

Első előadás

INNOVÁCIÓ ÉS DINAMIZMUS

Kölcsönhatás a rendszerek és a technikai haladás között

Háttéranyag:

Kornai János: *Gondolatok a kapitalizmusról* (Budapest: Akadémiai Kiadó, 2011), 1. tanulmány, 27- 70. old.

Három téma

- 1. Kapitalizmus, szocializmus és technikai haladás**
-

Három téma

- 1. Kapitalizmus, szocializmus és technikai haladás**
- 2. Transzformáció és a technikai haladás felgyorsulása**

Három téma

- 1. Kapitalizmus, szocializmus és technikai haladás**
- 2. Transzformáció és a technikai haladás felgyorsulása**
- 3. A történelmi valóság visszatükröződése az emberek gondolkodásában**

Forradalmi innovációk

Innováció	Év	Ország	Cég
<i>Számítástechnika, információ, kommunikáció</i>			
Nyomtatott áramkör	1961	Egyesült Államok	Fairchild
Tone üzemmódú telefon	1963	Egyesült Államok	AT&T
Fax	1966	Egyesült Államok	Xerox
Optikai kábel	1970	Egyesült Államok	Corning
Elektromos zsebszámológép	1971	Egyesült Államok	Bowmar
Szövegszerkesztő program	1972	Egyesült Államok	Wang
Mikroprocesszor	1974	Egyesült Államok	Intel
Lézernyomtató	1976	Egyesült Államok	IBM
Modem	1978	Egyesült Államok	Hayes
MS-DOS operációs rendszer	1980	Egyesült Államok	Microsoft
Merevlemez meghajtó	1980	Egyesült Államok	Hard disk drive
Grafikus felhasználói felület	1981	Egyesült Államok	Xerox

Forradalmi innovációk

Innováció	Év	Ország	Cég
<i>Számítástechnika, információ, kommunikáció</i>			
Laptop	1981	Egyesült Államok	Epson
Érintőképernyő	1983	Egyesült Államok	Hewlett-Packard
Mobiltelefon	1983	Egyesült Államok	Motorola
Egér	1984	Egyesült Államok	Apple
Internetes keresőoldal	1994	Egyesült Államok	WebCrawler
Pendrive	2000	Egyesült Államok	IBM
Skype (telefon és más kommunikáció az internet közvetítésével)	2003	Észtország	Skype
Facebook „social network” szolgáltatás	2004	Egyesült Államok	Facebook
YouTube videómegosztó weboldal	2005	Egyesült Államok	YouTube
iPhone internet-kapcsolódásra és multimédia-szolgáltatásra alkalmas „okostelefon”	2007	Egyesült Államok	Apple

Forradalmi innovációk

Innováció	Év	Ország	Cég
<i>Háztartás, étkezés, öltözködés</i>			
Teafilter	1920	Egyesült Államok	Joseph Krieger
Elektromos kézi hajszárító	1920	Egyesült Államok	Hamilton Beach
Tipli	1920	Egyesült Királyság	Rawlplug Co.
Centrifuga	1924	Egyesült Államok	Savage
Automata kenyérpíró	1925	Egyesült Államok	Waters Genter Co.
Gőzölős vasaló	1926	Egyesült Államok	Eldec
Elektromos hűtőszekrény	1927	Egyesült Államok	General Electric
Légkondicionáló	1928	Egyesült Államok	Carrier Engineering Co.
Neonvilágítás	1938	Egyesült Államok	General Electric
Neszkávé	1938	Svájc	Nestle
Elektromos ruhaszárító gép	1938	Egyesült Államok	Hamilton Manufacturing Co
Nylon	1939	Egyesült Államok	DuPont
Eszpresszógép	1946	Olaszország	Gaggia

Forradalmi innovációk

Innováció	Év	Ország	Cég
<i>Háztartás, étkezés, öltözködés</i>			
Mikrohullámú sütő	1947	Egyesült Államok	Raytheon
Autós gyorsétterem	1948	Egyesült Államok	In-n-Out Burger
Átlátszó öntapadó fólia élelmiszerek csomagolására (Saran)	1949	Egyesült Államok	Dow Chemical
Poliészter	1953	Egyesült Államok	DuPont
Teflon edénybevonat	1956	Franciaország	Tefal
Tépőzár	1957	Egyesült Államok	Velcro
Futócipő	1958	Egyesült Királyság	Reebok
Halogén lámpa	1959	Egyesült Államok	General Electric
Konyhai robotgép (többfunkciós)	1960	Egyesült Államok	Robot-Coupe
Tetra Pak papírdoboz italok tárolására	1961	Svédország	Tetra Pak
Fémdoboz italok tárolására (angol neve: <i>beveridge can</i>)	1963	Egyesült Államok	Pittsburgh Brewing Co

