

ESSENTIAL IMPORTANCE OF KNOWLEDGE IN NEW EXPLANATIONS OF KEY DRIVERS OF ECONOMIC GROWTH

Dragan Turanjanin

Faculty of Management in Sremski Karlovci, Serbia, turanjanindragan@live.com

Slobodan Cvetanović

Faculty of Economics, University of Niš, Serbia, prof.cvet@gmail.com

Abstract: Knowledge commercially valorized into innovation has always played an important role in economic, and more broadly in social development. It occurs in various forms of expression and can range from highly abstract to very applicative. It is understandable that there is a wide range of knowledge between the aforementioned extremes, but in general it can be stated that all forms of knowledge have a pronounced role in the technological and economic development of countries. With the development of globalization during the last decades, the claim that knowledge is of essential importance in starting economic growth has become especially relevant and is directly related to the affirmation of so-called. new growth theories.

For theorists of this direction, the possibility of manifesting non-declining returns of production factors at the aggregate level is quite realistic, primarily due to the growing application of knowledge as the primary driver of economic growth. Also, one of the conceptual starting points for endogenous explanations for growth is the view that the increase in knowledge funds is the result of purposeful decisions of economic actors and not some spontaneous activity. Thus, at the heart of the new explanations of economic growth is the view that knowledge, thanks to the properties of the unlimited growth factor, has an essential significance in its generation. Pointing to the growing importance of market valorization of knowledge into applicable technological procedures in the process of generating economic progress of countries and regions, new explications of the physiology of economic growth created at the end of the previous century paved the way for the emergence of knowledge economy.

The knowledge economy is formed and expanded thanks to the resource of knowledge when it is not possible to replace it with any other factor of production. Applied knowledge is commercially valorized in product and process innovations as well as in new forms and methods of organization and forms of production management in most economic sectors, and not only in those directly related to the development of information and communication technologies. The policy of innovation, which unites scientific, technological and industrial policy into a single whole, has become an unavoidable means of stimulating economic growth g great efforts to increase the innovation of the economy, especially in the implementation of their own economic and improving national competitiveness. Recent experience at the global level shows that countries are makindevelopment strategies. In general, these development strategies are based on the messages of the new growth theory, which is based on views on the decisive role of knowledge in shaping modern economic trends.

The new theory of growth claims that technological progress is the result of economic activity. In previous explanations of growth, technology was taken for granted, not as the end result of market forces. The new growth theory seeks to internalize technology into a model of market functioning. She points out that, unlike physical objects, knowledge and technology are characterized by growing yields, which start the growth process. New explanations for growth recognize the essential importance of knowledge as a driver of economic dynamics. Since knowledge can be endlessly shared and reused, it can be accumulated without limitation. It is not subject to depreciation or reduction during use. Instead, increasing the income generated by the use of knowledge generates economic growth. The new growth theory helps to understand the current change from a resource-based economy to a knowledge-based economy. In other words, economic development that creates and disseminates knowledge is crucial for the growth of countries, communities and individual firms.

Keywords: economic growth, new growth theory, knowledge, innovation, research and development.

“Suprotstavljajući staro s novim, nalazimo da ono što je važno kod novog nije snaga ljudskih mišića, nego snaga mozga; sposobnost da se čini inteligentno korišćenje informacija, radi stvaranja ideja koje daju vrednost i podržavaju konkurentnost“.

Bernard Burnes

ESENCIJALNA VAŽNOST ZNANJA U NOVIM OBJAŠNENJIMA KLJUČNIH POKRETAČA EKONOMSKOG RASTA

Dragan Turanjanin

Fakultet za menadžment u Sremskim Karlovcima, Srbija, turanjanindragan@live.com

Slobodan Cvetanović

Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu, Srbija, prof.cvet@gmail.com

Apstrakt: Znanje komercijalno valorizovano u inovacije je oduvek imalo važnu ulogu u ekonomskom, i šire u društvenom razvoju. Javlja se u različitim izražajnim oblicima i može se rangirati od visoko apstraktnog do vrlo aplikativnog. Razumljivo je da postoji široka lepeza znanja između prethodno pomenutih krajnosti, ali se generalno može konstatovati da svi oblici znanja imaju izraženu ulogu u tehnološkom i ekonomskom razvoju zemalja. Sa razvojem globalizacije tokom poslednjih decenija tvrdnja da znanje ima esencijalni značaj u pokretanju ekonomskog rasta je posebno dobila na aktuelnosti i direktno je povezana sa afirmacijom tzv. novih teorija rasta.

Za teoretičare ovog pravca mogućnost ispoljavanja neopadajućih prinosa faktora proizvodnje na agregatnom nivou je sasvim realna i to prvenstveno zahvaljujući rastućoj primeni znanja kao primarnog pokretača ekonomskog rasta. Takođe, jedno od konceptualnih polazišta endogenih objašnjenja rasta je stav da uvećanje fondova znanja predstavlja rezultat svrsishodnih odluka ekonomskih aktera a ne neka spontana aktivnost. Dakle, u središtu novih objašnjenja ekonomskog rasta nalazi se stav da znanje zahvaljujući osobini neograničenog faktora rasta ima esencijalni značaj u njegovom generisanju. Ukazujući na rastuću važnost tržišne valorizacije znanja u primenjive tehnološke postupke u procesu generisanja ekonomskog napredovanja zemalja i regiona, nove eksplikacije fiziologije privrednog rasta nastale krajem prethodnog veka su utrle put pojavi ekonomije znanja.

