllarda, günümüzdeki yapı mühendisliği, mimarlık, makine mühendisliği, yüklenicilik, taşeronluk gibi mesleki ve kurumsal ayrımlar yoktu. Ortaçağda yapı ustabaşısı, yapının her aşamasına ilişkin işlemleri iyi bilen gerçek bir uzmandı.

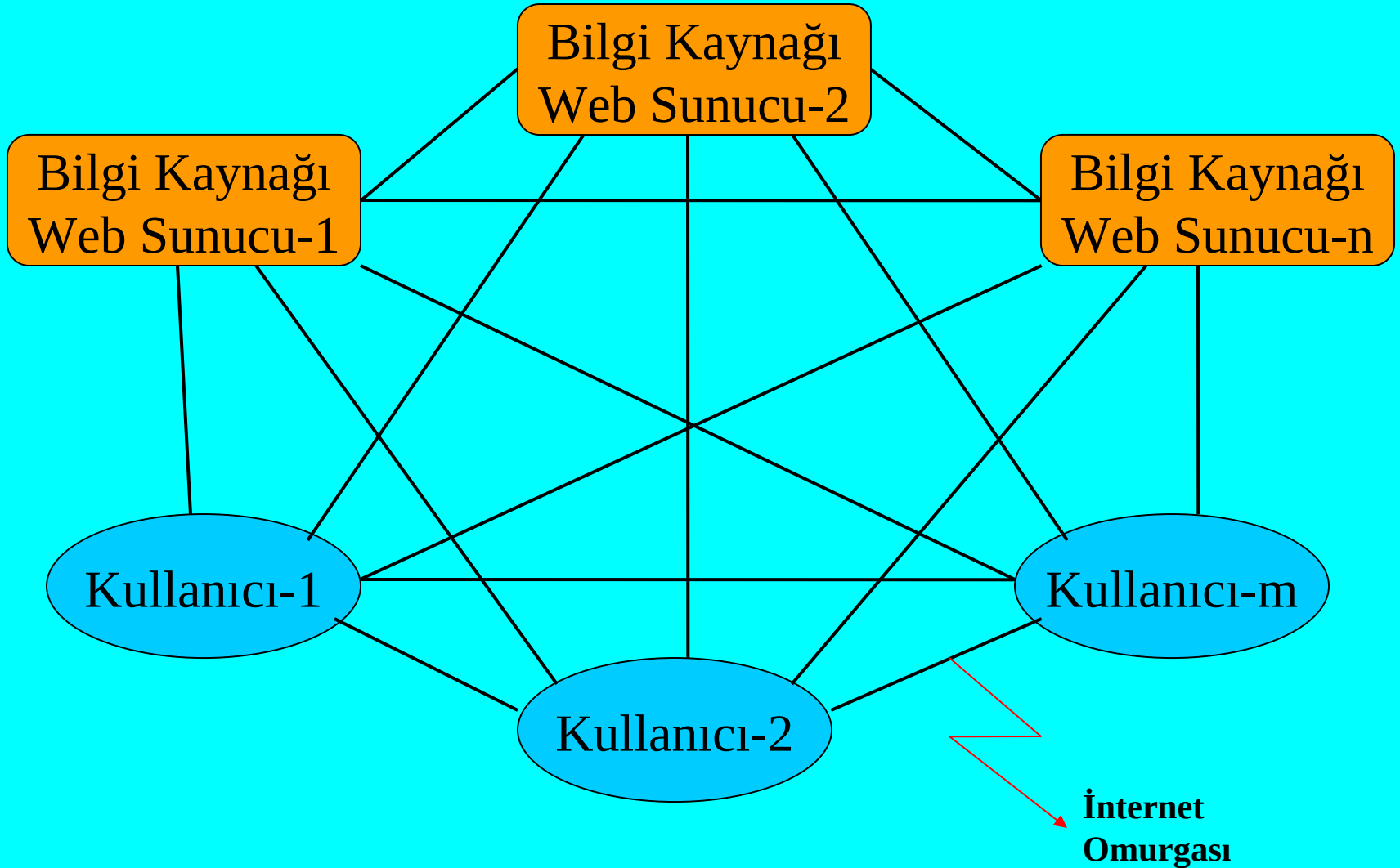
- Ortaçağda mimarlara olan ihtiyaç öylesine fazla idi ki, mimarlar kendi koşullarını işverene kabul ettirebiliyorlardı.
- Ortaçağ mimar-mühendisleri inşa ettikleri kiliselerin avlusuna eşleri ile birlikte gömülebilirler ve mezar taşlarına övgüler yazılırdı.
- Ortaçağ insanı, 13. Ve 14. Yüzyıl minyatürlerinde, İsa'yı elinde kocaman bir pergelle evreni ölçmekte olan bir mimar-mühendis olarak betimlemekle, bu mesleğe verilebilecek en büyük onuru vermiştir. Tıpkı günümüzde Tanrı'yı bir bilgisayar programlarken gösteren bir filmde olduğu gibi.
- Ortaçağ insanı makinelere öylesine düşkündü ki, bir makine gibi algıladığı evrenin çarkını meleklerin döndürdüğüne inanıyordu.

- Su Sung'un 11. Yüzyılda Çin'de, Giovanni di Dondi'nin 14. Yüzyılda İtalya'da ilk kez yapmış oldukları mekanik saatler, gerek kendi dönemleri, gerekse daha sonraki yüzyıllar boyunca yeryüzündeki en gelişmiş makineler olarak kabul edildi.

MERKEZDEKİ BİLGİYE ERİŞİM



İNTERNET'TEKİ BİLGİYE ERİŞİM



MERKEZDEKİ BİLGİYE ERİŞİM

- Bilgi Depoları - Bilgi Bankaları
- Bilgi İşlem Merkezleri

- Kaynağından Alınamaz
- Uzaktan Erişilemez
- Genellikle Paylaşılamaz

- Güçlü Olmayan Arama Olanakları

İNTERNET'TEKİ BİLGİYE ERİŞİM

•Web Sunucuları

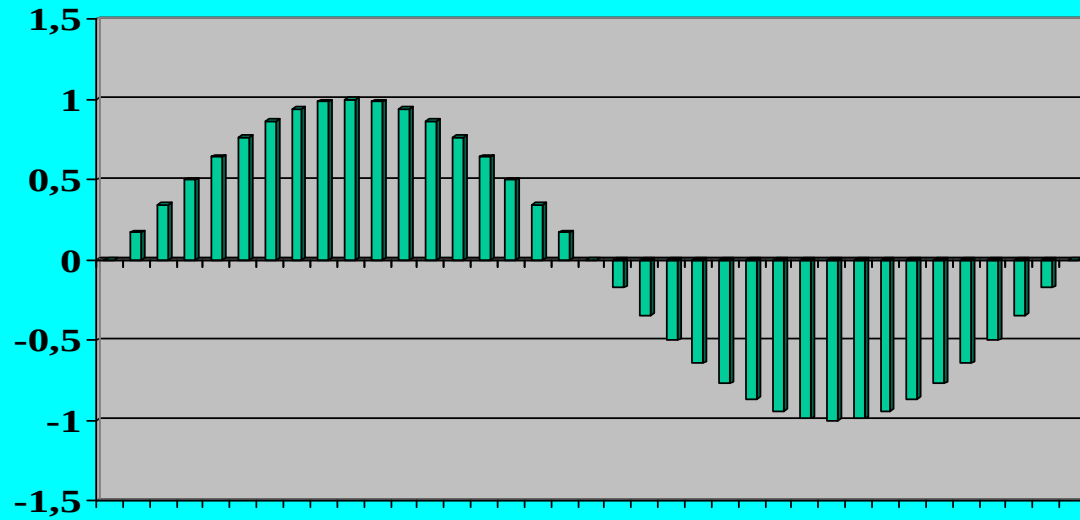
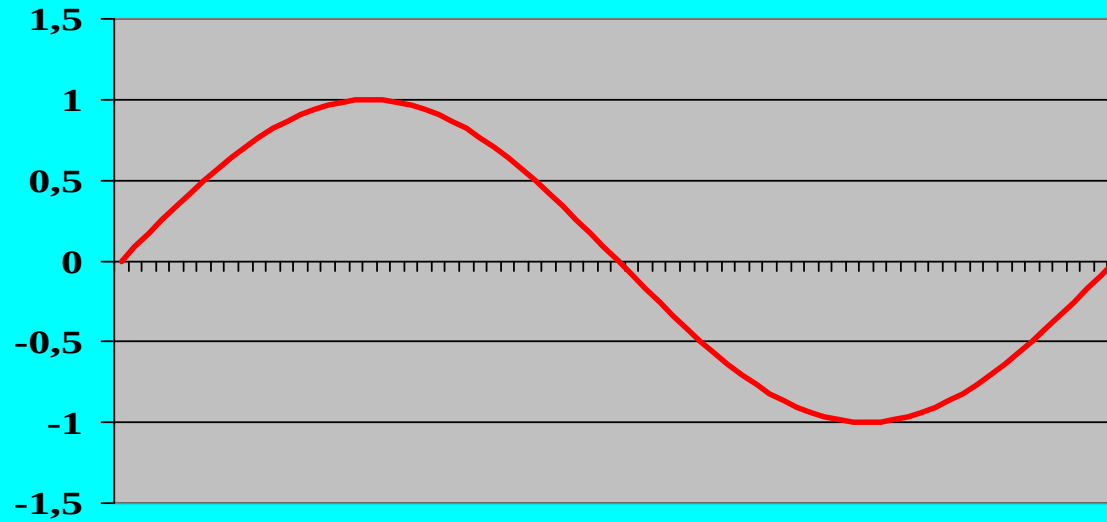
- Kaynağından Alınır
- Uzaktan Erişilir
- Paylaşımına Açıktır

