İnovasyon

Yrd. Doç. Dr. Mehmet TURHAL

Kasım 2017

İnovasyon

İnovasyon, ingilizce Innovation kelimesinin türkçe söylenişidir. «Yenilik/Yenilikçilik» gibi bir şekilde tercüme edilebilir. Ancak ifade ettiği kavram çok daha geniştir.

İnovasyon

1300-1800 DÖNEMİNDE BÜYÜME*

1300-1800 dönemine ilişkin olarak 1800'lerin önde giden ekonomileri olan İngiltere ve Hollanda'nın diğer Avrupa ülkeleri Avusturya, Fransa, Almanya, İtalya, İspanya ve Polonya ile aralarındaki büyüme farklılıklarını istatistiki olarak izah eden faktörleri ekonomi tarihçileri şöyle saptamışlar:

- *Erken kentleşme* (tarımdaki nüfusun azalması; büyüme ve kentleşme arasında ilişki var ancak sebep-sonuç ilişkisinin yönü tartışmalı)
- *Ticaret hacmi* (uzmanlaşmanın ve karşılaştırmalı üstünlüklerin getirisinden yararlanmanın önünü açıyor).
- *İmalatta inovasyon ve üretkenlik* (yeni teknolojiler aynı emek, sermaye ve topraktan daha çok üretmenin yolunu açıyor).

Ülkeler arasındaki büyüme farklılıkları ve yollarını, kullanılan diğer değişkenler izah edemiyor. Günümüzün büyüme kuramında da teknoloji önemli bir rol oynuyor.

* Coyle, D., *The Soulful Science*, Princeton University Press, Princeton, 2007.

İnovasyon

GEÇMİŞTEN ESİNTİLER

- Matbaa, barut ve pusula dünyanın yüzünü ve dünya düzenini tümü ile değiştirdi... (*Francis Bacon, 1620*).
- Makinelerdeki gelişmeler işbölümü ile elele gidiyor ve çok tatlı (*very pretty*) makineler ... üretimi gerçekleştiriyor ve hızlandırıyor... (*Adam Smith, 1776*).
- Burjuvazi üretim kaynaklarının sürekli devrim içinde değişimini sağlayamazsa yaşamını sürdüremez... (*Karl Marx, 1848*).
- Ekonominin gelişmesinin ana motoru bilgidir. (*Alfred Marshall, 1897*).
- Girişimci ve onun yeni bileşimler arayışı ekonomik gelişmenin itici gücüdür... (*Joseph Schumpeter, 1911*).
- Bilim ve temel araştırma, geleceğin ekonomik ve toplumsal gelişmesinin inanılmaz derecede güçlü kaynaklarıdır... (*Vannevar Bush, 1945*).

İnovasyon

BÜYÜME VE İNOVASYON

- Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) araştırmalarına göre; 1970–1995 yıllarındaki inovasyon ve yenilikçilik gelişmiş ülke ekonomilerinin büyüme ve gelişmesinin %50'den fazlasını sağlayan etken olmuştur.

- 'Yeni Büyüme Kuramı' (*Paul Romer*)
  '...keşif ve buluş/inovasyon süreci... yaşam standardındaki uzun vadeli iyileşmeleri yaratan süreçtir'

İnovasyon

Ülkemizden Başarı Hikayeleri

Arçelik'in, geleneksel Türk Kahvesi Makinesi Telve, dünyanın en prestijli ödüllerinden biri olan iF Tasarım Ödülü'nü aldı. Telve, 2005 yılı ürün tasarımı kategorisinde, endüstriyel tasarım alanında ödüle layık görüldü. Ürün, kullanış kolaylığı ve getirdiği yenilikler sayesinde büyük pazar başarısı sağladı.



İnovasyon

Ülkemizden Başarı Hikayeleri

1986'da Tuzla'da kurulan Yonca-Onuk tersanesi, teknolojik yenilik çalışmalarıyla geliştirdiği ileri kompozit malzemelerden üretilen hızlı tekneleriyle alanında dünyanın en iyileri arasına girdi. Böylelikle, bir firmanın sektöründe ulaşabileceği en üst konuma, standart belirleyiciliğe yükseldi.

MRTP-16, yaklaşık olarak 120 Km/h hıza ulaşabilmektedir.

MRTP-34



İnovasyon

Ülkemizden Başarı Hikayeleri

Türkiye'nin ilk çevrimiçi (online) yemek sipariş sitesi olan "yemeksepeti.com"dan binlerce insan faydalanmakta. Sitede siparişler tamamen etkileşimli bir ortamda gerçekleşiyor.

Bilişim teknolojilerinin son imkânları ile desteklenerek hata payı sıfıra yaklaştırılan yemeksepeti.com'da verilen bir siparişin en kısa zamanda ve en doğru şekilde kullanıcıya ulaştırılması sağlanıyor.

Bu başarı hikayelerinin arkasında yatan ortak nokta nedir?



İnovasyon…?

İnovasyon

28.02.2008 tarihli Resmi Gazete ‘de yayımlanarak yürürlüğe giren 5746 sayılı “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun”, inovasyonu aşağıdaki şekilde tanımlar :

“Yenilik: Sosyal ve ekonomik ihtiyaçlara cevap verebilen, mevcut pazarlara başarıyla sunulabilecek ya da yeni pazarlar yaratabilecek; yeni bir ürün, hizmet, uygulama, yöntem veya iş modeli fikri ile oluşturulan süreçleri ve süreçlerin neticelerini,”

İnovasyon

"Bir yenilik, işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet) veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleşmesidir."

Oslo Kılavuzu/OECD, AB - 2005

İnovasyon

İnovasyon

- İnovasyon, yaratıcı bir fikri katma değer yaratabilir ve pazarlanabilir bir ürüne dönüştürme sürecidir.

- İnovasyona "**yeni olan bir şeyin ekonomik ve sosyal bir katma değere dönüştürülecek şekilde ticarileştirilmesi**" olarak bakılabilir.

