

Ekonomski rast
Štednja, akumulacija kapitala i proizvodnja
Tehnološki progres

Prof.dr Maja Baćović

06/04/2023.

Pojmovi

- Rast – mjera kvantitativne promjene pojave ili procesa
- Razvoj – mjera kvalitativne promjene pojave ili procesa
- Strukturni faktori – faktori koji utiču na promjenu kvalitativne strukture pojave ili procesa

Kako mjerimo ekonomski rast?

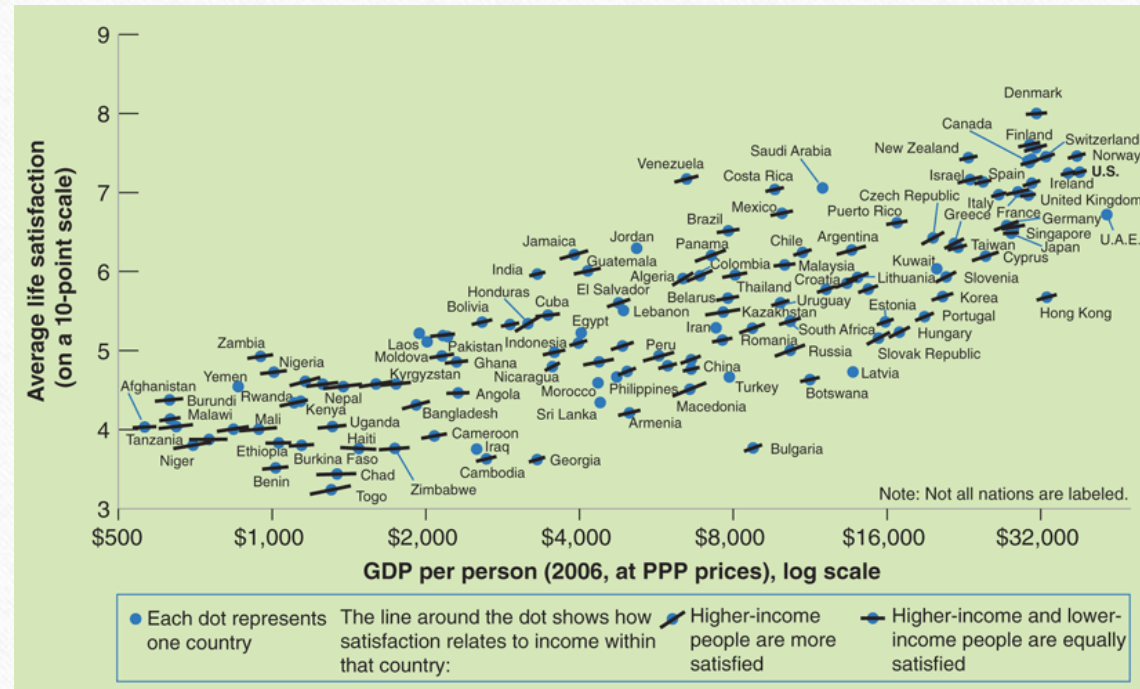
- Osnovni indikator: BDP po stanovniku
- Međunarodna poređenja - Paritet kupovne moći (kupovna moć dohotka)

Dohodak per capita u razvijenim zemljama

	Annual Growth Rate Output per Person (%)	Real Output per Person (2005 dollars)		
	1950–2011	1950	2011	2011/1950
France	2.5	6,499	29,586	4.6
Japan	4.1	2,832	31,867	11.3
United Kingdom	2.0	9,673	32,093	3.3
United States	2.0	12,725	42,244	3.3
Average	2.4	7,933	33,947	4.3

Zadovoljstvo životom i dohodak

- Rast i sreća po zemljama
- **Easterlin paradox:** kad se zadovolje osnovne potrebe, rast dohotka ne uvećava sreću. Relativni nivo dohotka (u odnosu na ostale kategorije) važniji je od apsolutnog dohotka



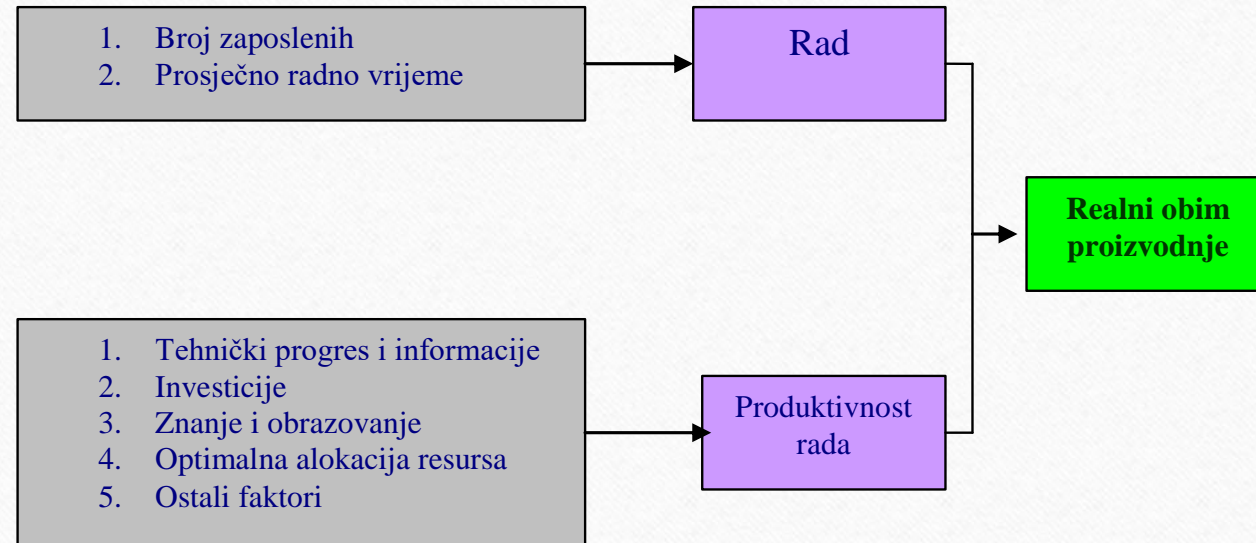
Izvori ekonomskog rasta

- Rast veličine radne snage
- Rast kvaliteta radne snage
- Rast u veličini fiksnog kapitala
- Rast u kvalitetu kapitala
- Unapređenje u načinu kombinovanja rada i kapitala

Relativni doprinos
ekonomskom rastu u
SAD (1929-1987)

Izvori rasta	% učešće u ukupnom rastu od 2.9% godišnje	% učešće u rastu per capita od 1.5% godišnje
Radna snaga	32	-12
Obrazovanje po radniku	14	27
Kapital	19	20
Napredak u znanju	20	38
Unapređenje u alokaciji resursa	8	16
Ekonomija obima	9	18
Zemlja	0	-3
Promjene u privrednom i društvenom ambijentu	-1	-3

Produktivnost kao izvor rasta



Produktivnost – 2015
godina
- BDP po radnom satu

RANK	COUNTRY	GDP PER HOUR WORKED	EMPLOYED POPULATION	GDP (USD)	AVERAGE WORK WEEK (HRS)
1	Luxembourg	\$ 93.4	405,600	\$57b	29
2	Ireland	\$ 87.3	1,989,400	\$302b	33.5
3	Norway	\$ 81.3	2,753,000	\$318b	27.3
4	Belgium	\$ 69.7	4,601,200	\$498b	29.8
5	United States	\$ 68.3	151,000,000	\$18,037b	33.6
6	Denmark	\$ 67.6	2,829,000	\$270b	27.2
7	France	\$ 65.6	27,523,000	\$2,648b	28.2
8	Germany	\$ 65.5	43,057,000	\$3,857b	26.3
9	Netherlands	\$ 65.4	8,792,000	\$818b	27.4
10	Switzerland	\$ 64.2	4,962,600	\$506b	30.6
11	Austria	\$ 60.2	4,290,700	\$415b	30.9
12	Sweden	\$ 59.1	4,809,700	\$458b	31
13	Finland	\$ 54.8	2,497,400	\$225b	31.6
14	Australia	\$ 54.6	11,860,000	\$1,101b	32.7
15	United Kingdom	\$ 52.1	31,293,000	\$2,701b	31.9
16	Italy	\$ 51.9	24,476,100	\$2,191b	33.1
17	Spain	\$ 51	18,490,800	\$1,594b	32.5
18	Canada	\$ 50.9	18,285,700	\$1,589b	32.8
19	Crna Gora (2015): 7,46 euro (procjena autora)	\$ 45.1	183,700	\$16b	36.1

Modeli rasta

- Teorija neoklasičnog rasta
- Teorija endogenog rasta

Teorija neoklasičnog rasta

- Rast outputa rezultat je:
 - Rasta faktorskih inputa (rad i kapital)
 - Rast outputa srazmjeran je rastu faktorskih inputa