•Güçlü Arama Motorları

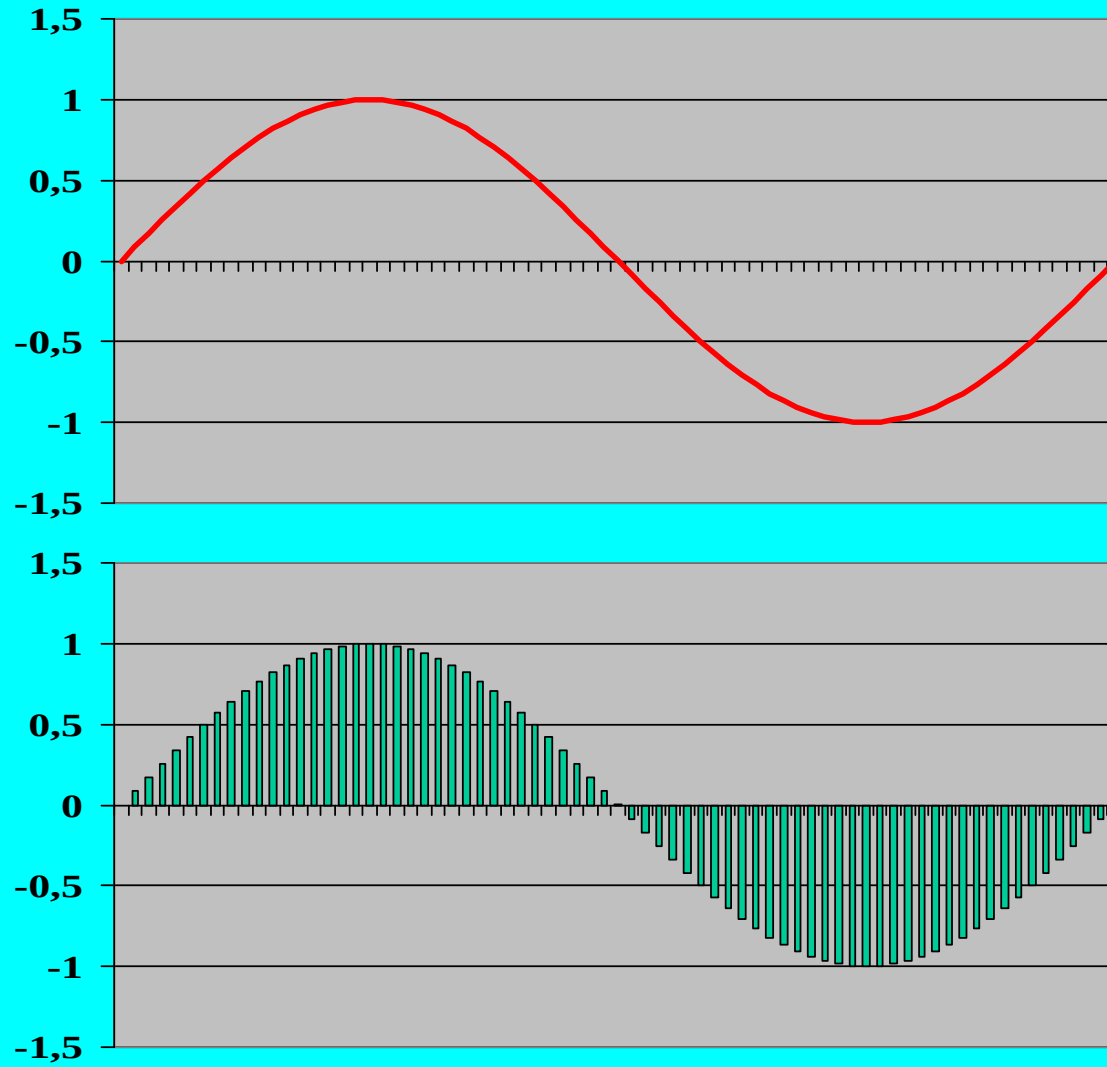
BİLGİ DEVRİMİ'Nİ OLANAKLI KILAN 4 ÖGE:

- KAPASİTE ARTIŞI
- SAYISALLAŞMA
- HER NOKTADA BULUNUR OLMA (UBIQUITY)
- YAKINSAMA (CONVERGENCE)

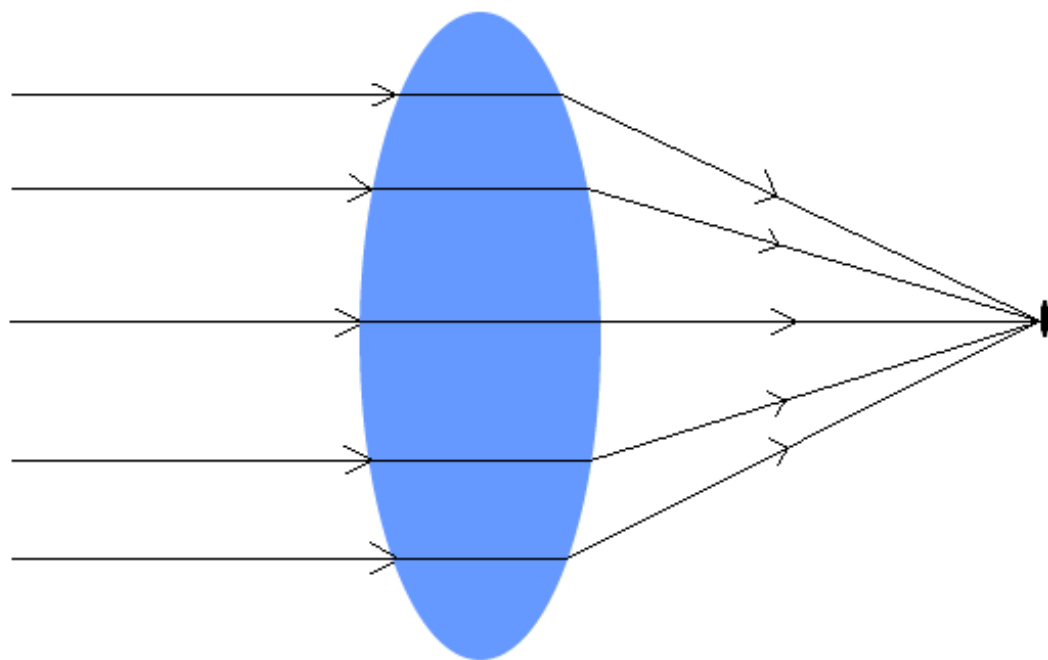
SAYISALLAŞMA

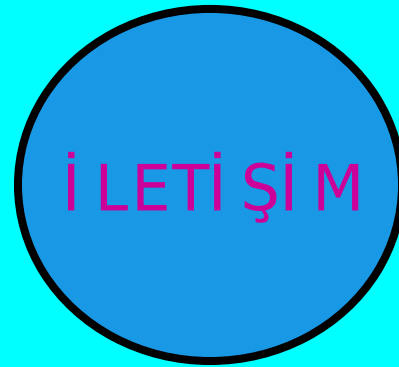
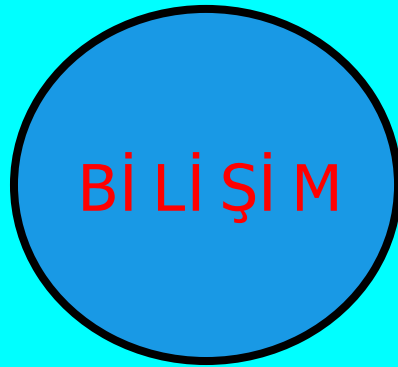