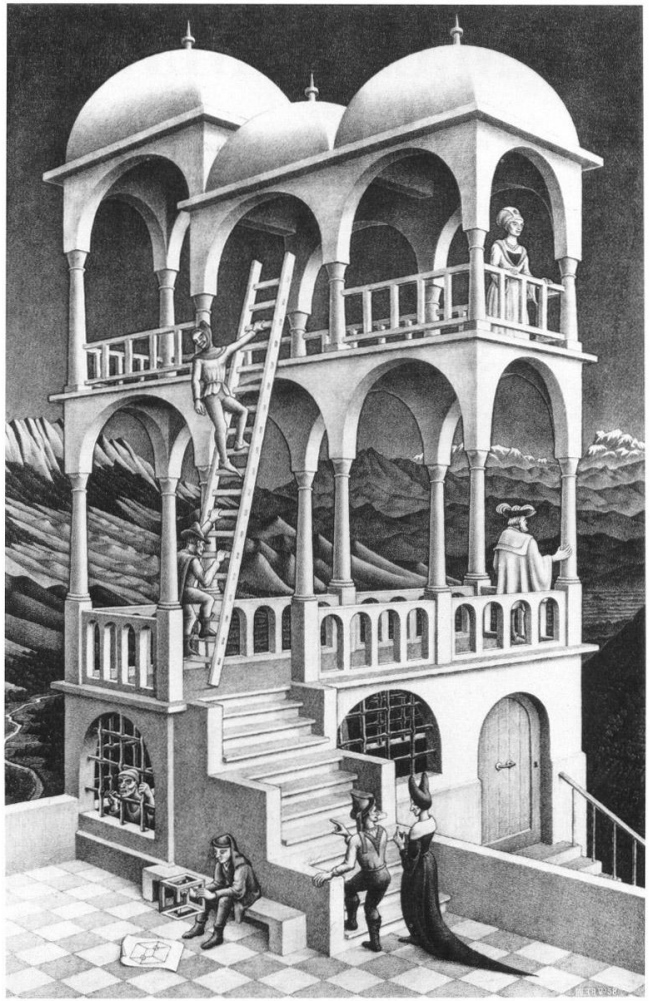
İnovasyon

İnovasyonTürleri

- **Ürün İnovasyonu :** Piyasada para edecek olan; Farklı ve yeni bir ürünün geliştirilmesi, Varolan bir üründe değişiklik, farklılık ve yenilik yapılması
- Hizmet İnovasyonu
- Süreç İnovasyonu
- Pazarlama İnovasyonu
- Organizasyonel İnovasyon