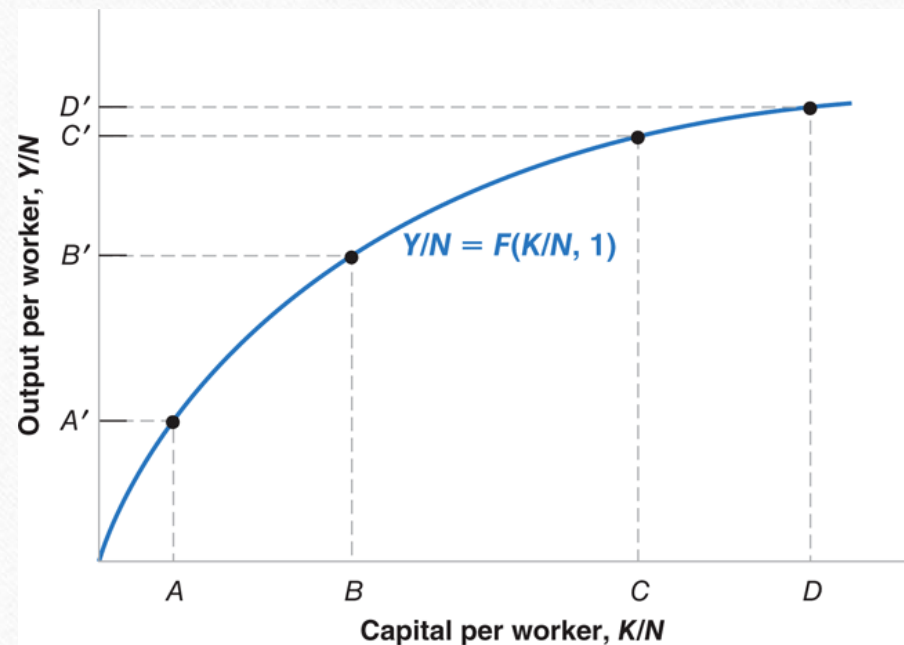
Agregatna proizvodna funkcija

- Odnos između agregatne proizvodnje i proizvodnih inputa

$$Y = f(K, N)$$

- Prinosi na obim i prinosi na faktore – pretpostavka o konstantnim prinosima

$$xY = f(xK, xN)$$



Primjer 1.

- Proizvodna funkcija ima sledeći oblik:

$$\Delta Y = a\Delta K + b\Delta N$$

- Ako je $a=0,33$, $b=0,67$, prirast kapitala = 100 a prirast uloženog rada 50, koliko će se povećati dohodak u zemlji?

$$\Delta Y = 0,33 * 100 + 0,67 * 50 = 66,5$$

Primjer 1a.

- Na bazi proizvodne funkcije iz prethodnog primjera, izračunati apsolutnu promjenu nivoa dohotka ako se prirast kapitala smanji za 60 (kao posledica nultih neto investicija i amortizacije)

$$\Delta Y = 0,33 * (-60) + 0,67 * 50 = 13,7$$

Primjer 1b.

- Na bazi proizvodne funkcije iz prethodnog primjera, izračunati apsolutnu promjenu nivoa dohotka ako se prirast kapitala smanji za 60 (kao posledica nultih neto investicija i amortizacije), ali i zaposlenost za 20 jedinica

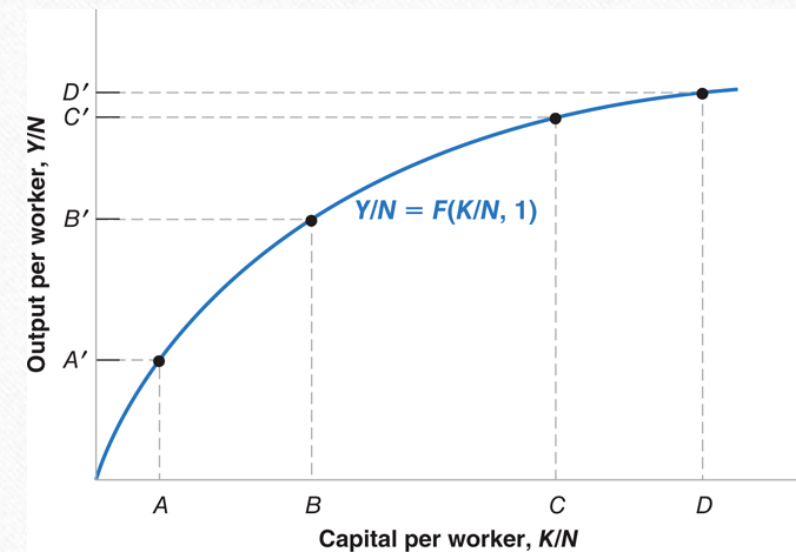
$$\Delta Y = 0,33 * (-60) + 0,67 * (-20) = -33,2$$

Proizvodnja po radniku i kapital po radniku

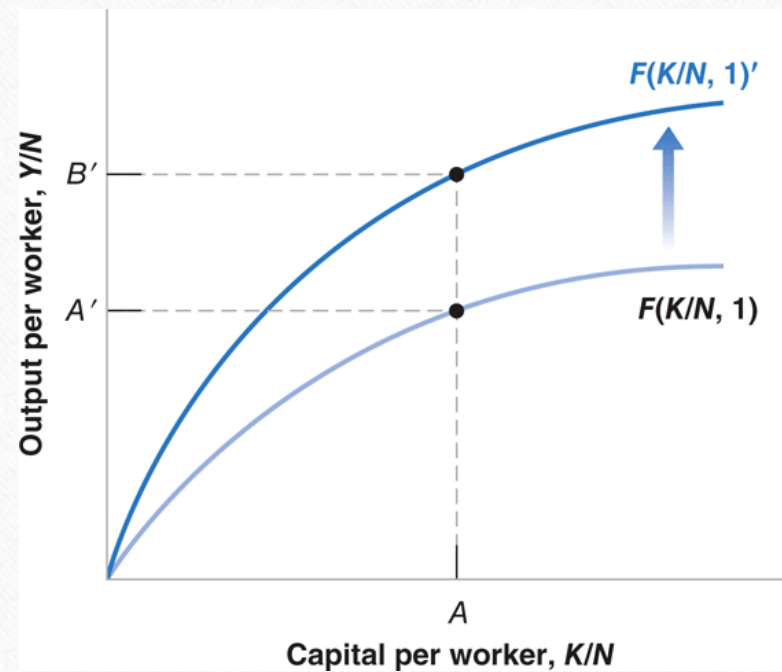
- Odnos između proizvodnje po radniku i kapitala po radniku

$$\frac{Y}{N} = f\left(\frac{K}{N}, \frac{N}{N}\right) = f\left(\frac{K}{N}, 1\right)$$

- Izraz nam pokazuje da količina proizvodnje po radniku zavisi od količine kapitala po radniku
- Povećanje kapitala po radniku vodi rastu proizvodnje po radniku, ali uz opadajuće prinose na kapital



Efekti unapređenja tehnologije

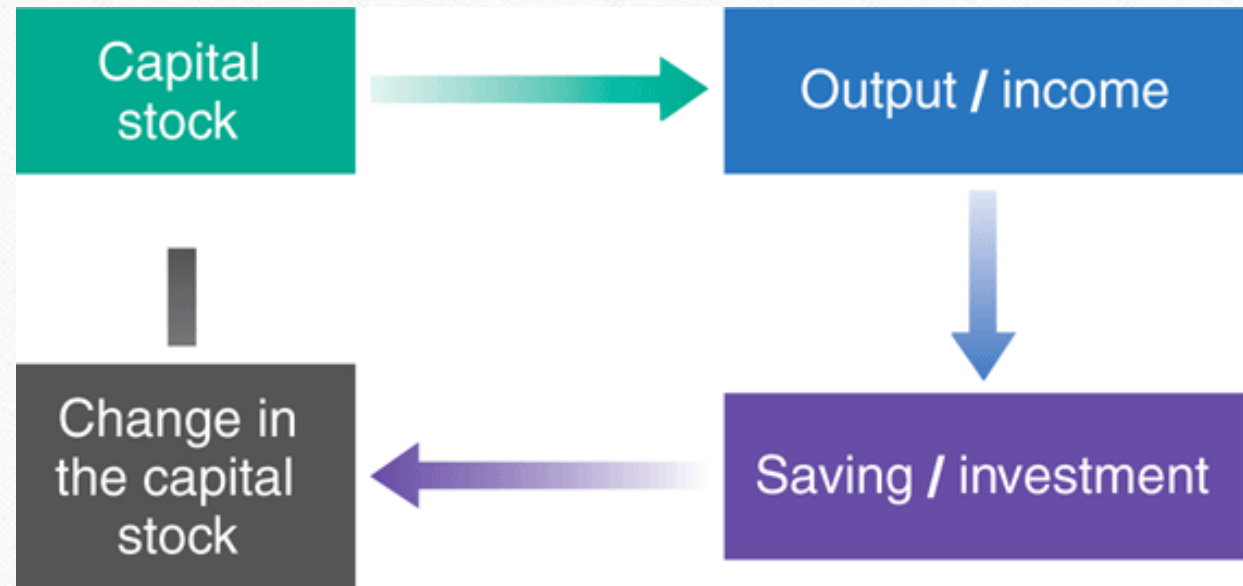


Izvori rasta

- Akumulacija kapitala
- Tehnološki napredak

Efekti kapitala na proizvodnju

- Količina kapitala određuje količinu proizvodnje
- Količina proizvodnje određuje količinu štednje a time i količinu kapitala koji se vremenom akumulira