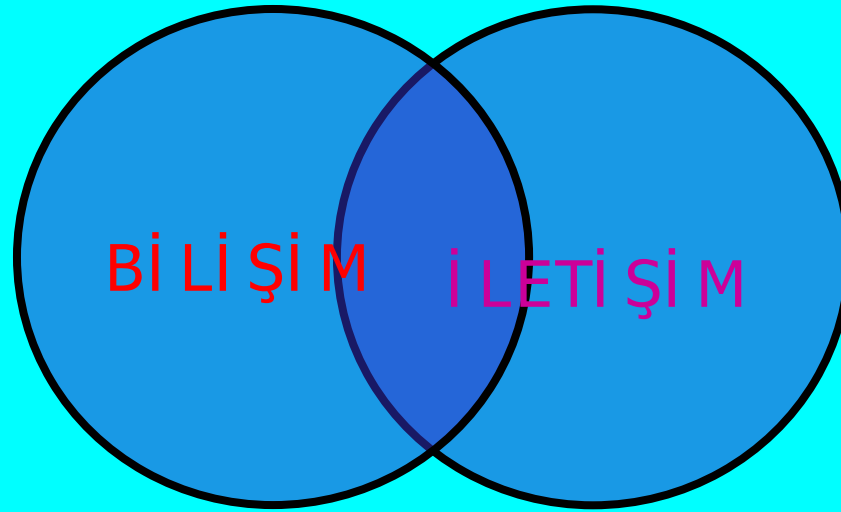
SAYISALLAŞMA

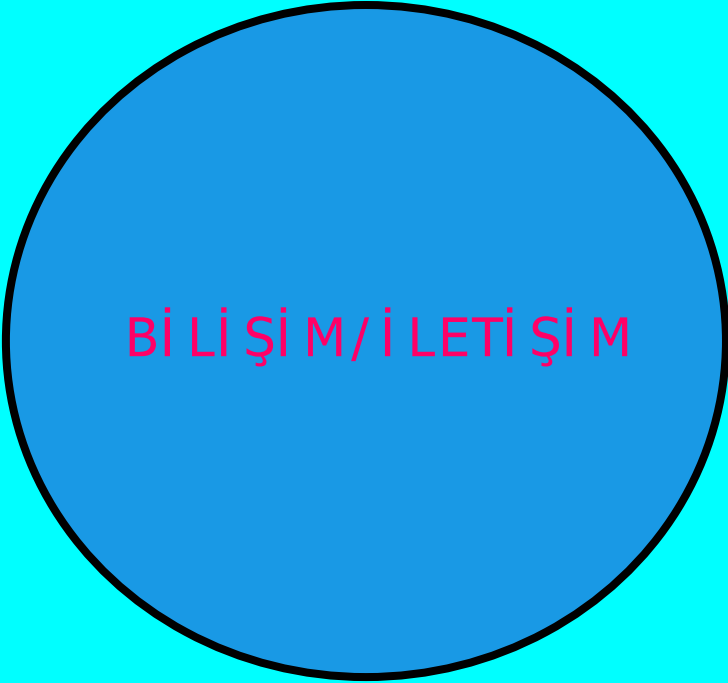


YAKINSAMA









BİLİŞİM/İLETİŞİM

İLETİŞİM ENDÜSTRİSİ

Telefon, kablo TV, uydu, mobil şebekeler,
yayıncılık

*Multimedya
şebeke ekipmanı*

On-line multimedya

*İnteraktif
multimedya*

*Off-line
multimedya*

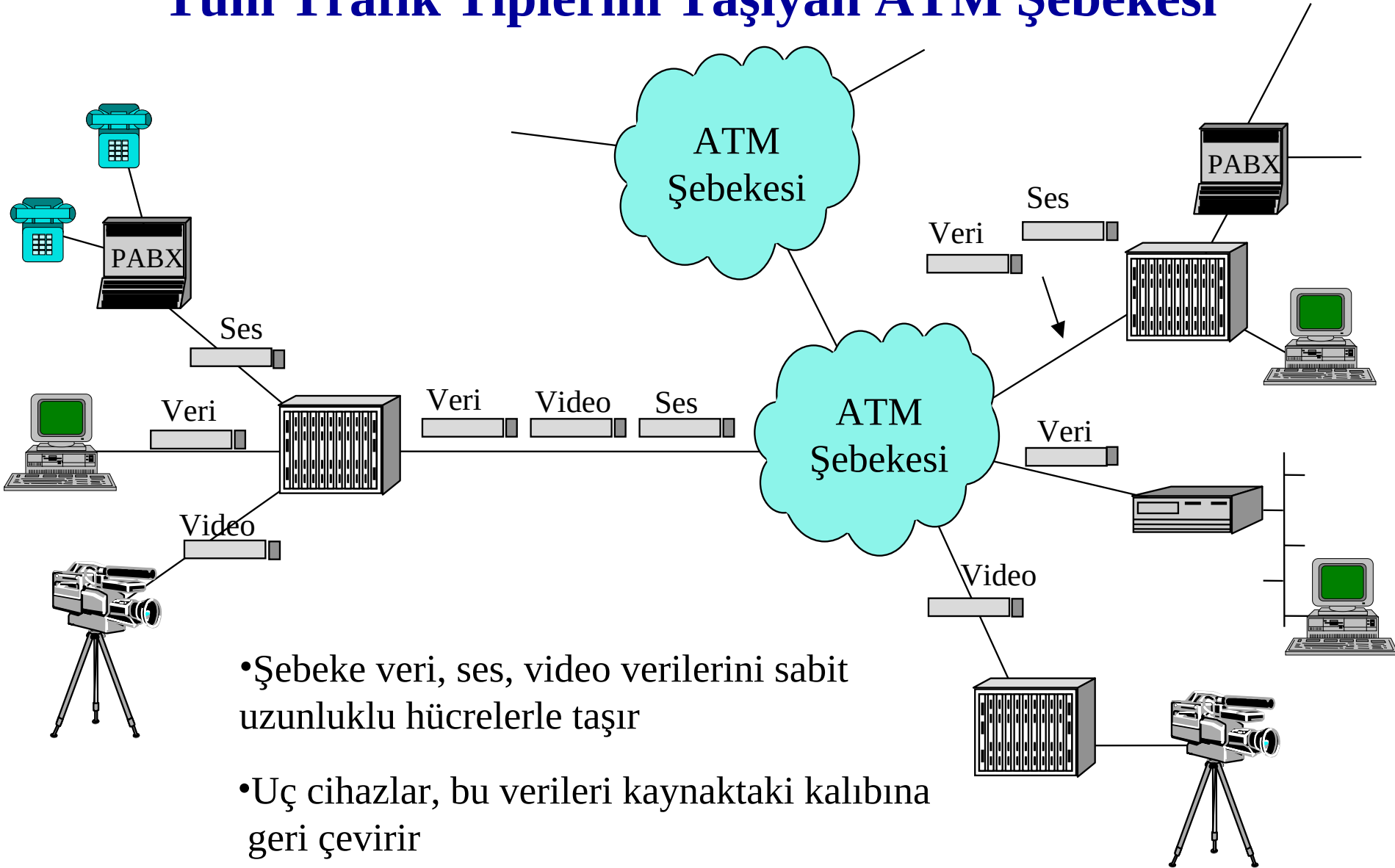
ENFORMASYON/ İÇERİK ENDÜSTRİSİ

Veri tabanları,
enformasyon
servisleri, film,
müzik, fotoğraf

BİLİŞİM ENDÜSTRİSİ

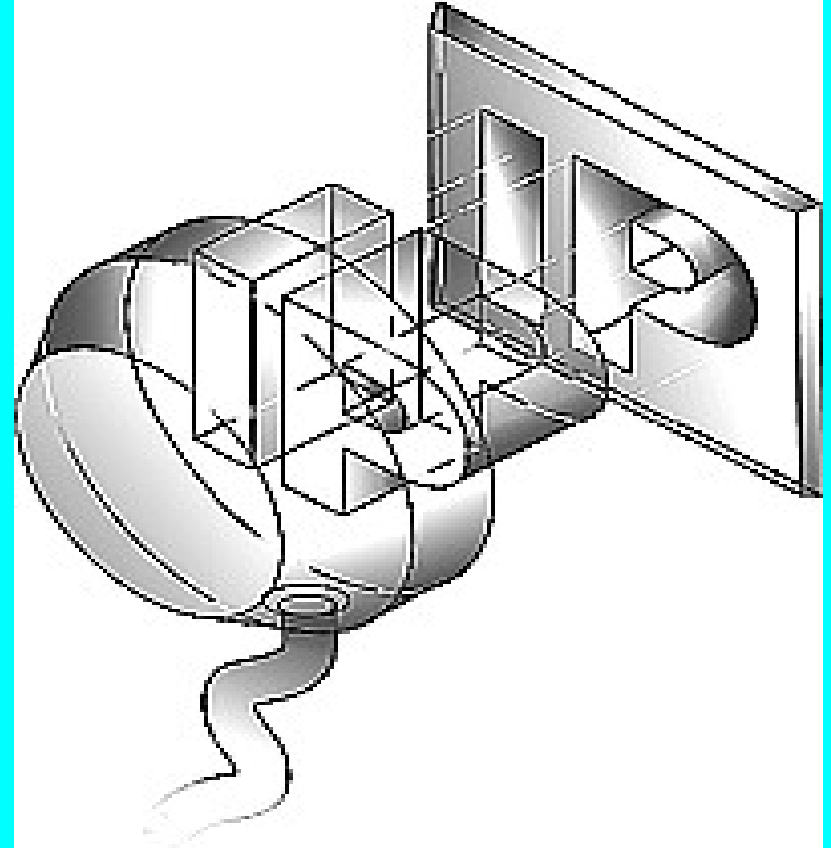
Bilgisayar,
yazılım,
arabağlantı

Tüm Trafik Tiplerini Taşıyan ATM Şebekesi



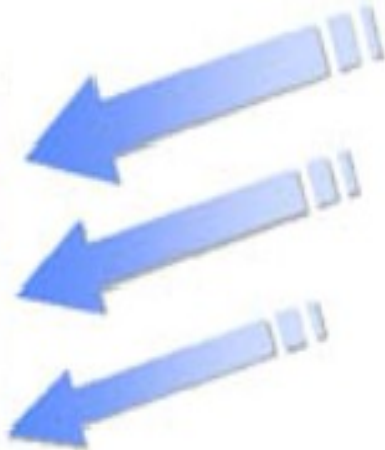
Çoklu servis özelliği

- Ses
- Fax
- Internet
- E-mail
- WWW
- Video
- Intranet
- E-ticaret
- Evden alışveriş
- Telebanka