İnovasyon

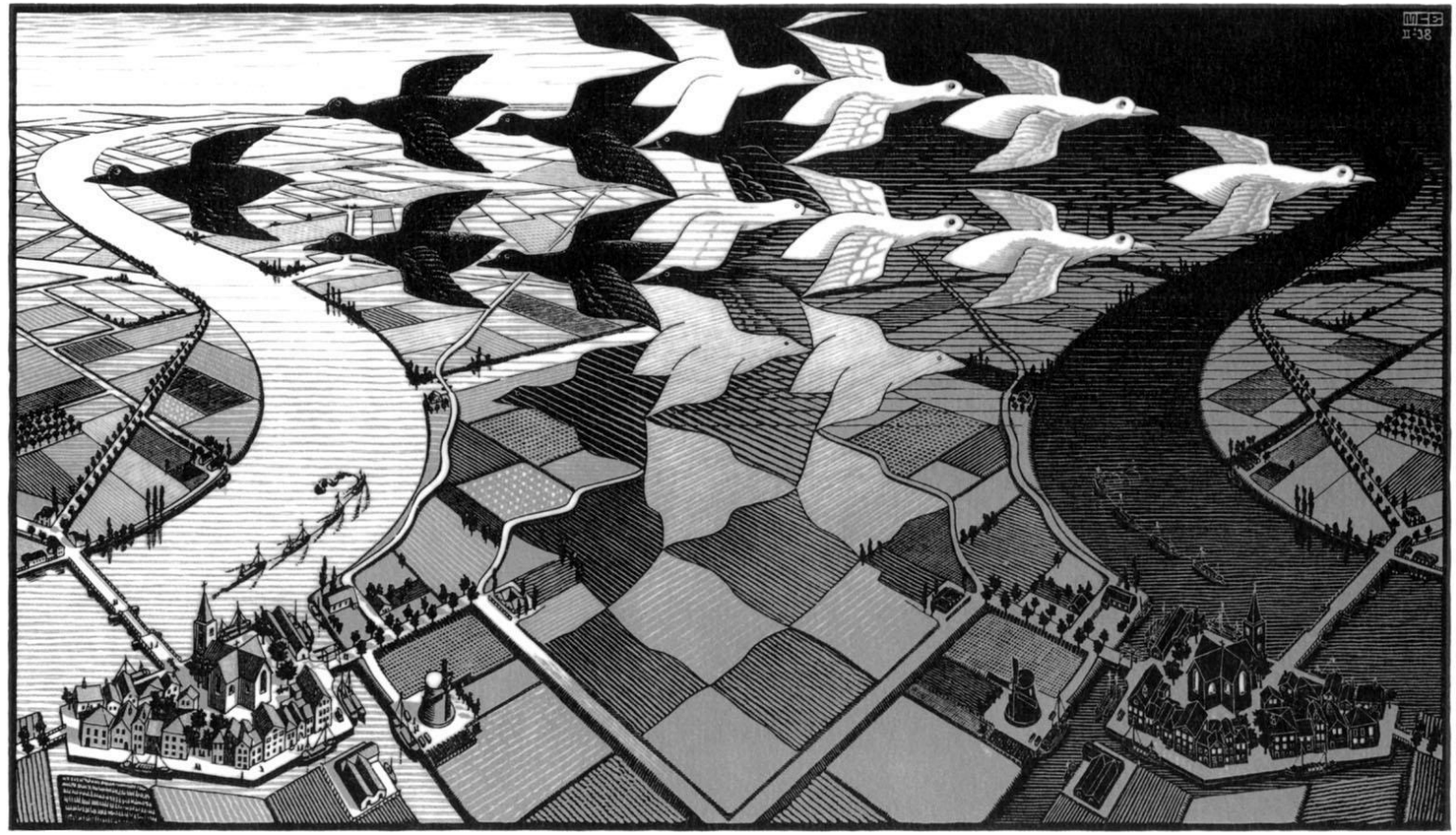
Farklı ve Yeni bir bakış



M.C. ESCHER 1898-1972

İnovasyon

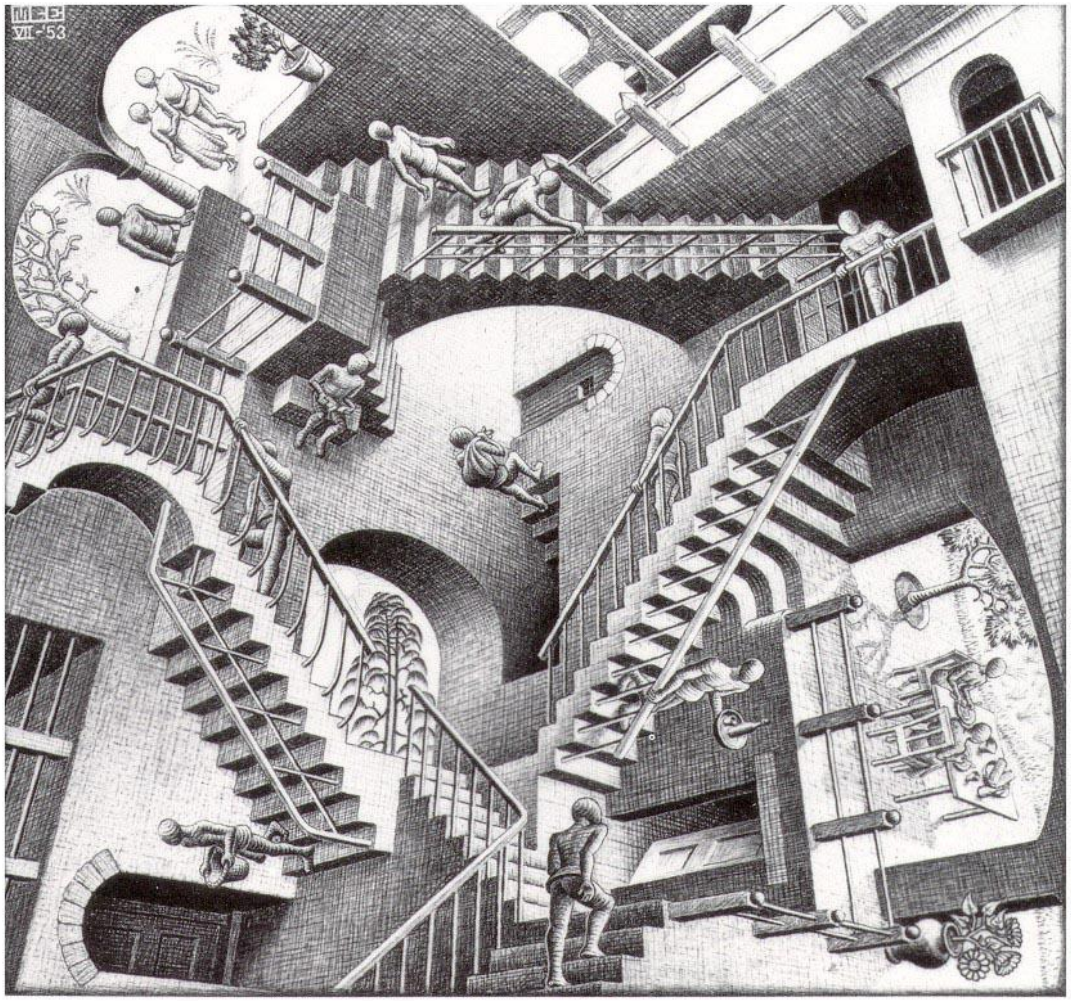
Farklı ve Yeni bir bakış



M.C. ESCHER 1898-1972

İ n o v a s y o n

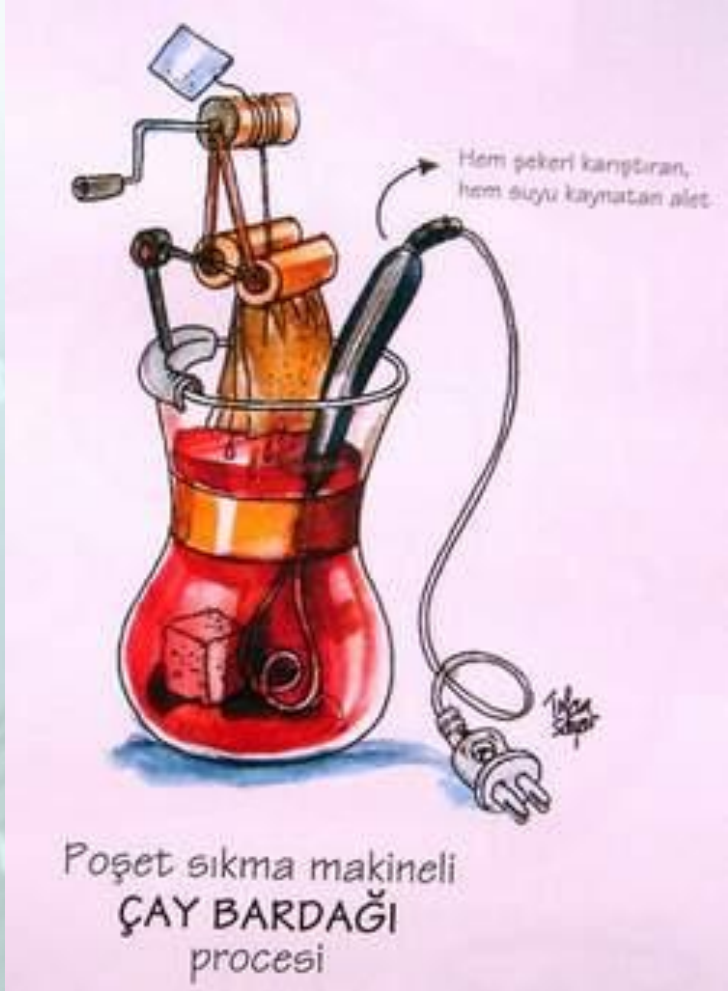
Farklı ve Yeni bir bakış



M.C. ESCHER 1898-1972

İ n o v a s y o n

Farklı ve Yeni bir bakış



Prof. Dr. Zihni SİNİR

İnovasyon

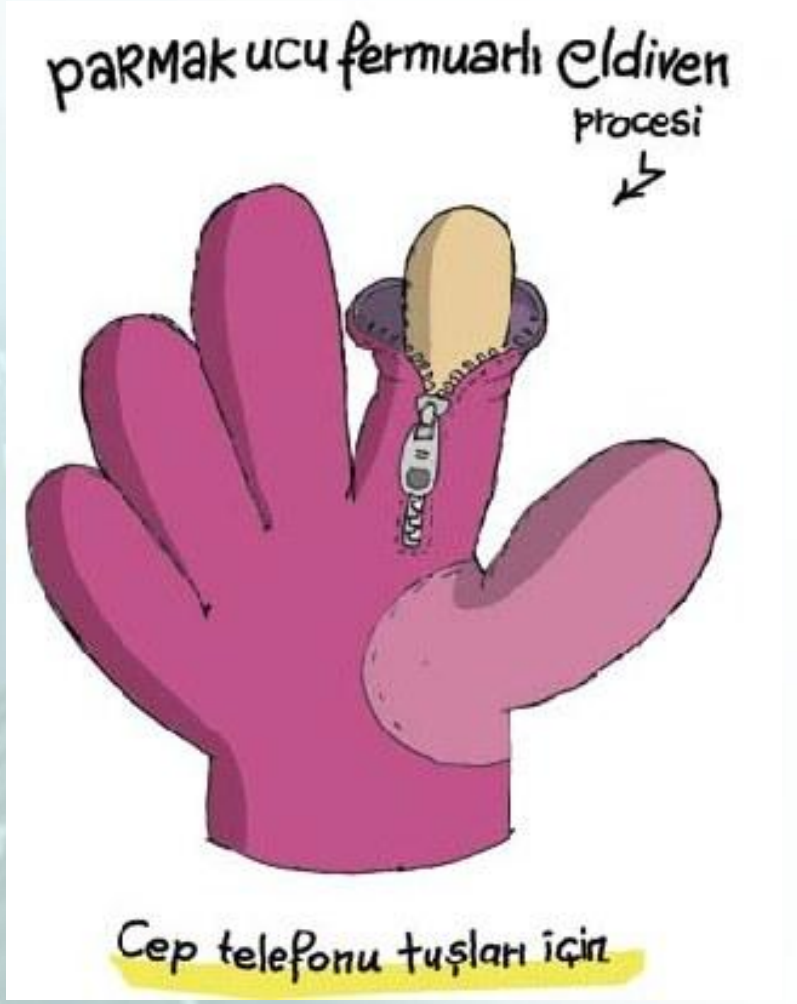
Farklı ve Yeni bir bakış



Prof. Dr. Zihni SİNİR

İ n o v a s y o n

Farklı ve Yeni bir bakış



Prof. Dr. Zihni SİNİR

İnovasyon

Farklı ve Yeni bir bakış



Touchscreen Gloves (2013 yılı), İngiltere Fiyatı £19

İnovasyon

Farklı ve Yeni bir bakış



Prof. Dr. Zihni SİNİR

İnovasyon

Farklı ve Yeni bir bakış



Hawk-Eye Innovations Ltd : Top İzleme Sistemi (2012)