Efekti kapitala na proizvodnju

- Proizvodnja po radniku

$$\frac{Y}{N} = f\left(\frac{K}{N}, 1\right)$$

- Predstavlja rastuću funkciju kapitala po radniku. Pod pretpostavkom da postoje opadajući prinosi na kapital, efekat datog povećanja kapitala po radniku na proizvodnju po radniku se smanjuje kako se povećava odnos kapitala po radniku
- U cilju pojednostavljenja, pojednostavićemo izraz

$$f\left(\frac{K}{N}\right) = f\left(\frac{K}{N}, 1\right)$$

Efekti kapitala na proizvodnju

- Uvodimo sledeće pretpostavke:
 - Broj stanovnika, stopa učešća aktivnog stanovništva i stopa nezaposlenosti su konstantne. To znači da je nezaposlenost N konstantna
- Uz ove pretpostavke, proizvodnja po radniku, proizvodnja po stanovniku i sama proizvodnja kreću se proporcionalno
- Odnosno, više kapitala po radniku vodi većoj proizvodnji po radniku

Efekti kapitala na proizvodnju

- Da bismo izveli relaciju između proizvodnje i kapitala, izvešćemo dvije nove relacije
 - Relacija između proizvodnje i investicija
 - Relacija između investicija i akumulacije kapitala

Relacija između proizvodnje i investicija

- Pretpostavke:
 - Zatvorena privreda $I = S + (T - G)$
 - Javna štednja je jednaka nuli, odnosno $T=G$, pa je $I=S$
 - Privatna štednja jednaka je $S=sY$, s - stopa štednje
- Kombinovanjem ovih izraza dobijamo da je:

$$I_t = sY_t$$

Investicije i akumulacija kapitala

- Ako je stopa amortizacije - δ
- Kretanje kapitala se dobija po relaciji:

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t$$

- Kombinacijom svih jednačina i podjelom obje strane sa N dobijamo:

$$\frac{K_{t+1}}{N} = (1 - \delta) \frac{K_t}{N} + s \frac{Y_t}{N}$$

$$\frac{K_{t+1}}{N} - \frac{K_t}{N} = s \frac{Y_t}{N} - \delta \frac{K_t}{N}$$

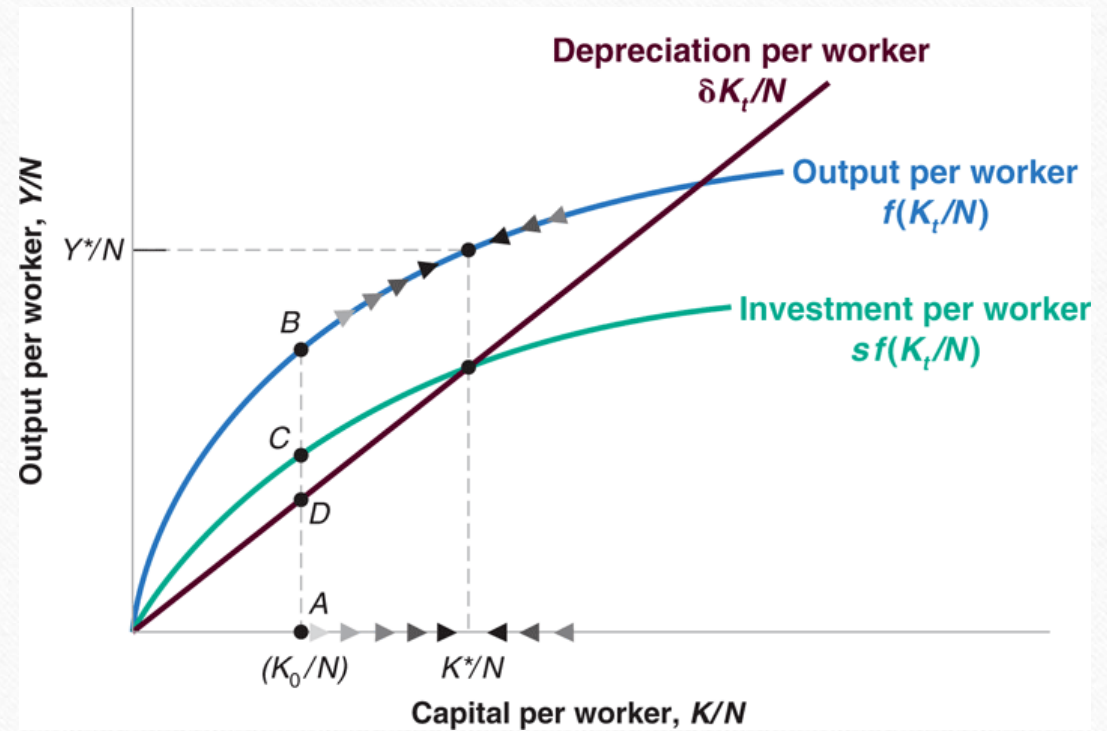
- Promjena stoka kapitala po radniku jednaka je štednji po radniku umanjenoj za depresijaciju

Investicije i akumulacija kapitala

- Promjena kapitala zavisi od razlike između ova dva člana:
 - Investicije po radniku. Nivo kapitala po radniku određuje proizvodnju po radniku. Proizvodnja po radniku određuje stopu štednje po radniku a time i investicije po radniku
 - Ako su investicije po radniku veće od depresijacije po radniku, promjena kapitala po radniku je pozitivna

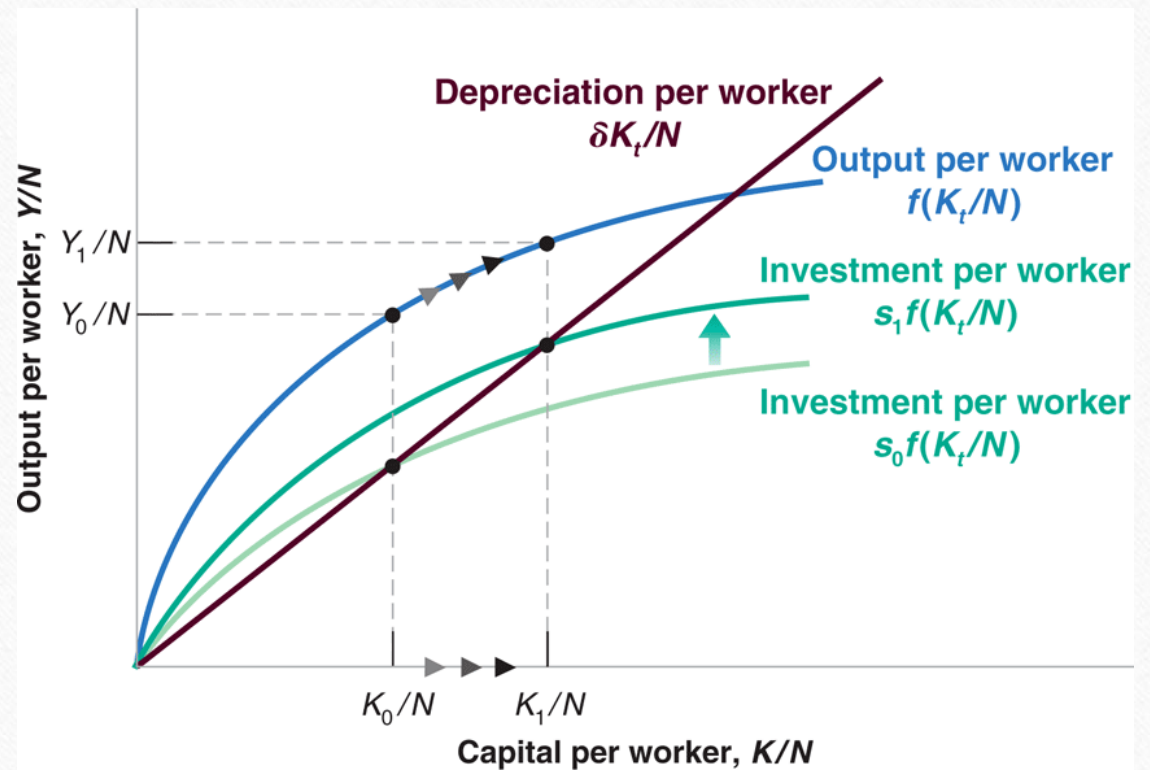
Dinamika kapitala i proizvodnje

- Kada su kapital i proizvodnja niski, investicije su veće od amortizacije i kapital se povećava. Kada su kapital i proizvodnja visoki, investicije su manje od amortizacije i kapital se smanjuje