Araç – Gereçlerde Yakınsama

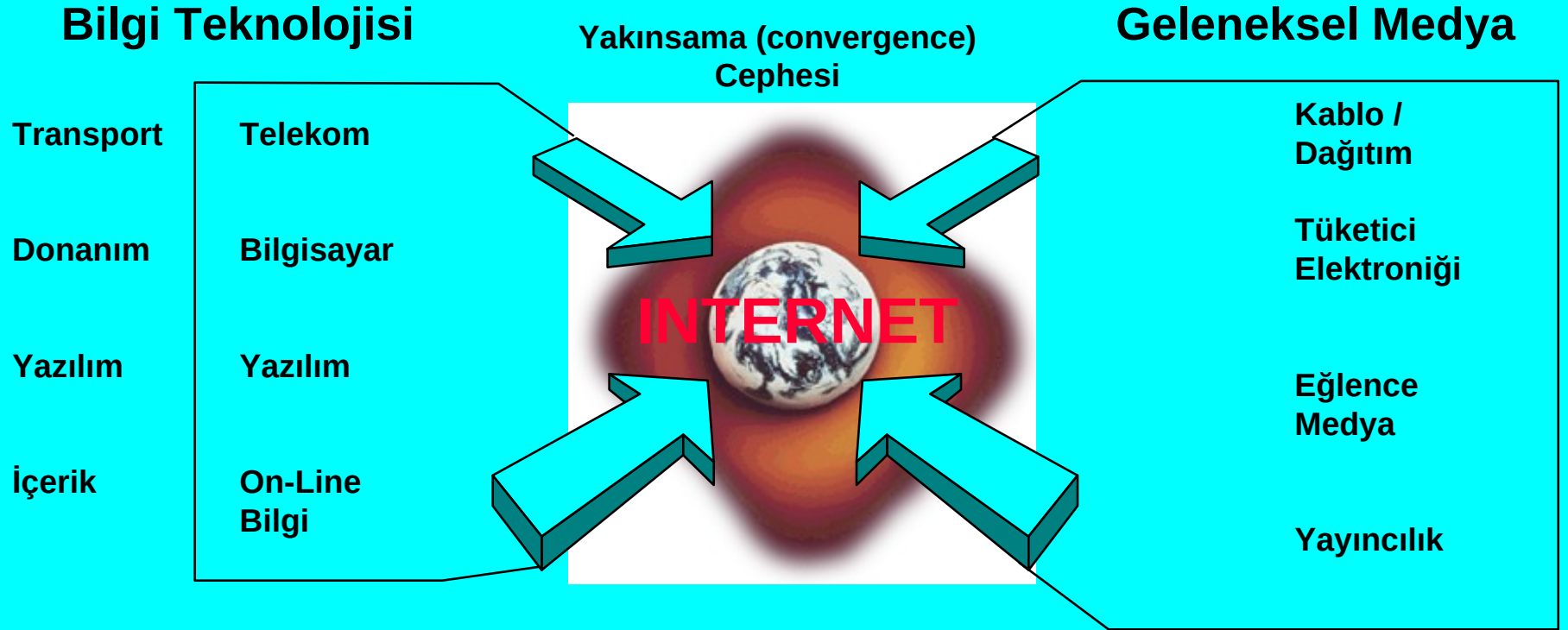
- Günlük yaşamımızda pek çok araç – gereç taşır ve kullanırız.
- Bu araç – gereçlerin çoğu gelecekte tek bir üründe işlevsellik bulacak



“YAKINSAMA” PEK ÇOK ÇİZGİDE TOPLUCA YAŞANAN BİR OLGUDUR

- 1. İçeriklerde**
- 2. Teknolojilerde**
- 3. Sektörlerde**
- 4. Servislerde**
- 5. Şebekelerde**
- 6. Gereçlerde**
- 7. Pazar Yapısı ve Sunum biçimlerinde**
- 8. Üretici-Operatör-Kullanıcı üçgeninde**
- 9. Mevzuatta**

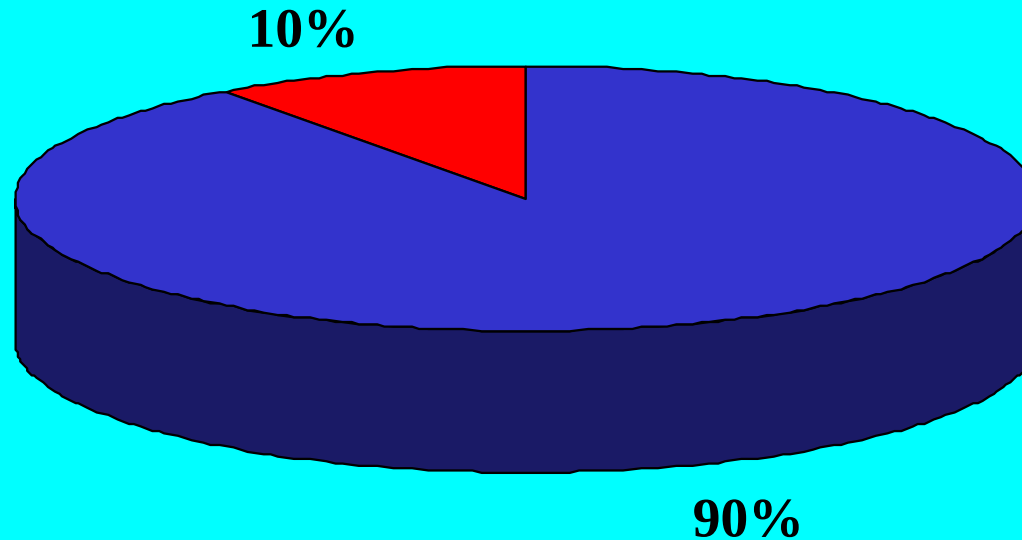
Internet :Teknoloji Yakınsama Noktası



Yakınsama (Convergence), bir zamanlar ayrı ayrı olan geniş bir endüstri grubunun hızla birleşip kaynaşmasını ifade eder.