Forradalmi innovációk

Innováció	Év	Ország	Cég
<i>Egészség, szépségápolás</i>			
Sebtapasz (angol neve: <i>Johnson-plast</i>)	1921	Egyesült Államok	Johnson&Johnson
Papír zsebkendő	1924	Egyesült Államok	Kimberley-Clark
Konyhai papírtörő	1931	Egyesült Államok	Scott Paper Co.
Villanyborotva	1931	Egyesült Államok	Schick
Aeroszolos palack	1947	Egyesült Államok	Airosol Co.
Eldobható pelenka	1949	Egyesült Államok	Johnson&Johnson
Tranzisztoros hallókészülék	1952	Egyesült Államok	Sonotone
Golyós dezodor	1955	Egyesült Államok	Mum
Eldobható borotva	1975	Egyesült Államok	BIC
Folyékony mosószer	1982	Egyesült Államok	Procter&Gamble

Forradalmi innovációk

Innováció	Év	Ország	Cég
<i>Iroda</i>			
Cellux	1930	Egyesült Államok	3M
Golyóstoll	1943	Argentina	Biro Pens
Hibajavító folyadék	1951	Egyesült Államok	Mistake Out
Fénymásoló	1959	Egyesült Államok	Haloid Xerox
„Post-it” öntapadós jelölőcédula	1980	Egyesült Államok	3M
<i>Közlekedés</i>			
Mozgólépcső	1921	Egyesült Államok	Otis
Parkolóóra	1935	Egyesült Királyság	Dual Parking Meter Co.
Robogó	1946	Olaszország	Piaggio
Lökhajtásos utasszállító repülőgép	1952	Egyesült Királyság	S.Davall & Son
Fekete doboz (repülőgépeknél)	1958	Egyesült Államok	Comet

Forradalmi innovációk

Innováció	Év	Ország	Cég
<i>Szabadidő</i>			
Autós mozi	1933	Egyesült Államok	Hollingshead
Polaroid fényképezőgép	1948	Egyesült Államok	Polaroid
Walkman	1949	Japán	Sony
Tv-távírányító	1956	Egyesült Államok	Zenith
Műanyag építőjáték	1958	Dánia	Lego
Barbie baba	1959	Egyesült Államok	Mattel
Kvarc karóra	1969	Japán	Seiko
Videomagnó (VCR)	1971	Hollandia	Philips
Rubik-kocka	1980	Egyesült Államok	Ideal Toys
CD-lemez	1982	Hollandia, Japán	Sony, Philips
Hordozható videojáték	1989	Japán	Nintendo
Digitális fényképezőgép	1991	Egyesült Államok	Kodak
Internetes könyvkereskedelem	1995	Egyesült Államok	Amazon
DVD	1996	Japán	Philips, Sony, Toshiba

Forradalmi innovációk

Innováció	Év	Ország	Cég
<i>Kereskedelem, bankügyek</i>			
Élelmiszer-áruház (szupermarket)	1930	Egyesült Államok	King Kullen
Bevásárlókocsi	1937	Egyesült Államok	Humpty Dumpty Supermarket
Bevásárlóközpont	1950	Egyesült Államok	Northgate Mall
Terhelési bankkártya	1950	Egyesült Államok	Diners Club
Hitelkártya	1958	Egyesült Államok	Bank of America
Pénzautomata (ATM)	1967	Egyesült Királyság	Barclays Bank
Gyorsposta	1973	Egyesült Államok	Federal Express
Vonalkód	1974	Egyesült Államok	IBM
Elektronikus kereskedelem	1998	Egyesült Államok	eBay