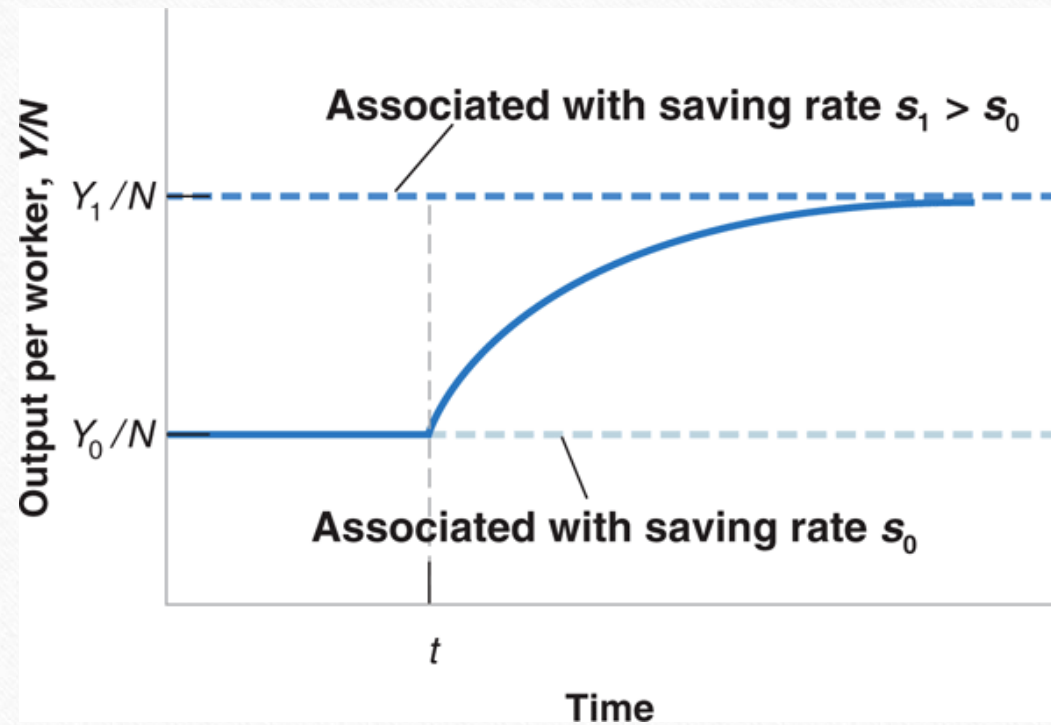
Stopa štednje i proizvodnja

- U dugom roku, stopa štednje određuje nivo proizvodnje po radniku
- Povećanje stope štednje dovešće do većeg rasta proizvodnje po radniku tokom izvjesnog vremenskog perioda
- Zemlja sa višom stopom štednje ostvaruje viši stacionarni nivo proizvodnje po radniku

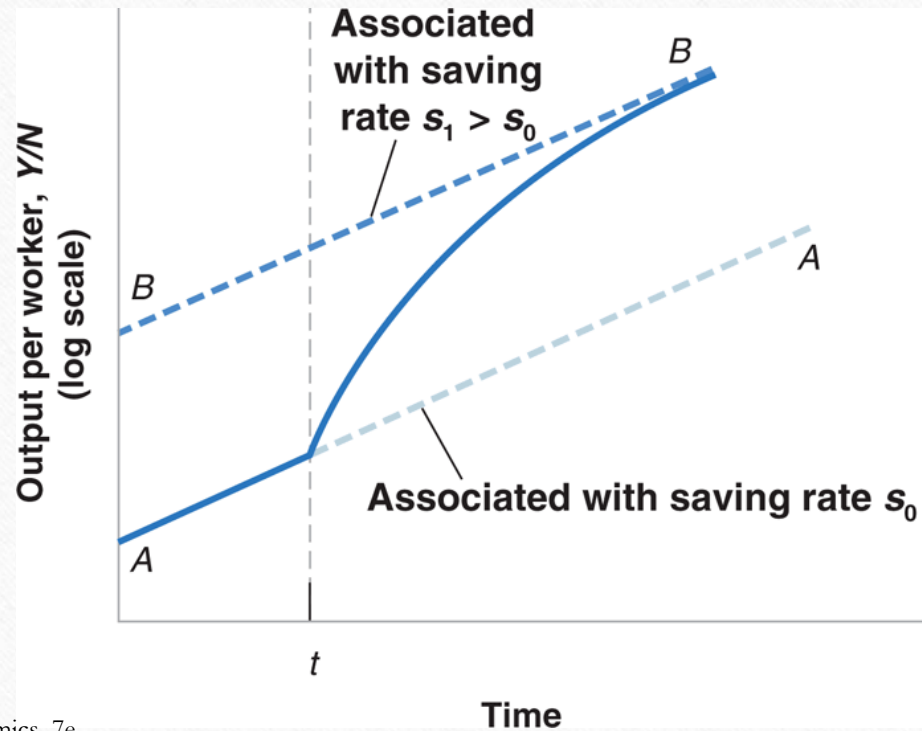


Efekti rasta štednje na proizvodnju po radniku (bez tehnološkog progresa)

- Rast stope štednje vodi rastu proizvodnje po radniku sve dok proizvodnja ne dostigne novi, viši stacionarni nivo

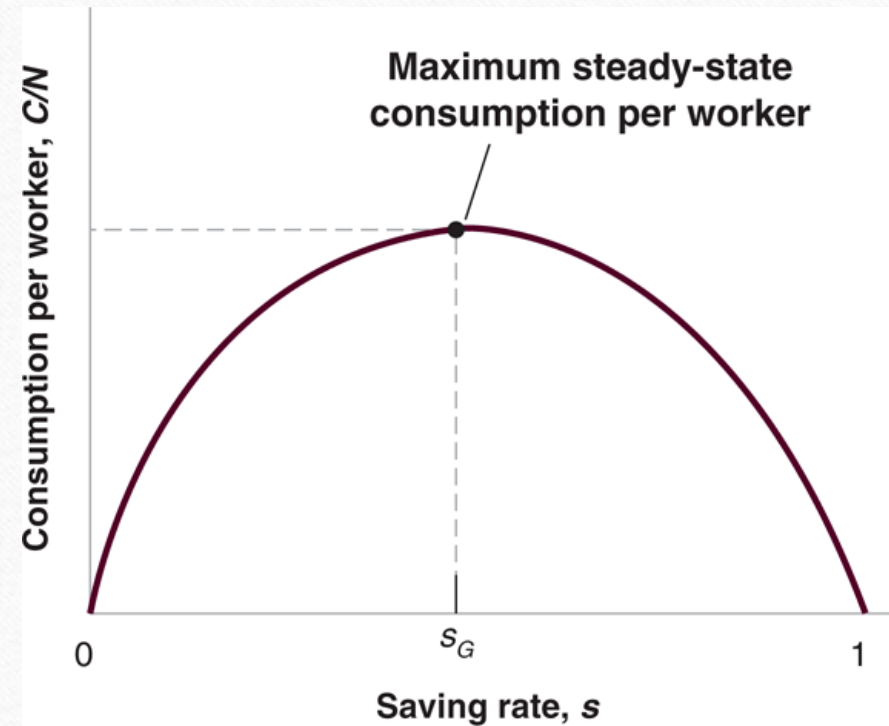


Efekti rasta štednje na proizvodnju po radniku (uz tehnološki progres)