İ n o v a s y o n

Farklı ve Yeni bir bakış







Alışveriş TV Kanalları

İ n o v a s y o n

Farklı ve Yeni bir bakış



Digisette DUO (2000 yılı) : Kaset çalarda kullanılabilen MP3 çalar. Fiyat : 250 $

İ n o v a s y o n

Farklı ve Yeni bir bakış



İlk OLED ekran prototiplerinden biri (2000 li yılların başı)

İnovasyon

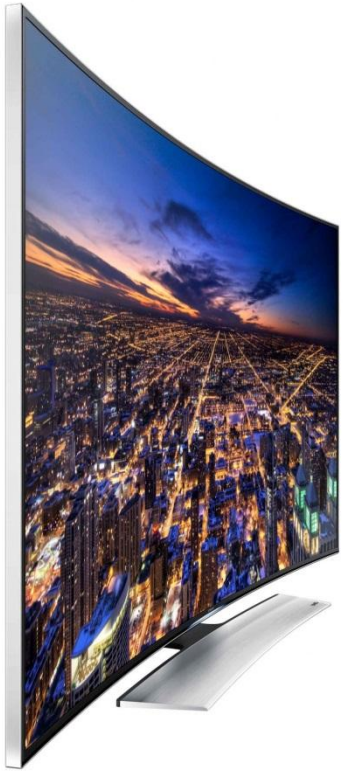
Farklı ve Yeni bir bakış



2013 yılında OLED fikrinin geldiği nokta

İnovasyon

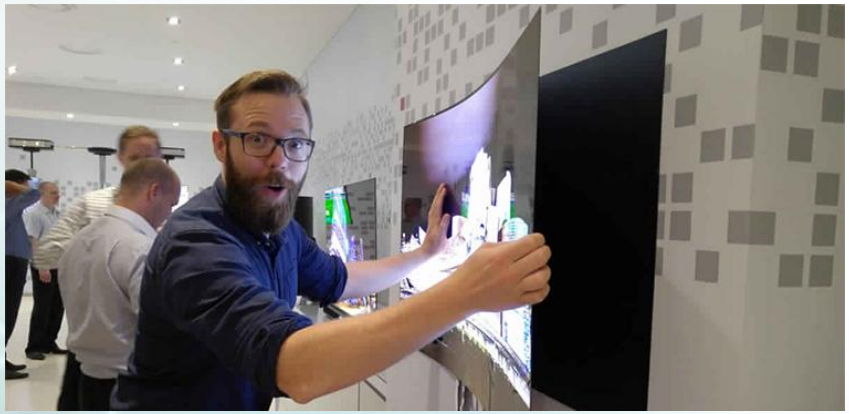
Farklı ve Yeni bir bakış

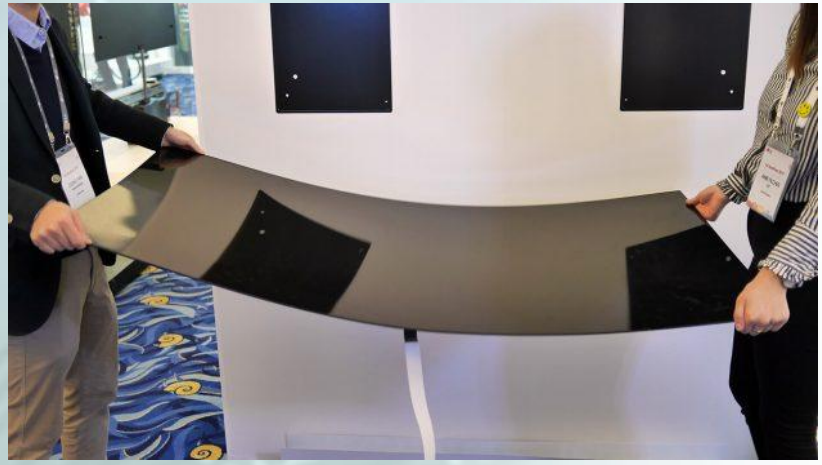


Curved OLED televizyonlar en pahalı TV ürünlerinden biridir

İnovasyon

Farklı ve Yeni bir bakış





Günümüzde Duvarkağıdı OLED televizyonlar en pahalı TV ürünüdür

İnovasyon : Cep Telefonu Cephesindeki Durum



Nokia 2110

(1995)