Avrupa Omurgası - İletilen Trafik

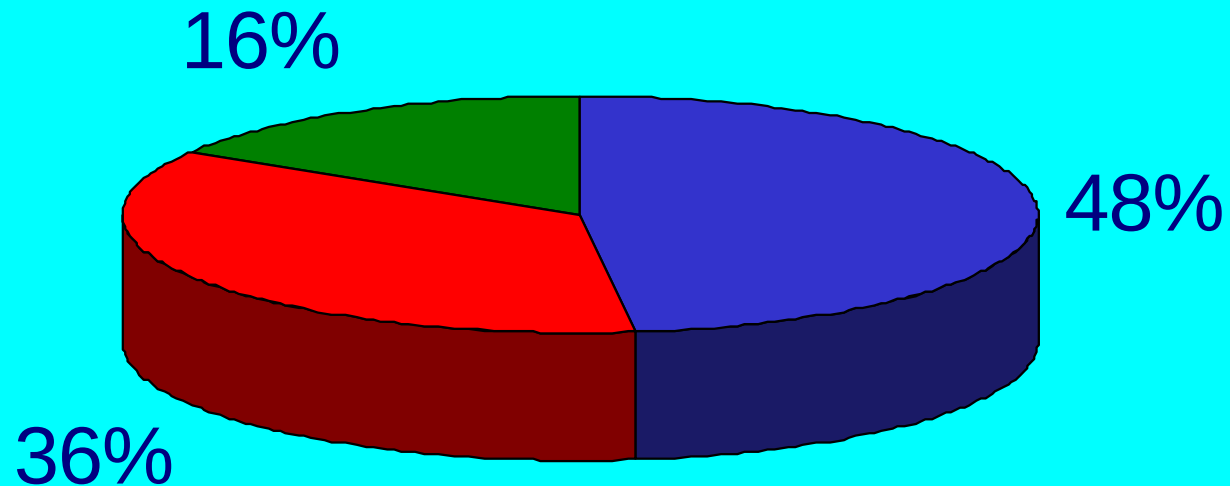
1997



■ Ses ■ Diğer Veri

Avrupa Omurgası - İletilen Trafik

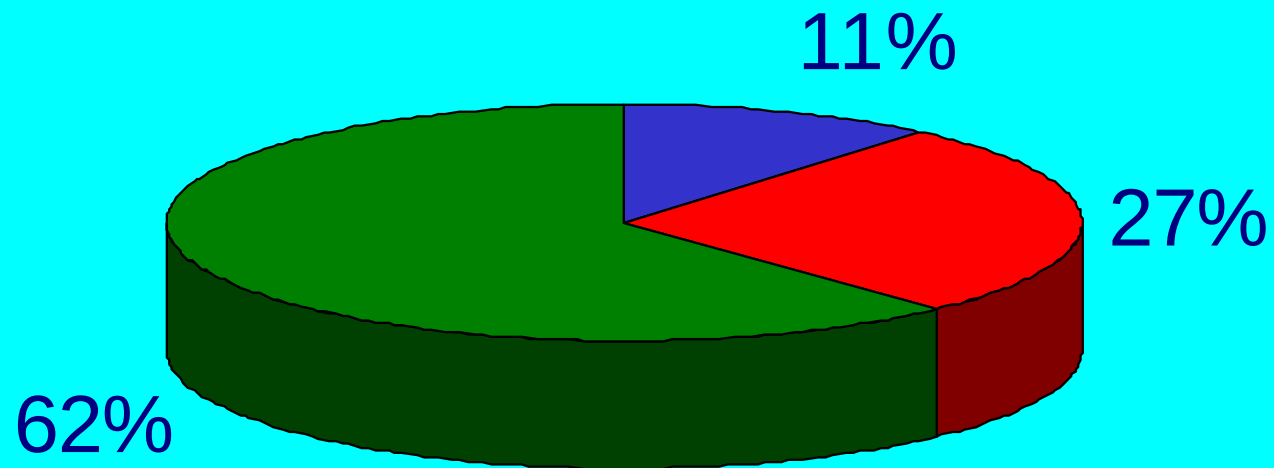
2002



■ Ses ■ Diğer Veri ■ İnternet

Avrupa Omurgası - İletilen Trafik

2005



■ Ses ■ Diğer Veri ■ İnternet

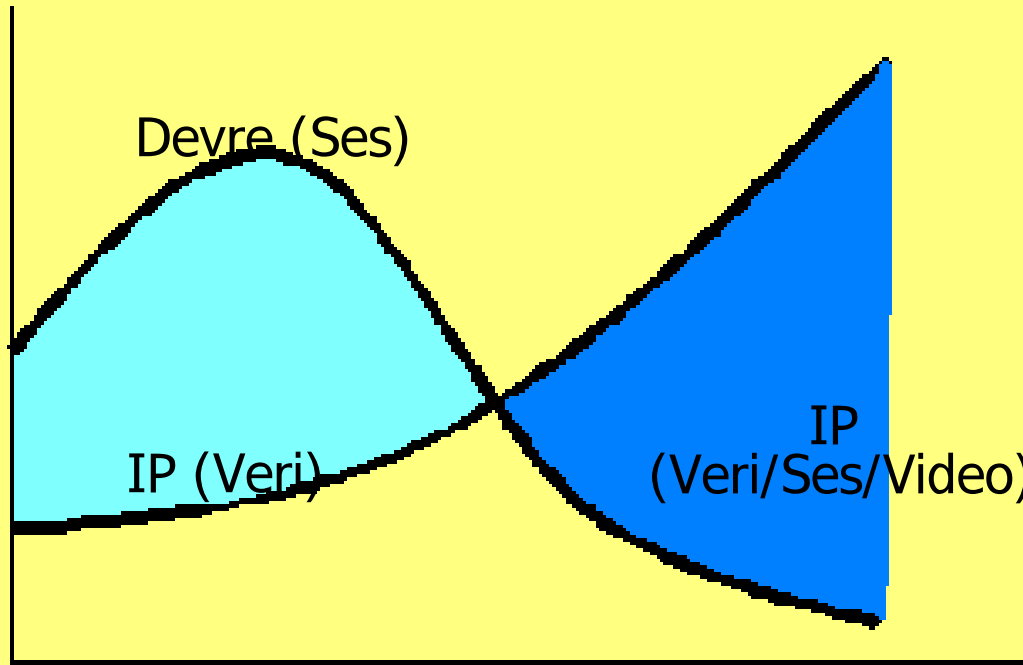
Hacim

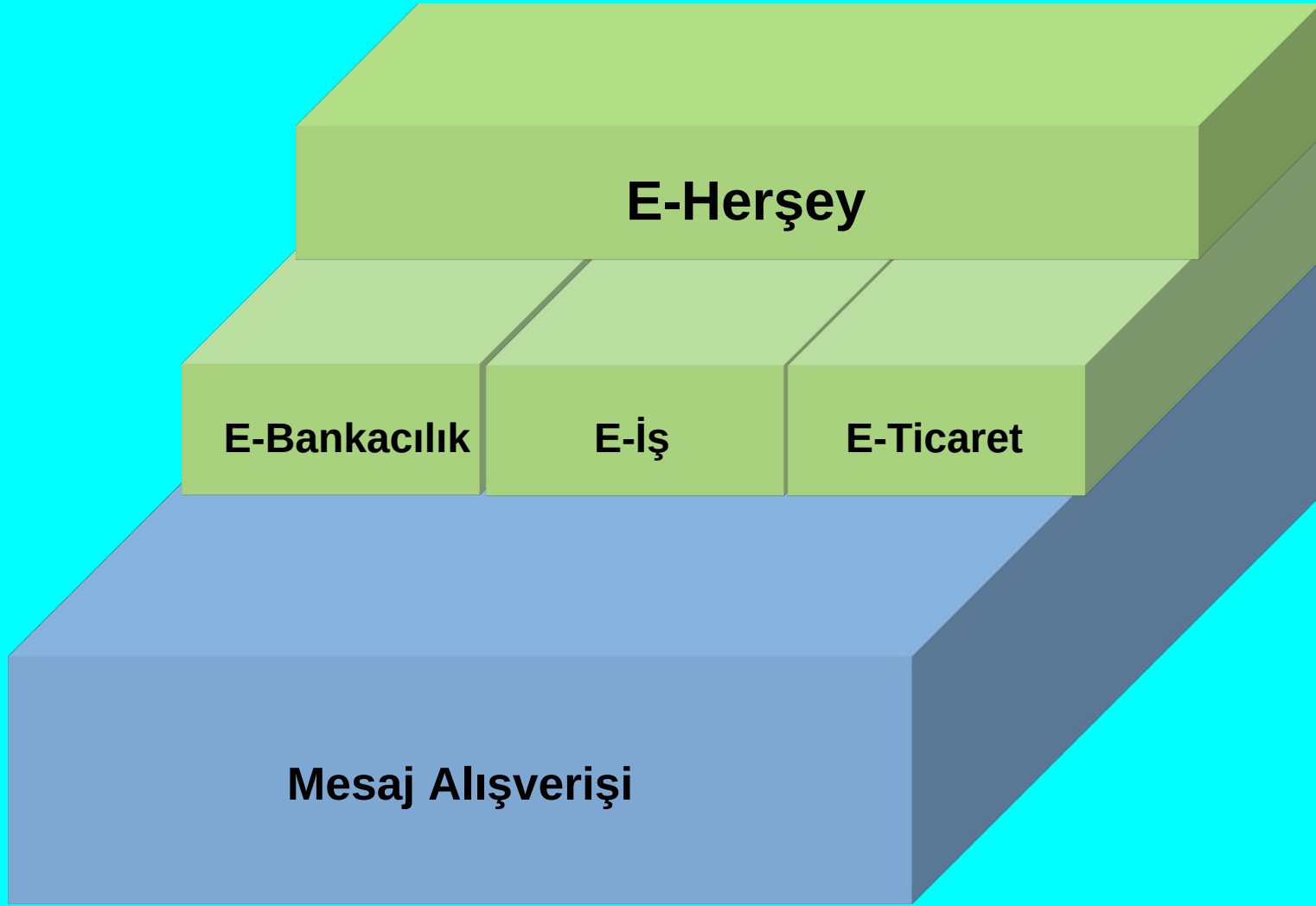
Devre (Ses)

IP (Veri)

IP
(Veri/Ses/Video)