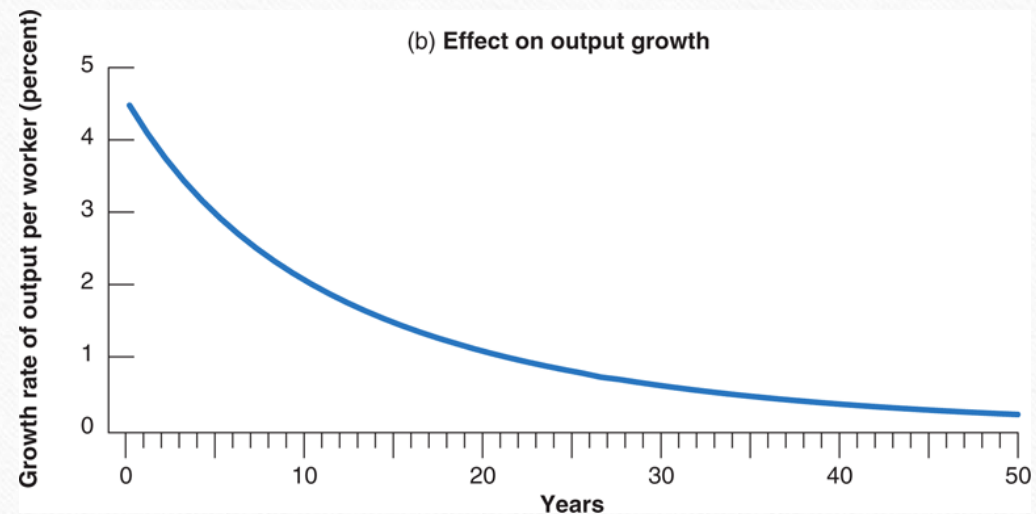
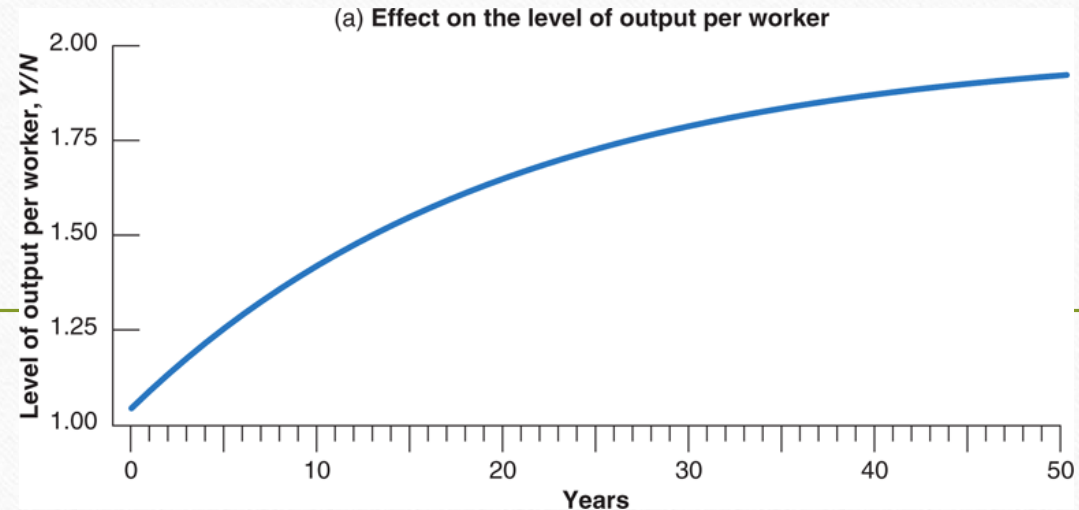
Stopa štednje i potrošnja

- **Zlatno pravilo** – kapital povezan sa stopom štednje koja ostvaruje maksimalni iznos potrošnje u stacionarnom stanju



Dinamički efekti povećanja stope štednje

- Potreban je vremenski period da rast štednje izazove rast kapitala



Humani kapital

- Proširenje proizvodne funkcije

$$\frac{Y}{N} = f \left[\frac{K}{N}, \frac{H}{N} \right]$$

- Akumulacija humanog kapitala:
 - Obrazovanje
 - Cjeloživotno učenje
 - Learning by doing

Table 1. Decomposition of output growth, 1996–2016.

	Output growth	Contributions			
		Employment	Capital	Utilisation	TFP
EU15	1.60	0.51	0.59	0.00	0.50
Bulgaria	2.37	−0.04	1.26	0.49	0.67
Czech Rep.	2.46	0.09	1.49	0.25	0.63
Estonia	4.08	−0.06	1.67	0.70	1.77
Croatia	2.05	0.33	0.67	0.40	0.65
Latvia	4.13	−0.12	1.86	1.09	1.30
Lithuania	4.31	−0.22	2.00	1.30	1.24
Hungary	2.24	0.25	0.99	0.12	0.89
Poland	3.99	0.20	1.80	0.19	1.80
Romania	2.87	−0.96	1.43	−0.05	2.45
Slovenia	2.55	0.12	0.74	0.47	1.22
Slovakia	3.96	0.22	2.36	0.42	0.96
CEE average	3.18	−0.02	1.48	0.45	1.27

Notes: All values are annual averages for 1996–2016. Output growth is average annual growth in percent. The annual contributions of employment, utilisation, capital and TFP are denominated in percentage points. The sum of the contributions may not add up to output growth due to rounding. The CEE average is the unweighted average for the 11 CEE countries. Source: Authors' calculations, see text.

Dekompozicija rasta proizvodnje, ukupna ekonomija i sektorski pristup, (2000-2017)

		2000-2017			
		Total	Agriculture	Industry (incl.construction)	Services
Albania	GDP/Value Added	4.23	3.15	5.09	-1.62
	Employment	0.40	-1.20	1.06	2.93
	Capital	1.68	1.07	2.00	0.77
	Utilization	0.85	0.85	0.85	0.85
	TFP	1.31	2.44	1.18	-6.17
Bosnia and Herzegovina	GDP/Value Added	3.30	0.85	4.74	3.35
	Employment	-0.15	-1.52	0.58	0.29
	Capital	1.17	0.32	1.57	1.30
	Utilization	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	TFP	2.32	2.10	2.64	1.81
Bulgaria	GDP/Value Added	3.64	-0.29	3.69	3.62
	Employment	0.25	-2.36	-0.14	0.94
	Capital	1.68	0.21	1.67	1.79
	Utilization	1.22	1.22	1.22	1.22
	TFP	0.49	0.65	0.94	-0.33
North Macedonia	GDP/Value Added	2.68	0.31	4.28	2.74
	Employment	1.09	0.05	0.63	1.97
	Capital	1.17	0.32	1.33	1.45
	Utilization	0.65	0.65	0.65	0.65
	TFP	-0.24	-0.71	1.66	-1.33
Montenegro	GDP/Value Added	2.96	2.24	8.49	-0.30
	Employment	0.90	0.04	-0.02	1.44
	Capital	1.66	0.94	2.12	1.02
	Utilization	1.20	1.20	1.20	1.20
	TFP	-0.79	0.07	5.19	-3.96
Serbia	GDP/Value Added	3.02	1.03	1.70	2.84
	Employment	-0.29	-1.76	-0.80	0.91
	Capital	1.76	0.91	1.30	2.04
	Utilization	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53
	TFP	2.08	2.41	1.73	0.43
Romania	GDP/Value Added	4.13	3.97	4.37	4.46
	Employment	-1.00	-3.43	-0.52	0.97
	Capital	1.97	1.29	2.16	2.60
	Utilization	0.47	0.47	0.47	0.47
	TFP	2.69	5.64	2.26	0.41

Prezentirani rezultati istraživanja objavljeni su u: Baćović, Maja. (2021). Total factor productivity growth in upper middle-income Balkan countries from 2000-2017, total economy and sectoral approach: growth accounting method, *Argumenta Oeconomica*. 1 (46), str. 79-97.

TFP u ekonomijama bivše SFRJ

Table 3. GDP growth and its determinants and unemployment rate, 1952–1987 and 1997–2019.

	Bosnia and Herzegovina	Montenegro	Croatia	Macedonia	Slovenia	Serbia
GDP growth (%)						
1952–1987	5.0	5.4	5.3	5.8	5.7	5.6
1997–2019	3.3 ¹	1.4	3.2	2.9	3.0	2.8
Capital stock growth (%)						
1952–1987	7.4	11.0	6.8	8.0	6.4	6.9
1997–2019 ²	1.9	2.7	2.7	4.3	2.5	4.8
Employment growth (%)						
1952–1987	4.0	5.0	3.5	5.0	3.4	4.2
1997–2019	1.2	0.4	0.8	2.0	0.8	–0.4
TFP growth (%)						
1952–1987 ³	0.1	–1.2	0.8	–0.1	1.5	0.6
1997–2019 ⁴	0.7	0.0	1.7	0.1	1.6	1.5
Unemployment rate (%)						
1952–1987	8.78	9.94	5.43	15.79	2.05	10.46
1997–2019	25.23	18.88	12.56	31.08	6.83	16.42
Labor productivity (constant 1972 prices)						
1952–1987	45,988	46,491	54,228	41,182	60,025	51,598
1997–2019	50,511	59,971	96,649	41,693	135,311	39,042
Fixed assets per person (const. 1972 prices, 000)⁵						
1952–1987 ⁶	17.8	24.0	27.3	14.8	43.9	17.8
1997–2019 ⁷	6.1	18.0	38.8	11.0	71.4	10.7

¹Data from 2000–2019

²Data for Bosnia and Herzegovina are from 2007–2019, for Montenegro from 2000 to 2019

³Kukic (2020) also estimated TFP growth for the same sample from 1952 to 1986. Although different assumptions he applies resulted in slightly different annual rates, variation among republic (countries) is comparable with results in this research

⁴Data for Bosnia and Herzegovina are from 2007 to 2019, for Montenegro from 2000 to 2019

⁵Similar values (average for 1953, 1963 and 1973) were estimated by Vinski (1959), 17,21