Nokia 9110i

(1999)

Bellek Kartı



Nokia 6310

(2001)

Bluetooth



Nokia 8310

(2001)

FM Radyo



Nokia 7650

(2002)

Renkli Ekran

Kamera

İşletim Sistemi

Joystick

İnovasyon : Cep Telefonu Cephesindeki Durum



Nokia 7700

(2003)

Dokunmatik Ekran



Nokia 9500

(2004)

WiFi



Nokia N95

(2007)

GPS

3G

Görüntülü Konuşma

2007 yılında Nokia, dünya cep telefonu pazar payında %40 ile dünya birincisi

Kaynak : www.intomobile.com

İnovasyon : Cep Telefonu Cephesindeki Durum



Son yılların en etkileyici İnovasyonu ?

İnovasyon : Cep Telefonu Cephesindeki Durum



Apple Iphone

(2007)

Video yok

3G yok

GPS yok

Bellek Kartı yok

FM Radyo yok

Bluetooth (sadece kulaklık için)

2007 yılında Apple'ın dünya cep telefonu pazar payı %3.4, Kaynak : www.statista.com

2012 yılında Nokia'ın, dünya cep telefonu pazar payı %22.5, Kaynak : BBC News

2012 yılında Apple'ın dünya cep telefonu pazar payı %23.1, Kaynak : www.statista.com

2014 yılında Nokia Microsoft a satıldı. A.B.D. de Pazar payı %2, Kaynak : Nielsen

İnovasyon

İnovasyon Ne Değildir?

İnovasyon

İnovasyon Ne Değildir?

Yukarıdaki tanımlar ve örneklerden, her farklı bakışın, yeniliğin, değişikliğin inovasyon olarak tanımlanabileceği anlaşılmamalıdır.

Bir ürün, süreç, pazarlama yöntemi veya organizasyonel yöntemin yenilikçi olabilmesi için yeniliğin felsefesinde olan **yaratıcı fikir**, **fayda sağlama**, **pazarlanabilme** vb. özellikler sağlanmalıdır.

İ n o v a s y o n

İnovasyon Ar-Ge midir?

İnovasyon, rekabet gücünün simgesidir.

Bununla beraber rekabetçilik ile ilgili fonları incelediğinizde ağırlıklı olarak Ar-Ge yatırımlarının desteklendiğini ve/veya desteklenmeye çalışıldığını görüyoruz.

Ama doğrudan olarak ‘inovasyon = Ar-Ge’ demek yanlış olacaktır.

Ar-Ge, mevcut bir ürünün daha etkin ve ucuz üretilmesi ya da hiç üretilmemiş ama ileride üretilmesi planlanan, pazarda öncü olmak amacıyla herhangi bir alanda araştırmaya kaynak ayırmaktır.

Veya, saf bilimsel kaygılarla yapılan çalışmalar piyasada başarılı bir ürün olsun diye yapılmamaktadır. Dolayısı ile bu tür çalışmalar inovasyon değildir.

İnovasyon

İnovasyon Ar-Ge midir?



Hadron Çarpıştırıcısı : Atom altı parçacıklar üzerine Ar-Ge yapılmaktadır. Amaç, inovasyon yapmak değil.

İnovasyon

İnovasyon Buluş mudur?

- Bir icadın inovasyon ve bir mucidin inovatör olması için **parayı** işin içine katmaları gerekmektedir. Yani : Bir çok buluş vardır ki ticari kârlılık getirmez ve bir çok inovasyon vardır ki bir icat değildir.

- Bir icat eğer ilgili ürün veya hizmeti rekabet gücünü arttırmak suretiyle ticari bir başarıya dönüştürüyorsa işte buna **inovasyon** denir.

İ n o v a s y o n

İnovasyon Buluş mudur?

Buluş : Kavun dilimleyicisi



İnovasyon

İnovasyon Buluş mudur?



İnovatif bir buluş mu?

İnovasyon

İnovasyon Buluş mudur?



İnovatif bir buluş mu?

Ders Sonu

İnovasyon

Her yeni olan İnovasyon mudur?

- İnovasyonun temel dinamiğini "**yeni olan her şey değil, ekonomik ve sosyal bir katma değere dönüşen ya da dönüştürülen yenilikler"** oluşturmaktadır. Dolayısıyla ekonomik ve sosyal bir katma değeri olmayan bir şeyin ne kadar yeni, farklı,orijinal ya da yaratıcı olursa olsun inovasyon olarak değerlendirilemeyeceği açıktır.

İnovasyon

İnovasyonun ekonomik ve sosyal değeri

- **Ekonomik değer** dar anlamda; inovasyonu gerçekleştiren tarafa, ekonomik bir geri dönüş sağlanması olarak düşünülebilir.
- İnovasyonun **sosyal değer** boyutu ise onu kullanan taraflara bir fayda sağlamasını ifade etmektedir.

İnovasyon

Hizmet İnovasyonu

- **Yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş bir hizmet yaklaşımı**
- **Hizmetin sunum ve dağıtım sistemindeki farklılık**
- **Hizmetin sunulmasında yeni teknolojilerin kullanılması**

İnovasyon

Hizmet İnovasyonu



30 Kasım 2014 tarihli gazete haberi “Bakkalın Satışları Patlatan Uyanıklığı”

İnovasyon

Süreç İnovasyonu

- **Farklı yeni bir üretim veya dağıtım yönteminin geliştirilmesi veya varolan yöntemlerin iyileştirilip daha gelişkin hale getirilmesi.**

İnovasyon

Süreç İnovasyonu



Sürtünme Kaynağı tekniği



İnovasyon

Pazarlama İnovasyonu

- **Yeni pazarlama yöntemlerinin ve yeni pazarlama kanallarının geliştirilmesi, yeni ambalaj ve boyutlama gibi yeniliklerin geliştirilip uygulanması.**

İnovasyon

Pazarlama İnovasyonu





Plastik fermuarlı poşet

İnovasyon

Organizasyonel İnovasyon

- **Yeni çalışma ve iş yapış yöntemlerinin geliştirilmesi ya da varolan sistemlerin firma şartlarına uyarlanarak kullanılması.**

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

Ürün Yaşam Döngüsü ???