Zaman





Global Erişim - Global Pazar

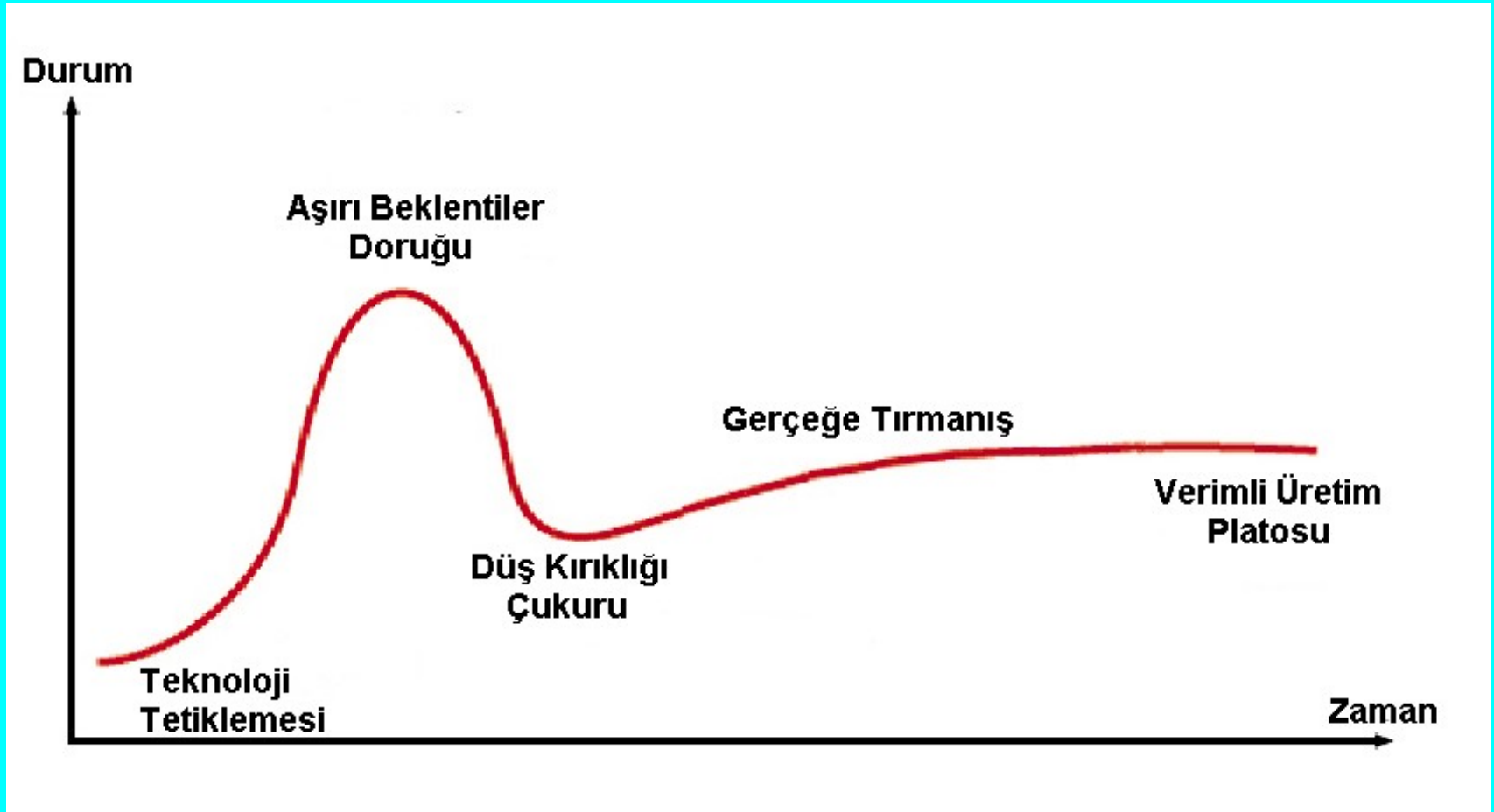


Kudüs, Aralık 1998

**Shimon Biton cep telefonunu Ağlama Duvarı'na dayayarak, Fransa'daki
yakınının duaya katılmasını sağlıyor.**

*Fotoğraf: Menahem Kahana,
Agence France-Presse*

Teknoloji Güdümlü İş Geliřtirme Süreci



Kaynak: Gartner Group

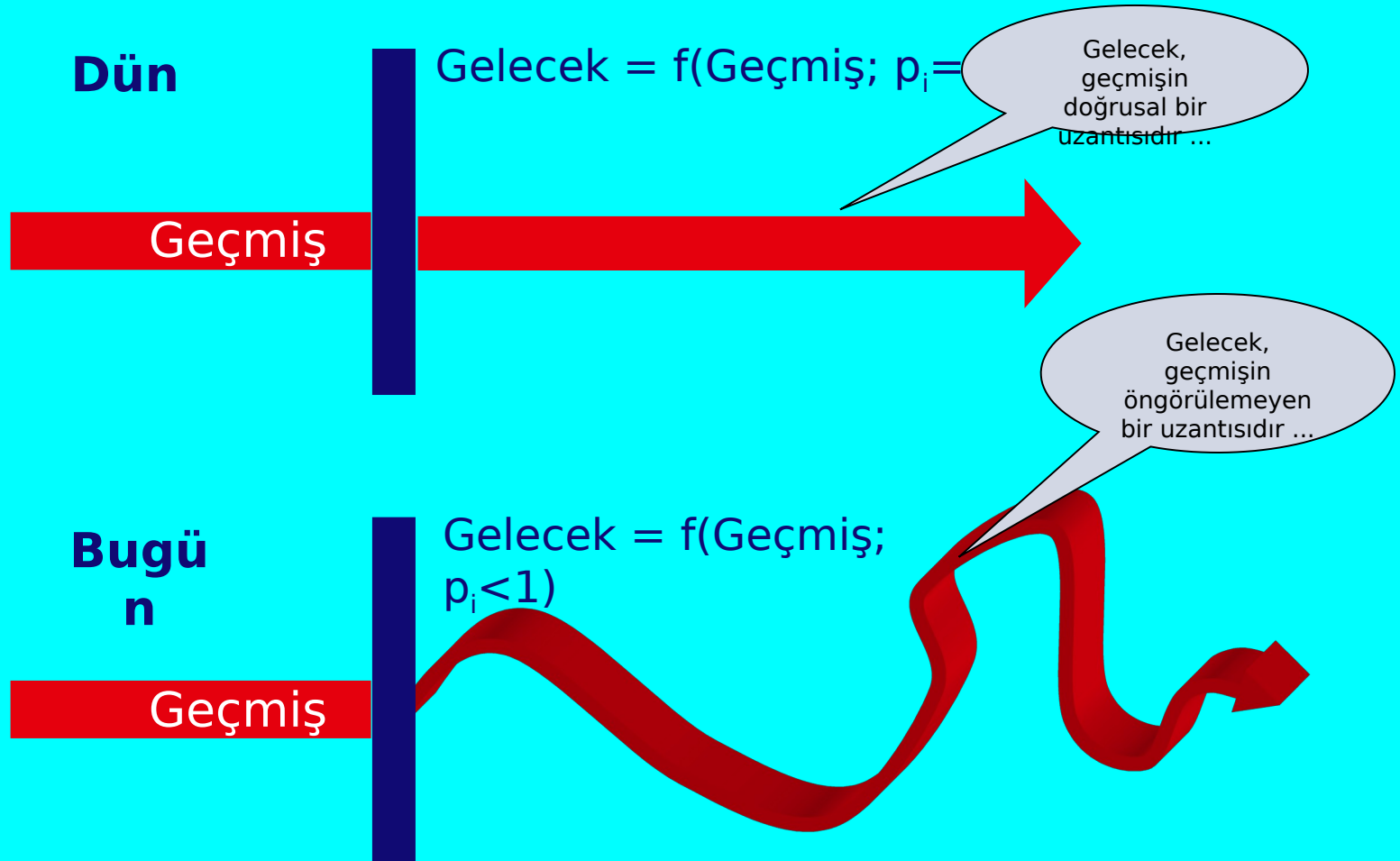




Değişen Dünyamızdaki Sürücüler

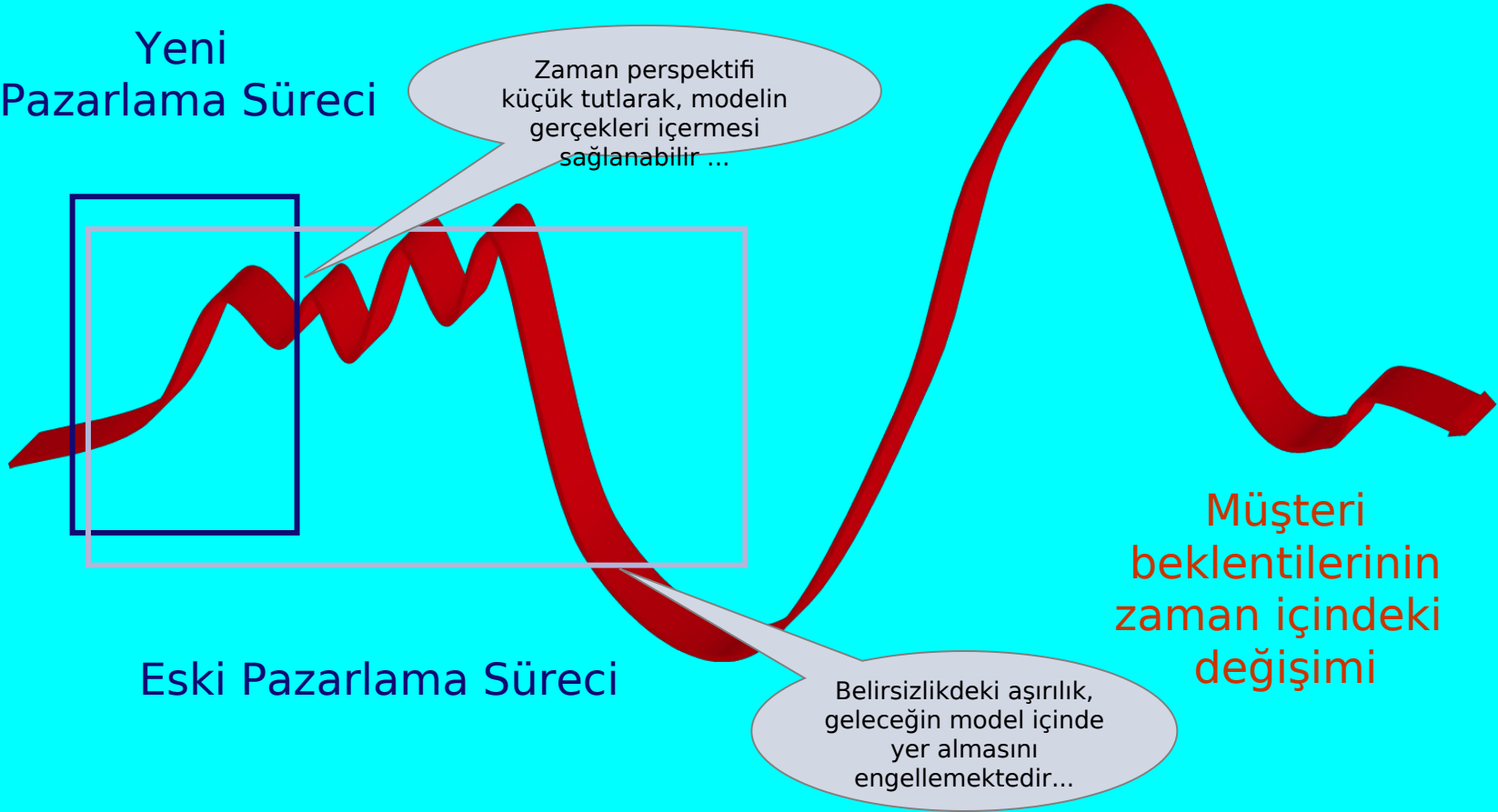


Artan Değişkenlik

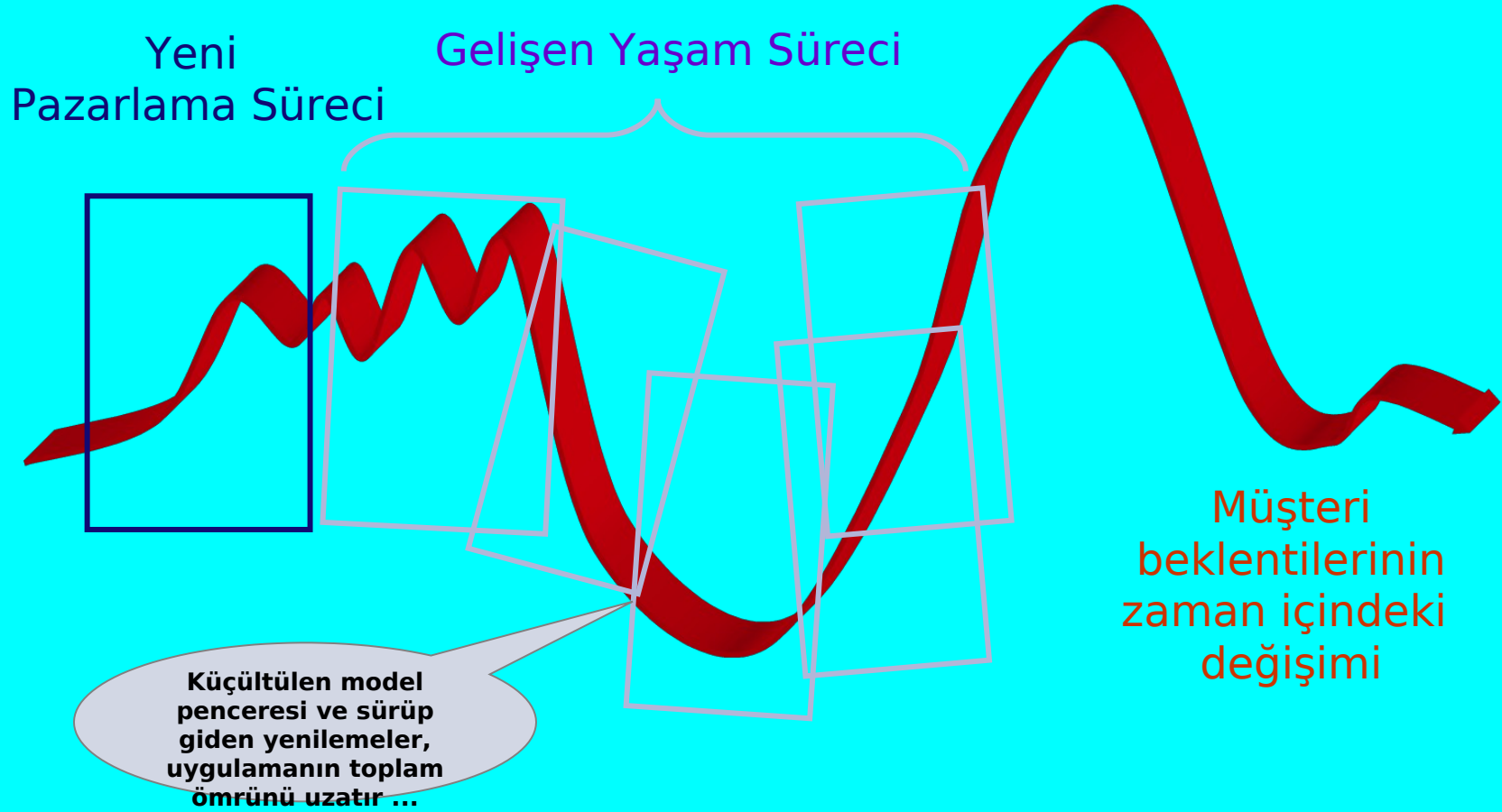


Küçülen Pazarlama Süreci

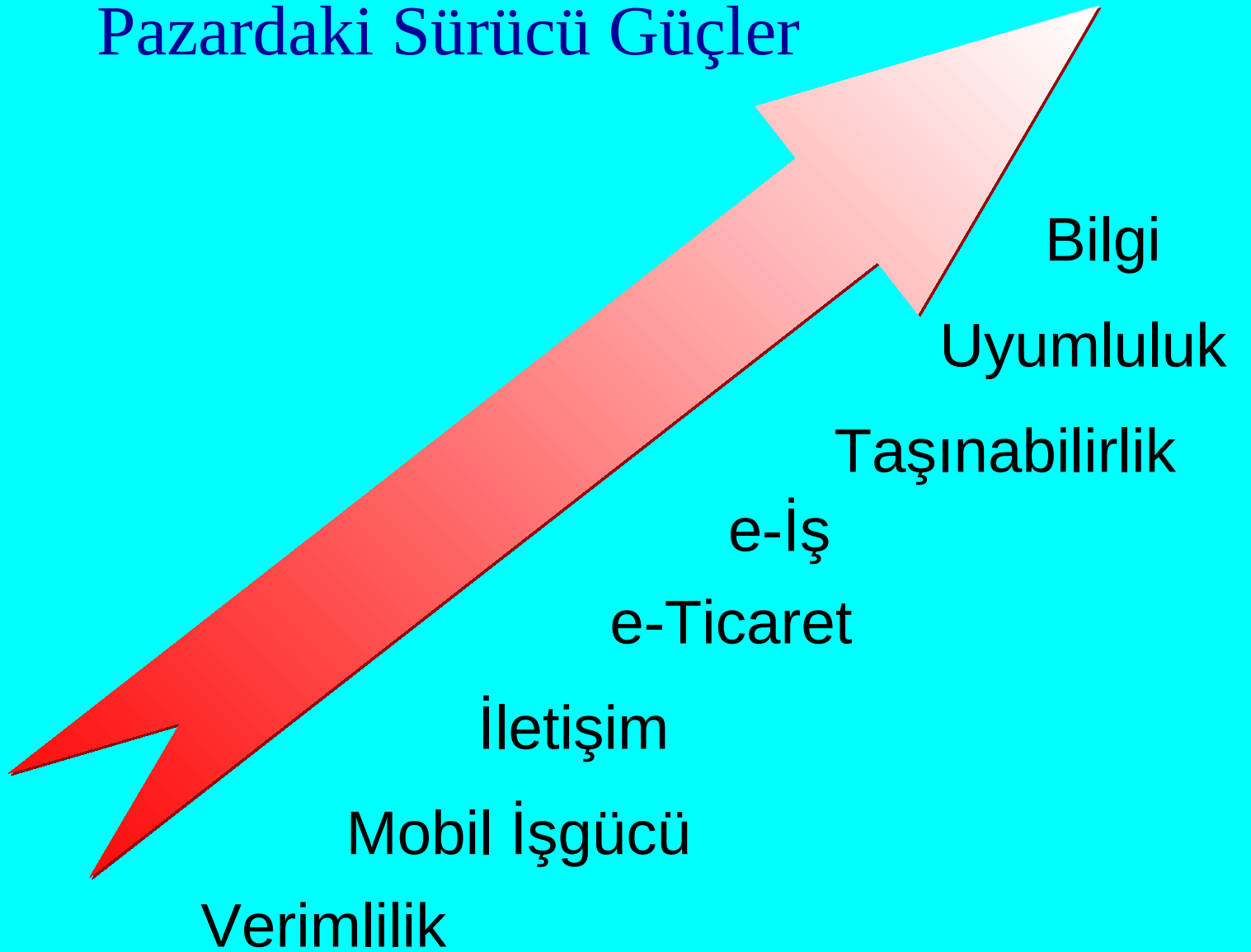
Yeni
Pazarlama Süreci



Sürüp giden Yaratıcılık



Pazardaki Sürücü Güçler



KÜRESEL PAZARIN İTİCİ GÜCÜ: BİLGİ

Tarih boyunca insan;

- Bilgiye gereksinim duydu
- Bilgi edinmek istedi

Ancak sunulan ile yetindi, seçici olamadı

Oysa çağdaş insan, aradığı bilgiye;

- Her gereksinim duyduğu an
- İçinde bulunduğu her konumdan

Erişebilmek ve seçici olmak istiyor...

Sayısallaşma

*Mobil
Bilgi
Toplumu*

İnternet

Hareketlilik

Sayısallaşma, Mobil Bilgi Toplumu'nun ve uygulama zenginliğinin yolunu açarken, internet bunlara her yerden erişebilirlik ve hareketlilik yeteneği sağladı