⁶1972 dinars

⁷2010 US\$

Source: Author's calculations

TFP u Evropi (sektorski pristup)

Table 2. Output growth decomposition in Europe, 2000-2019

	Gross value added growth	Fixed Asset growth	Employment growth	TFP growth
	mean	mean	mean	mean
All NACE activities	2.27%	1.99%	0.33%	0.72%
Agriculture, forestry and fishing	0.75%	2.44%	0.81%	-2.10%
Industry (except construction)	1.93%	2.21%	0.73%	-0.81%
Construction	1.03%	1.29%	0.42%	0.63%
Wholesale and retail trade, transport, accommodation and food service activities	2.30%	2.34%	0.77%	1.00%
Financial and insurance activities	2.21%	0.66%	0.22%	0.53%
Information and communication	4.99%	3.57%	1.18%	2.56%
Real estate activities	2.06%	1.20%	0.40%	2.43%
Professional, scientific and technical activities; administrative and support service activities	3.82%	3.77%	1.24%	3.50%
Public administration, defence, education, human health and social work activities	1.20%	1.03%	0.34%	1.22%
Arts, entertainment and recreation; other service activities	1.63%	1.71%	0.56%	1.61%
Observations	399	399	399	399

Source: author's computation

Teorije endogenog rasta

- Rast stednje i rast potrošnje za obrazovanje

Tehnološki napredak i ekonomski rast

Tehnološki napredak

- Dimenzije:
 - Uz date količine rada i kapitala omogućava veću proizvodnju
 - Bolji proizvodi
 - Novi proizvodi
 - Veći asortiman proizvoda

Tehnološki napredak i ekonomski rast

- Nelson (2000) ističe da je „ranih 1950-ih empirijski rad jasno pokazao da je, „rast ukupne faktorske produktivnosti “činio lavovski udio u izmjerenom povećanju proizvodnje po radniku. Tehnološki napredak viđen je kao glavna sila iza rasta TFP-a ’. Dalje, citirajući radove Schmooklera (1952), Schultza (1953), Fabricanta (1954), Kendricka (1956) i Abramovitza (1956), zaključeno je da je rast proizvodnje zabilježen u Sjedinjenim Državama nakon Drugog svjetskog rata bio znatno veći nego što je razumno moguće pripisati rastu inputa. Tehnološki napredak, promjena sastava radne snage, ulaganja u ljudski kapital, preraspodjela resursa sa aktivnosti sa nižom na one sa većom produktivnošću i ekonomija obima, svi su prepoznati kao dijelovi objašnjenja.
- Margaritis i dr. (2005.). „Produktivnost rada činila je otprilike polovinu rasta BDP-a po stanovniku u zemljama OECD-a u posljednje dvije decenije XX vijeka, dok je druga polovina prvenstveno rezultat povećanja iskorištenosti rada“.
- Barro (1998) ističe da je tehnološki napredak zapravo presudan za dugoročni rast po stanovniku koji je američka ekonomija bila u stanju održavati dva stoljeća.
- Na osnovu opsežnog pregleda literature, Kim i Loayza (2017), odrednice TFP-a kategorisali su u pet komponenti: inovacije, obrazovanje, tržišna efikasnost, fizička infrastruktura i institucionalna infrastruktura. U svom istraživanju zaključili su da se 'varijacije TFP-a među zemljama u posljednje tri decenije najviše objašnjavaju indeksom fizičke infrastrukture, a slijede ga indeks obrazovanja i indeks efikasnosti tržišta na sličnom nivou, indeks inovacija i indeks institucionalne infrastrukture'.
- Romer (2001) je naglasio da se čini da je rast znanja središnji razlog što su danas proizvodnja i životni standard mnogo veći nego u prethodnim vijekovima. Becker (1993) je zaključio da je 'Jasno je da su sve zemlje koje su uspjele ustrajati u rastu dohotka takođe imale velika povećanja u obrazovanju i obuci svoje radne snage. Sistematska primjena naučnog znanja u proizvodnji znatno je povećala vrijednost obrazovanja, tehničkog obrazovanja i obuke na radnom mjestu, jer je rast znanja utjelovljen u ljudima - u naučnicima, naučnicima, tehničarima, menadžerima i drugi koji doprinose proizvodu. '

Tehnološki napredak

- Proizvodna funkcija

$$Y = f(K, N, A)$$

$$Y = f(K, AN)$$

- Prinosi na obim i prinosi na faktore – pretpostavka o konstantnim prinosima

$$xY = f(xK, xAN)$$

Tehnološki napredak

- Tehnološki napredak smanjuje broj radnika potrebnih za dati novo proizvodnje. Udvostručavanje A daje istu količinu proizvodnje uz prepolovljen broj prethodno potrebnih radnika
- Tehnološki napredak povećava proizvodnju koja se može ostvariti s datim brojem radnika
- AN – efektivni rad

Tehnološki progres u stacionarnom stanju

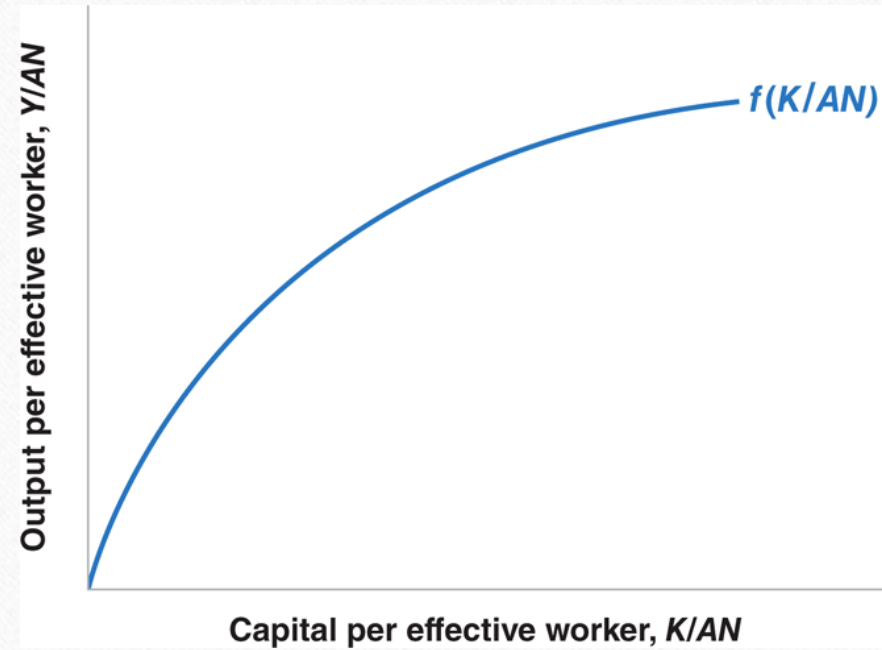
- Proizvodnja po efektivnom radniku i kapital po efektivnom radniku su konstantni

$$\frac{Y}{AN} = f \left[\frac{K}{AN}, 1 \right]$$

- Proizvodnja po efektivnom radniku predstavlja funkciju kapitala po efektivnom radniku

Interakcija proizvodnje i kapitala

- Proizvodna funkcija (efektivni rad)



Interakcija proizvodnje i kapitala

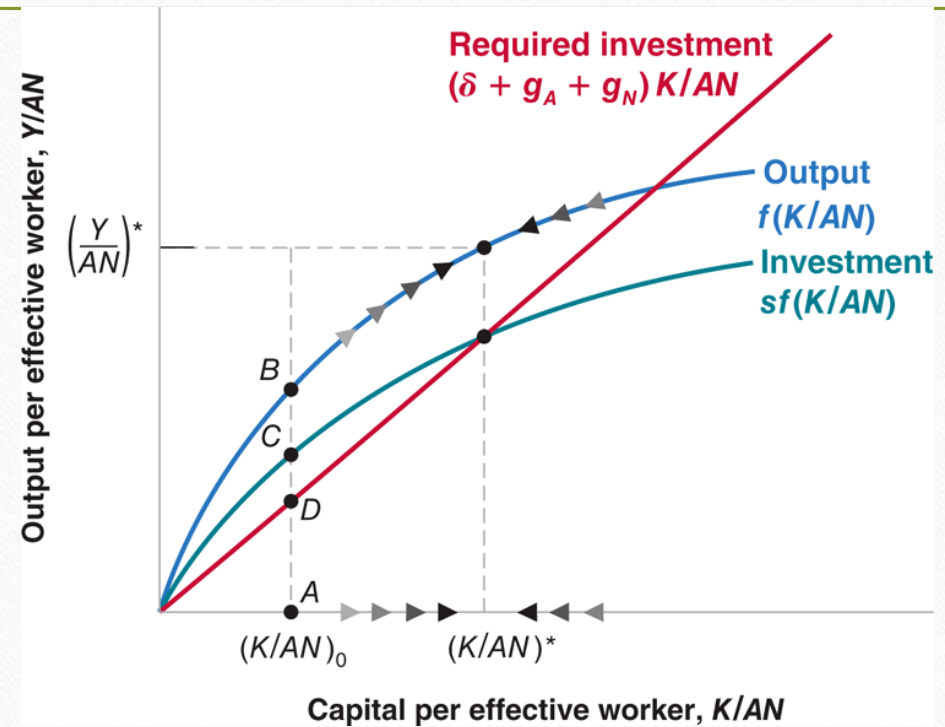
$$I = S = sY$$

- Ako podijelimo izraz za proizvodnu funkciju sa s

$$\frac{I}{AN} = s \frac{Y}{AN}$$
$$\frac{I}{AN} = sf \left(\frac{K}{AN} \right)$$