İnovasyon

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

- Yeni ürünlerin sadece % 10'u üç yıldan uzun süre pazarda kalmayı başarıyor.
- Endüstriyel ürünlerde bu oran 30%.
- Nedenleri?
  - Pazar büyüklüğünün yanlış tahmini
  - Tasarım sorunları
  - Yanlış konumlandırma
  - Yanlış fiyatlandırma
  - Yanlış tutundurma faaliyetleri
  - Yüksek maliyetler
  - Rekabet

İnovasyon

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

Yeni Ürün Geliştirme Aşamaları

- Yeni bir ürün fikrinin oluşması (Fikir Toplama)
- Düşüncelerin ayıklanması (Fikirleri Eleme)
- Konsept geliştirilmesi ve test edilmesi
- Pazarlama Stratejilerinin Belirlenmesi
- İş analizi
- Ürün geliştirme
- Test pazarlama
- Pazara sürme

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

Fikir Toplama

- İç kaynaklar:
  - Her düzeydeki işletme çalışanları
- Dış Kaynaklar :
  - Müşteriler/ Customers
  - Rakipler/ Competitors
  - Dağıtıcılar/ Distributors
  - Tedarikçiler / Suppliers

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

Fikirleri Eleme

- Kötü fikirleri eleme, iyi fikirlerin üzerine gitme süreci
  - Pazar payı, fiyat, geliştirme süresi, üretim maliyetlerini tahmin etmeye çalışmak.
  - İşletmenin amaçlarına göre değerlendirme

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

Konsept Geliştirme ve Test Etme

- Ürün fikrini tasarıya dönüştürmek
- Ürünün imajını oluşturmak.
- Tahmini hedef tüketicilerle araştırma yapmak:
  - ürün tercih edilir mi?
  - fiyatı ne olabilir?

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

Pazarlama Stratejilerini Geliştirme

- Birinci bölüm:
  - Hedef Pazar tanımlanır, gelecek yıllara ilişkin satışlar, Pazar payı ve hedeflenen kar tahmin edilir.
- İkinci bölüm :
  - Ürün fiyatı, dağıtım ve pazarlama bütçeleri planlanır.
- Üçüncü bölüm :
  - Uzun vadeli kar hedeflerine uygun pazarlama karması stratejileri belirlenir.

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

İş Analizi

- Belirlenen pazarlama stratejileri ışığında satış, kar ve maliyet analizleri somut biçimde yapılır. Sonuçlar işletmenin amaç ve kaynaklarıyla karşılaştırılır.
- Sonuçlar olumlu ise, ürün geliştirme aşamasına geçilir.

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

Ürün Geliştirme

- Tasarı fiziksel ürün haline dönüştürülür.
- Prototipler yapılır.

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

Test Pazarlama

- Küçük hedef pazarlarda test edilir.
- Her ürün için gerekli değildir.
- Pahalı ve uzun sürebilir. Ancak önemli bir pazarlama hatası yapmak yerine tercih edilebilir.

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

Pazara Sürme (Ticarileştirme)

- Zamanlama kararı (Örn, Ne zaman üretilecek).
- Üretim yeri kararı (tek bir yer mi?, ülke, bölge).

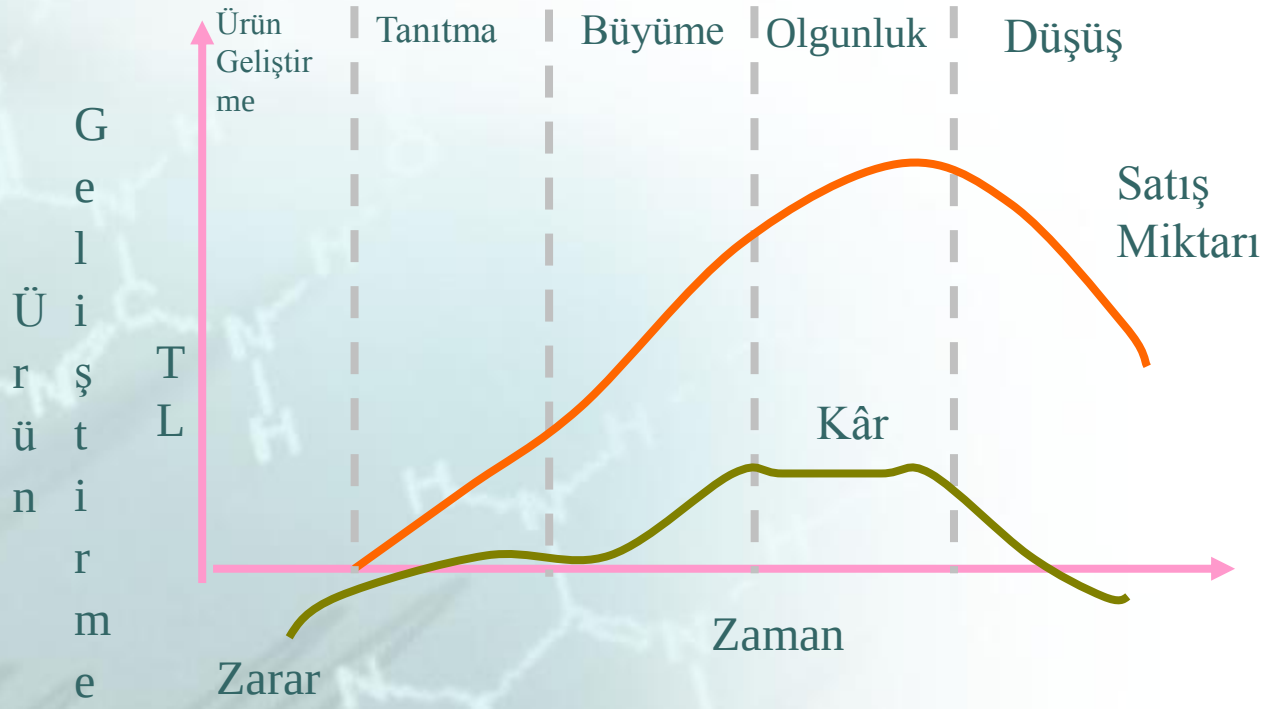
İnovasyon

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

Bütün Bu Süreçlerin Sonunda ……

İnovasyon

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon



ÜRÜNÜN YAŞAM SÜRECİ (DÖNGÜSÜ) AŞAMALARI

İnovasyon

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

Ürün Yaşam Süreci (Döngüsü)