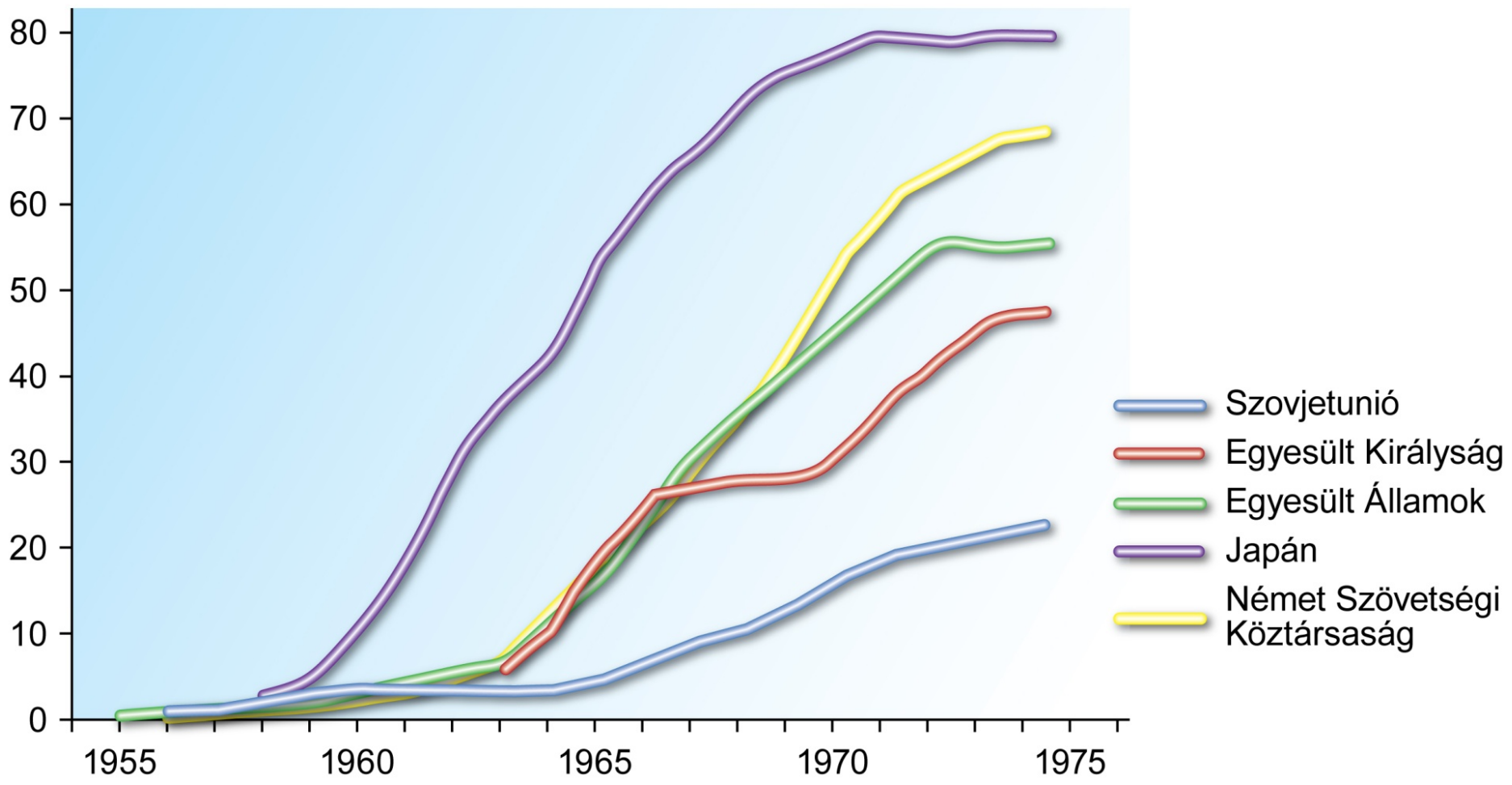
Késleltetés az innováció vezetőinek követésében – műanyagok

Termék	Első bevezető		Szovjetunió	Első bevezetés után eltelt idő (év)
Celofán	Franciaország	1917	1936	19
Polisztirén	Németország	1930	1955–1959	25–29
PVC	Németország	1931	1940	9
Szilikon polimerek	Egyesült Államok	1941	1947	6*
Epoxi gyanták	Svájc	1936	1957–1959	21–23
Polipropilén	Egyesült Államok	1957		
	Németország	1957	1970	13
	Olaszország	1957		

* Ebben az esetben a Szovjetunió hamarabb követte az újító országot, mint a kapitalista gazdaságok.

A modern technika megjelenése – acélipar, oxigénbefúvós acélgyártás (az oxigénbefúvós acélgyártás a teljes acéltermeléshez képest, százalékban)

Százalék



Innovatív vállalkozás a kapitalizmusban

Gazdasági feltételek

A. Decentralizált kezdeményezés

Innovatív vállalkozás a kapitalizmusban

Gazdasági feltételek

A. Decentralizált kezdeményezés

B. Óriási jutalom. Monopolista járadék

Innovatív vállalkozás a kapitalizmusban

Gazdasági feltételek

A. Decentralizált kezdeményezés

B. Óriási jutalom. Monopolista járadék

C. Verseny

Innovatív vállalkozás a kapitalizmusban

Gazdasági feltételek

A. Decentralizált kezdeményezés

B. Óriási jutalom. Monopolista járadék

C. Verseny

D. Széleskörű szabad kísérletezés

Innovatív vállalkozás a kapitalizmusban

Gazdasági feltételek

A. Decentralizált kezdeményezés

B. Óriási jutalom. Monopolista járadék

C. Verseny

D. Széleskörű szabad kísérletezés

E. Befektetésre váró szabad tőke, a finanszírozás rugalmassága

Nem-schumpeteri innovációs folyamatok

- (i) A hadsereg által kezdeményezett és finanszírozott innovációk**
-

Nem-schumpeteri innovációs folyamatok

(i) A hadsereg által kezdeményezett és finanszírozott innovációk

(ii) Nem-katonai kormányzati szervek által kezdeményezett és finanszírozott innovációk