Interakcija proizvodnje i kapitala

- Kapital po efektivnom radniku i proizvodnja po efektivnom radniku na dugi rok približavaju se konstantnim vrijednostima



Koji nivo investicija po radniku je potreban za održavanje datog nivoa kapitala po radniku?

$$I = \delta K + (q_A + q_N)K$$

$$I = (\delta + q_A + q_N)K$$

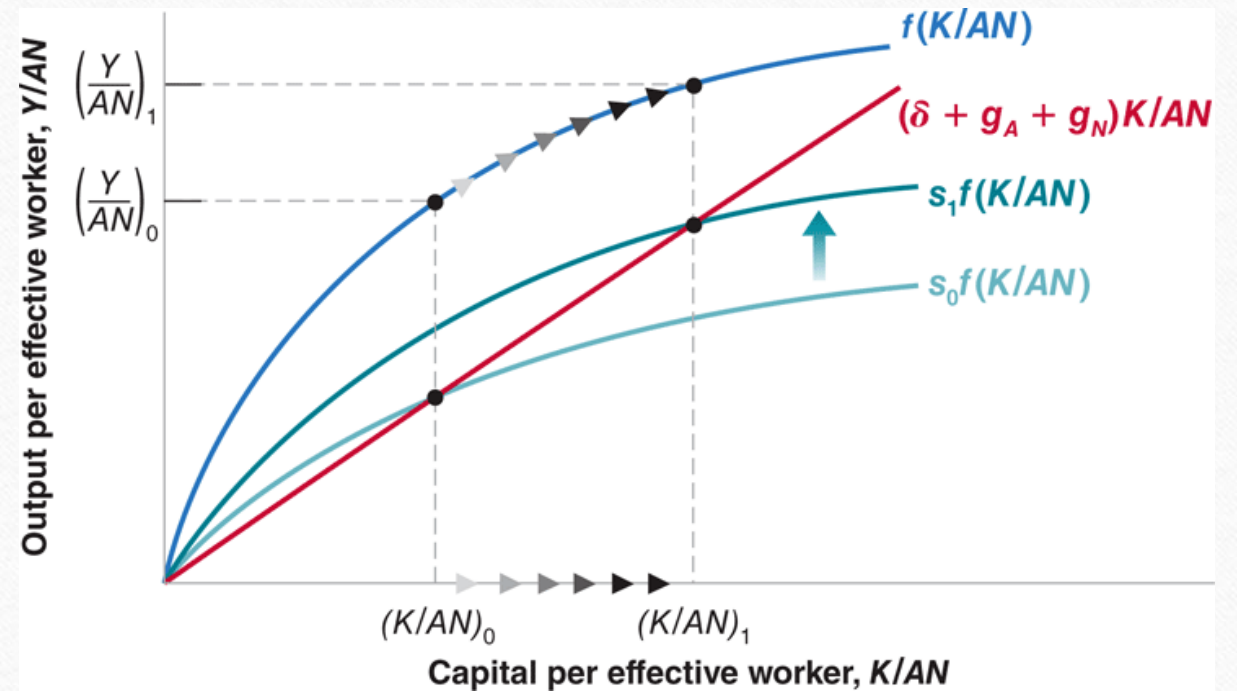
$$\frac{I}{AN} = (\delta + q_A + q_N) \frac{K}{AN}$$

Dinamika kapitala i proizvodnje

- U stacionarnom stanju, stopa rasta proizvodnje jednaka je stopi rasta broja stanovnika q_N uvećanoj za stopu rasta tehnološkog progresa q_A , a ne zavisi od stope štednje
- Kada se privreda nalazi u stacionarnom stanju, proizvodnja po radniku raste po stopi tehnološkog progresa

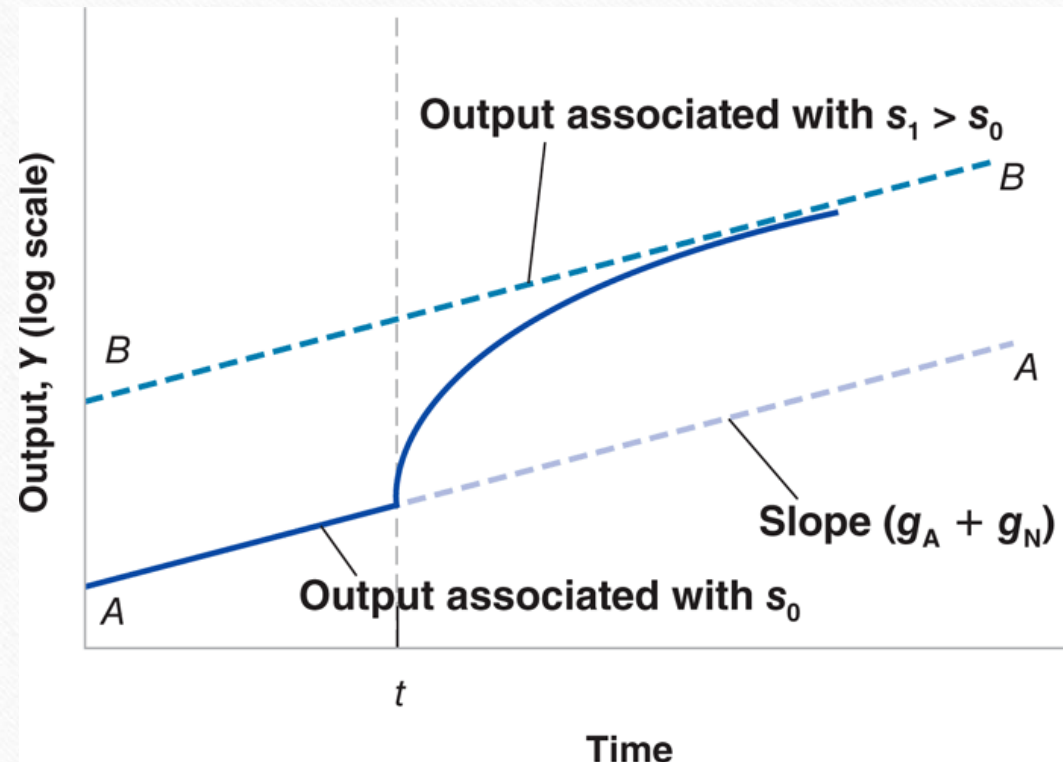
Efekti stope štednje

- Stopa štednje utiče na stacionarni nivo proizvodnje po radniku, ali ne utiče na stopu rasta proizvodnje u stacionarnom stanju



Tehnološki progres i rast

- Povećanje stope štednje dovodi do većeg rasta sve dok privreda ne dostigne novu, višu tačku ravnotežnog stanja