İnovasyon

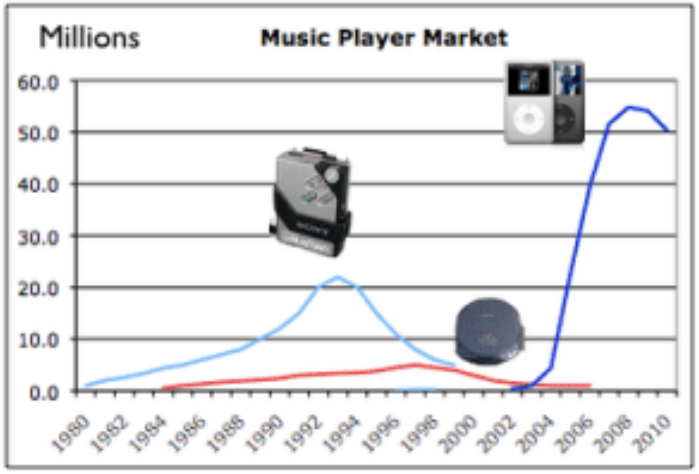
Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon

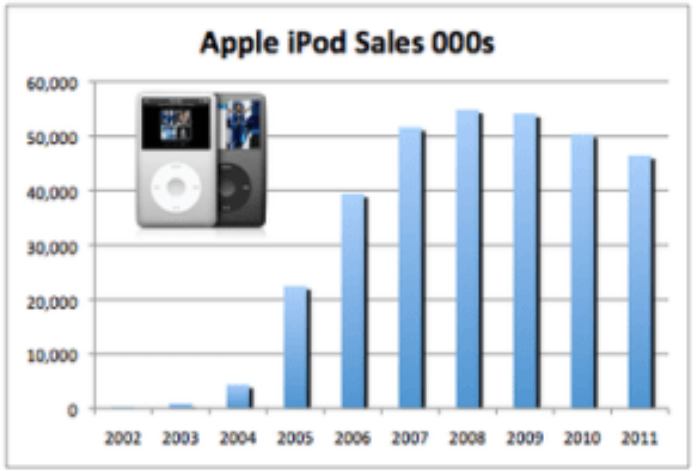
Ürünün pazardaki tutunmasını artırmak amacıyla (yani pazardaki olgunluk süresini uzatmak) yapılacak yenileme çalışmalarında en etkili yollardan biri ürün üzerinde inovasyon yapmaktır.

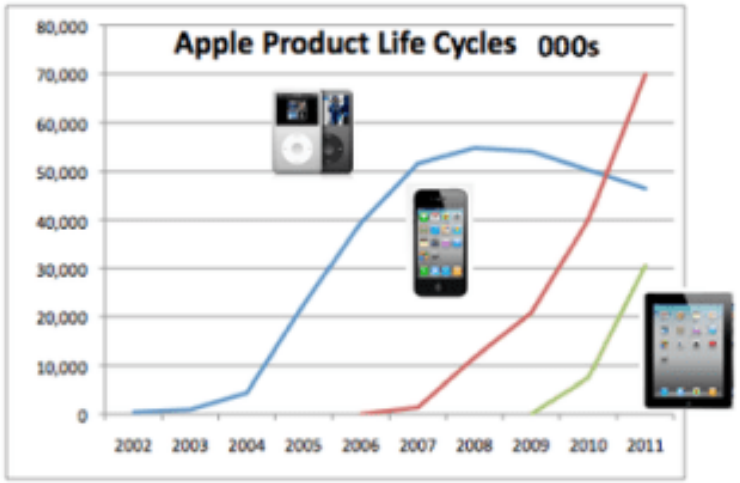
Böylece üründen elde edilecek karın bir süre daha devamı sağlanmış olur.