Nem-schumpeteri innovációs folyamatok

- (i) A hadsereg által kezdeményezett és finanszírozott innovációk**
- (ii) Nem-katonai kormányzati szervek által kezdeményezett és finanszírozott innovációk**
- (iii) Nem-kormányzati szervek (NGO) és/vagy szakértői társulások által kezdeményezett és finanszírozott innovációk**

A technikai haladás frusztrált úttörői

Abram JOFFE

A félvezetők úttörője

Szovjetunió

A technikai haladás frusztrált úttörői

Abram JOFFE

A félvezetők úttörője

Szovjetunió

Jacek KARPINSKI

A mini-komputerek úttörője

Lengyelország

A technikai haladás frusztrált úttörői

Abram JOFFE

A félvezetők úttörője

Szovjetunió

Jacek KARPINSKI

A mini-komputerek úttörője

Lengyelország

JÁNOSI Marcell

A floppy disk úttörője

Magyarország

Az innovatív vállalkozás lehetetlensége a szocializmusban

16. SLIDE

Gazdasági feltételek

Az innovatív vállalkozás lehetetlensége a szocializmusban

Gazdasági feltételek

A. Centralizáció, bürokratikus utasítások és engedélyezések

Az innovatív vállalkozás lehetetlensége a szocializmusban

Gazdasági feltételek

A. Centralizáció, bürokratikus utasítások és engedélyezések

B. Nincs vagy jelentéktelen a jutalmazás

Az innovatív vállalkozás lehetetlensége a szocializmusban

Gazdasági feltételek

A. Centralizáció, bürokratikus utasítások és engedélyezések

B. Nincs vagy jelentéktelen a jutalmazás

C. Nincs verseny a termelők és az eladók között

Az innovatív vállalkozás lehetetlensége a szocializmusban

Gazdasági feltételek

- A. Centralizáció, bürokratikus utasítások és engedélyezések
- B. Nincs vagy jelentéktelen a jutalmazás
- C. Nincs verseny a termelők és az eladók között
- D. A kísérletezés korlátai szűkek

Az innovatív vállalkozás lehetetlensége a szocializmusban

Gazdasági feltételek

- A. Centralizáció, bürokratikus utasítások és engedélyezések
- B. Nincs vagy jelentéktelen a jutalmazás
- C. Nincs verseny a termelők és az eladók között
- D. A kísérletezés korlátai szűkek
- E. Nincs felhasználásra váró, lekötetlen szabad tőke, merev a beruházások allokációja

Az innovatív vállalkozás lehetetlensége a szocializmusban

Gazdasági feltételek

- A. Centralizáció, bürokratikus utasítások és engedélyezések
- B. Nincs vagy jelentéktelen a jutalmazás
- C. Nincs verseny a termelők és az eladók között
- D. A kísérletezés korlátai szűkek
- E. Nincs felhasználásra váró, lekötetlen szabad tőke, merev a beruházások allokációja

Politikai feltételek

- F. Akadályok a párt politikai-ideológiai monopóliumát veszélyeztető innovációk útjában

Ok-okozati összefüggés



A modern kommunikációs technika behatolása az EU tagállamaiba

15 korábbi EU-tagállam (EU–15) összehasonlítva 10 újonnan csatlakozó, poszt- szocialista tagállammal (EU–10)

Indikátor	Mérési egység	Csoport	1995	2001	2007
GDP	egy főre (2000. évi dollár)	EU15	19 706	23 747	26 781
		EU10	3 469	4 425	6 295
GDP	egy főre (vásárlóerő- paritáson, 2005. évi dollár)	EU15	25 831	31 134	35 058
		EU10	9 758	12 286	17 570
Személyi számítógép	100 főre	EU15	16	35	37
		EU10	3	12	33
Internethasználók	100 főre	EU15	3	32	64
		EU10	1	14	48
Szélessávra előfizetők	100 főre	EU15	n.a.	2	24
		EU10	n.a.	0	12
Mobiltelefon- előfizetők	100 főre	EU15	7	77	116
		EU10	1	40	118

A technikai fejlődés értékelése

**A tudománynak és technikának
köszönhetően a jövő generációi
előtt szélesebb perspektívák
nyílnak meg**

**A tudomány pozitív
hozádéka meghaladja
esetleges káros hatásait**

Ausztria	71	48
Finnország	77	50
Olaszország	73	57
Spanyolország	66	57
Lengyelország	93	65
Magyarország	81	63
Csehszlovákia	74	44

Ok-okozati összefüggés



**Hal R. Varian:
Mikroökonómia középfokon
Egy modern megközelítés,
Budapest: KJK-KERSZÖV, 2001.**