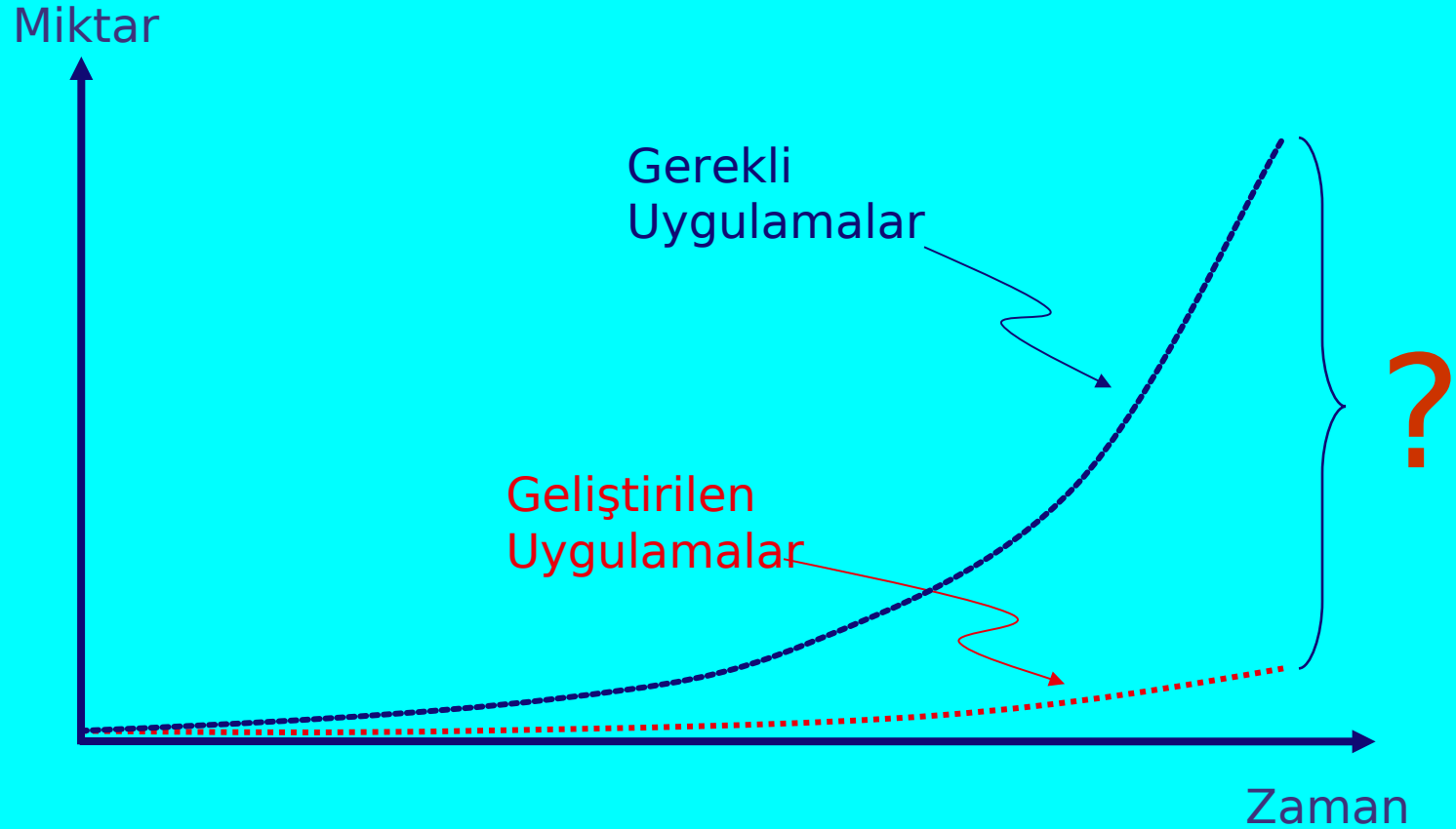
TASARIMDA YARATICILIK



TASARIMDA YARATICILIK



UYGULAMA AÇIĞI



Her uygulamanın, o uygulamaya uygun donanımlla desteklenmesi gerekir



Ne çekiyorsak, “bilgisi olmadan fikri olan” yöneticilerden çekiyoruz.

Bir yönetici için ön koşul: BİLGİ!

YA SONRASI?..

Zaman Tuzakları

- Plânsızlık
- Öncelikleri belirleyememek ve sıralayamamak
- Ertelemek
- Kendini gereğinden fazla işe adanmak
- Acelecilik
- Kırtasiyecilik ve verimsiz okuma



ERTELEMEK

- Gerçekten önemli ve yaşamsal işlerle uğraşmaktan alıkoyan erteleme alışkanlığı;

her alanda başarıyı önleyen, gizli gizli zararlar veren kötü bir alışkanlıktır.

SİSTEM! SİSTEM! SİSTEM!

Bu işler ne zaman düzelecek?”

Sorusunun yanıtı şudur: **Bugünün insan
ağırlıklı dünyası, sistem ağırlıklı bir
dünyaya dönüştüğü zaman...**

SİSTEM! SİSTEM! SİSTEM!

İnsanoğlunun ürettiği eserlere (bilgi, teknoloji, kurum, kültür, sanat v.b) bakıp da yanılmayalım. Birey olarak insan binlerce yıldır çok az değişmiş ve gelişmiştir.

Sİ STEM! Sİ STEM! Sİ STEM!