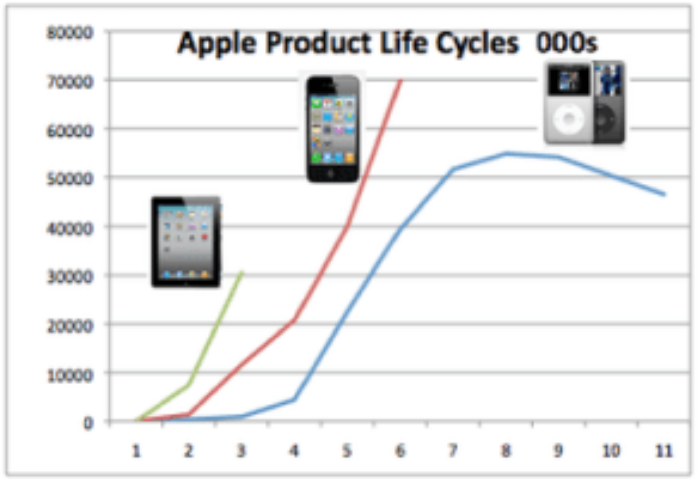
İnovasyon

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon



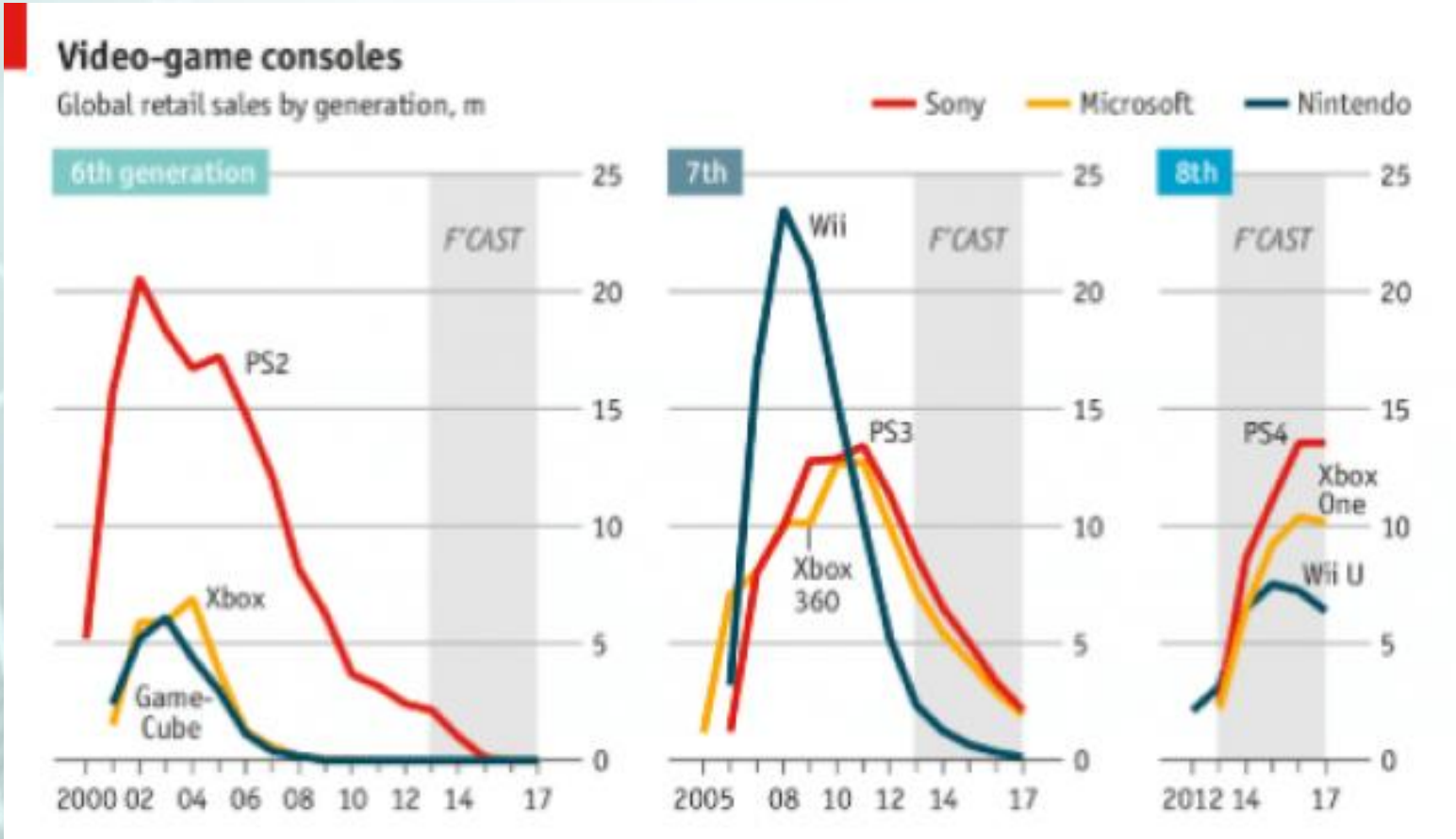






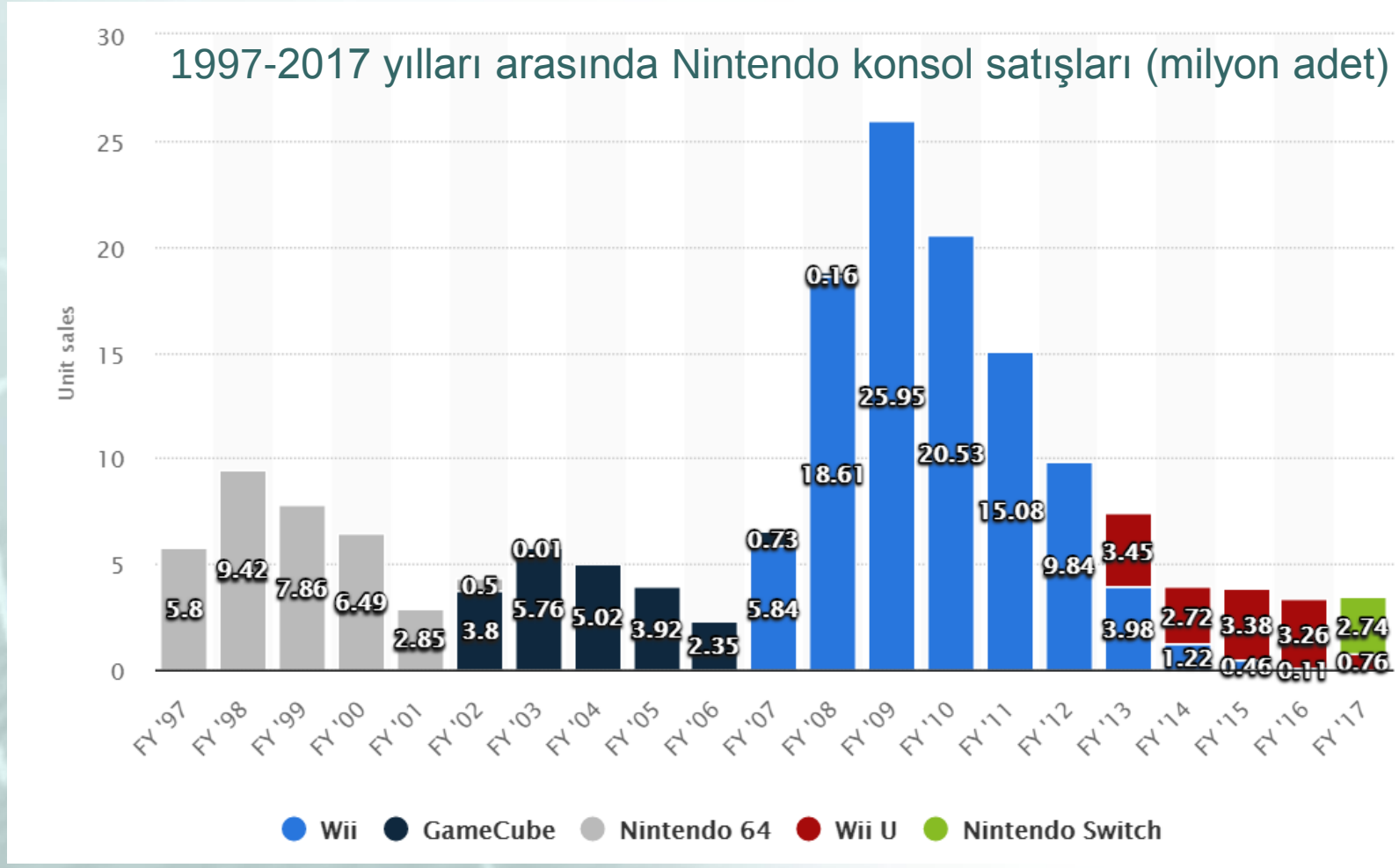
İnovasyon

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon



İnovasyon

Ürün Yaşam Döngüsü Açısından İnovasyon



Dikkatiniz İçin Teşekkürler