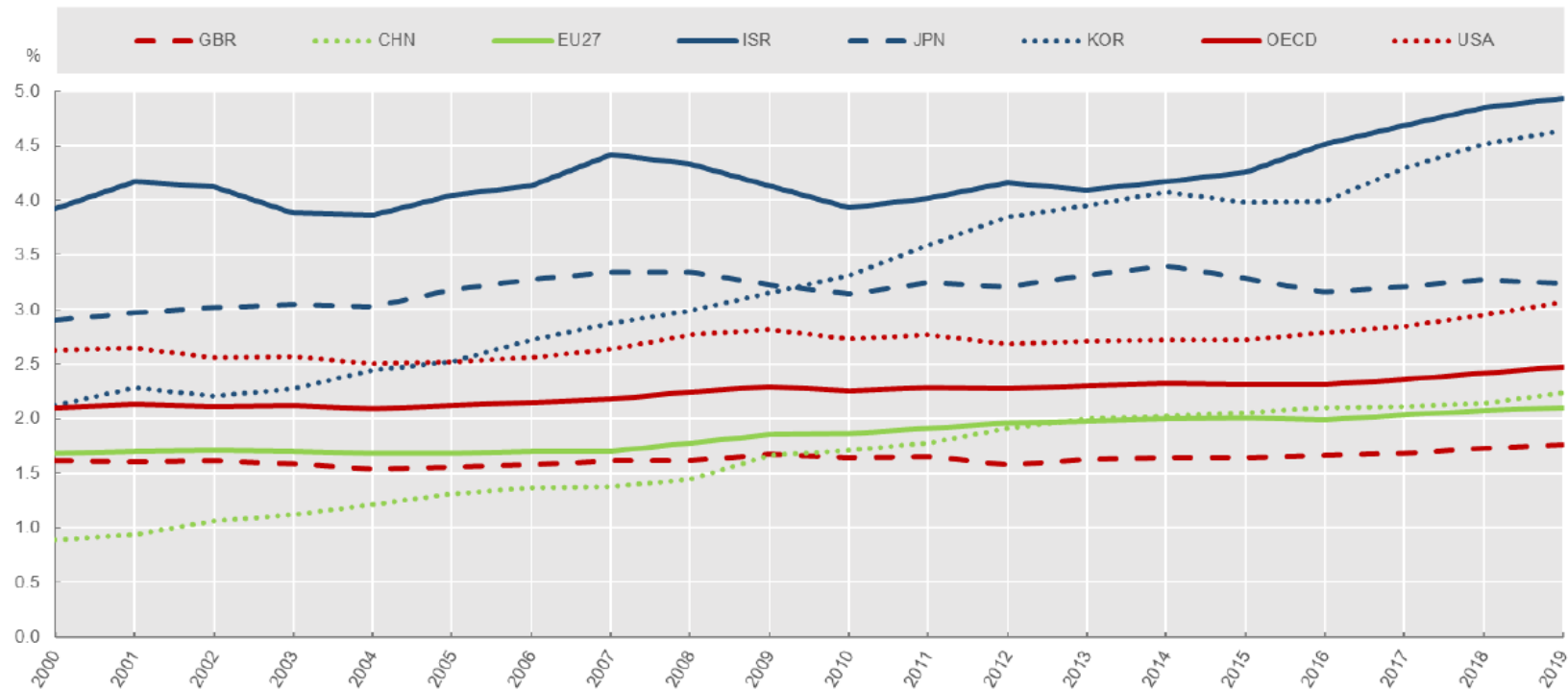


Determinante tehnološkog progressa

- Istraživanje i razvoj
- Aplikativnost istraživanja
- D.Romer (2001) naveo je četiri odrednice raspodjele resursa za razvoj znanja:
 - podrška baznim naučnim istraživanjima,
 - privatni poticaji za istraživanje i razvoj i inovacije,
 - alternativne mogućnosti za nadarene pojedince i
 - proces usvajanja znanja.

Istraživanje i razvoj

R&D intensity: Gross domestic expenditure on R&D as a percentage of GDP, 2000-19



Source: OECD Main Science and Technology Indicators Database, March 2021. <http://oe.cd/msti>

Preuzeto iz: Blanchard, Macroeconomics, 7e

Tehnološki progres i rast

	Rate of Growth of Output per Worker (%) 1985–2014	Rate of Technological Progress (%) 1985–2013
France	1.3	1.4
Japan	1.6	1.7
United Kingdom	1.9	1.4
United States	1.7	1.4
Average	1.6	1.5

Tehnološki napredak: kratki, srednji i dugi rok

Produktivnost, proizvodnja i nezaposlenost u kratkom roku

$$Y = f(K, AN)$$

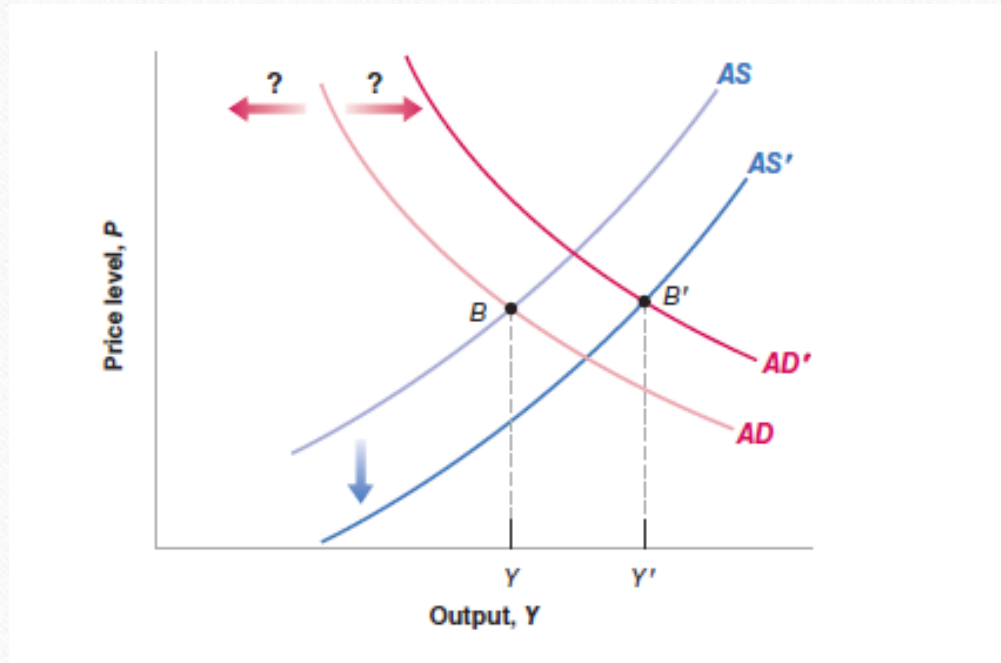
- Ako zanemarimo kapital

$$Y = AN$$

$$N = \frac{Y}{A}$$

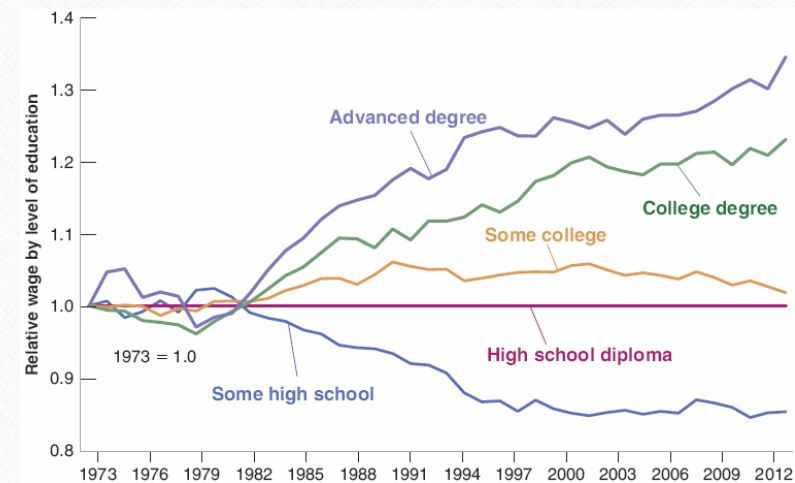
- Zaposlenost je jednaka proizvodnji podijeljenoj sa produktivnošću
- Ako je pri datoj proizvodnji produktivnost veća, zaposlenost se smanjuje, i obrnuto

Tehnološki progres, agregatna ponuda i agregatna tražnja

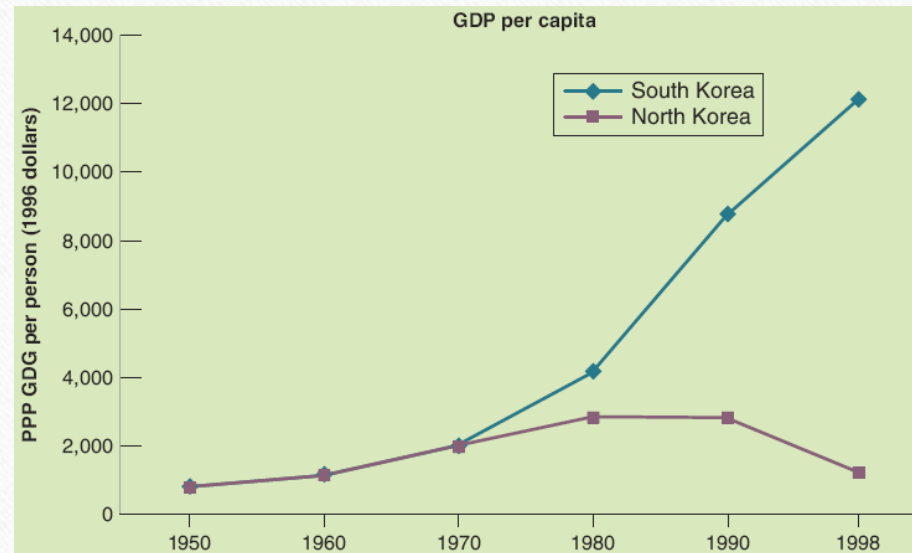


Obrazovanje i zarade

- Rast nivoa obrazovanja vodi rastu zarada



Institucije, tehnološki napredak i rast



Source: Daron Acemoglu, "Understanding Institutions," Lionel Robbins Lectures, 2004. London School of Economics.

<http://economics.mit.edu/files/1353>.