Bir insanın evrimsel gelişim süreci, biyolojik ömrü ile sınırlıdır. Doğası ise, insana ait genetik kalıpların ötesine geçemez. Bu süreç, her insan için sıfırdan başlayarak, ayrı ayrı işlemektedir.

Sİ STEM! Sİ STEM! Sİ STEM!

Zaman içinde, bir öncekinin üzerine inşa olarak, sürekli bir biçimde yükselen ve gelişen şey birey değil, insanoğlunun yarattığı çevre ve o çevre içinde yarattığı eserlerdir. Bu yükselişe her birey katkıda bulunur.

Sİ STEM! Sİ STEM! Sİ STEM!

Sözü edilen eserlerin yaşam içindeki işlevselliği, oluşturulan sistemlerle sağlanır. Sistem içinde bireyin (insanın) ne denli az ağırlığı olursa, o sistem de o denli hatasız, kalıcı ve gelişime açık olacaktır.

Sİ STEM! Sİ STEM! Sİ STEM!

O halde, bir yöneticinin temel görevi, tüm çağdaş olanaklardan yararlanan sistemler oluşturmak ve başta kendisi olmak üzere bireylerin bu sistemlerin içindeki ağırlıklarını, sürekli bir biçimde azaltmaya özen göstermektir.

İstemek, Başarmak İçin
Gereklidir; Ama Bitirmek İçin
Başlamak Gerekir.

Bu baş döndürücü dönüşümler ve gelişimler sürecinde, düşünülebilecek en büyük teknolojik anarşiyle yaşamayı öğrenmemiz ve

“Farklılıklar İçinde Bütünselliği” yakalayabilmemiz gerekmektedir.

(Unity In Diversity)