Ekonomija znanja se formira i širi zahvaljujući resursu znanja koga nije moguće supstituisati bilo kojim drugim proizvodnim činiocem. Primenjeno znanje se komercijalno valorizuje u inovacije proizvoda i procesa kao i u nove forme i metode organizacije i oblike upravljanja proizvodnjom u većini privrednih sektora, a ne samo u onim koji su direktno povezani sa razvojem informaciono-komunikacionih tehnologija.

Politika inovacija koja objedinjuje naučnu, tehnološku i industrijsku politiku u jedinstvenu celinu je postala nezaobilazno sredstvo stimulanja privrednog rasta i unapređenja nacionalne konkurentnosti. Novije iskustvo na globalnom planu govori da zemlje ulažu velike napore u pravcu rasta inovativnosti privrede, posebno u sklopu realizacija vlastitih strategija ekonomskog razvoja. Generalno, ove strategije razvoja se baziraju na porukama nove teorije rasta u čijoj se osnovi nalaze stavovi o odlučujućoj ulozi znanja u oblikovanju savremenih ekonomskih tokova.

Nova teorija rasta tvrdi da je tehnološki napredak rezultat ekonomske aktivnosti. U prethodnim objašnjenjima rasta, tehnologija se uzimala zdravo za gotovo, a ne kao krajnji ishod tržišnih snaga. Nova teorija rasta teži da internalizuje tehnologiju u model funkcionisanja tržišta. Ona ističe da, za razliku od fizičkih objekata, znanje i tehnologiju karakterišu rastući prinosi, koji pokreću proces rasta.

Nova objašnjenja rasta uprepoznaju esencijalni značaj znanja kao pokretača ekonomske dinamike. Budući da se znanje može beskonačno deliti i iznova koristiti, moguće ga je akumulirati bez ograničenja. Ono ne podleže amortizaciji, odnosno smanjivanju prilikom upotrebe. Umesto toga, povećanje prihoda nastalog upotrebom znanja generiše ekonomski rast.

Nova teorija rasta pomaže razumevanju aktuelne promene od ekonomije bazirane na resursima na ekonomiju zasnovanu na znanju. Drugim rečima, ekonomski razvoj koji stvara i širi znanje od ključne je važnosti za rast zemalja, zajednica i pojedinačnih firmi.

Ključne reči: ekonomski rast, nova teorija rasta, znanje, inovacije, istraživanje i razvoj.

1. UVOD

Promocija novih teorija ekonomskog rasta u godinama s kraja prethodnog veka povezana je sa stavovima po kojima odlučujuću ulogu u uvećanju vrednosti nacionalne proizvodnje imaju endogeni faktori (Todaro & Smith, 2020). „Nove teorije rasta napravile su radikalni otklon od neoklasičnih teorija, nastojeći da dokažu da su znanje i obrazovanje faktori proizvodnje, a ne potrošnje, te je ulaganje u znanje investicija kao i u svaki drugi proizvodni faktor“ (Švarc, 2009, 56). Drugim rečima, rast je endogeni proces, koji potiče iz unutrašnjosti svake konkretne privrede, gde svaka od njih ima različitu proizvodnu funkciju koja odražava različite kvantitete i kvalitete njegovih inputa, i njihovu sposobnost da adaptiraju, razvijaju i koriste znanja o tome kako proizvoditi u okviru te privrede (Cvetanović & Andrejević Panić, 2021).

Protagonisti novih objašnjenja rasta nastoje, da na kvalitetno drugačiji način u odnosu na dotadašnju ekonomsku misao objasne logiku delovanja mnogobrojnih faktora ekonomskog napredovanja tržišno vodećih zemalja u svetu, odnosno unutrašnjih uzroka ekonomskog zaostajanja mnogih nacionalnih ekonomija (Sredojević et al, 2015). Dva pravca novih teorija rasta su: a) endogena teorija rasta i b) neošumpeterijanski (evolutivni) pristup tehnološkoj promeni. Glavni predstavnik prvog pravca je Pol Romer. Njegovi predstavnici su Kenet Erou, Pol Krugman Elhan Helpman, Gene Grosman i drugi. Drugi pravac je izrastao na tradiciji Šumpeterovog učenja o inovaciji kao obliku promene. Taj pravac posmatra tehnološku promenu i ekonomski rast kao endogeni proizvod ekonomskog i društvenog sistema, odnosno institucija koje deluju van sistema. Glavni predstavnici ovog pravca su Ričard Nelson, Sidni Vinter, Đovani Dosi, Jan Fagerberg, Kristofer Frimen i drugi.

Obe teorije su pokušale da prevaziđu simplifikiranost tretiranja egzogene prirode tehnološke promene. Drugim rečima, one nastoje da objasne njene endogene pokretače. U zavisnosti od ključnih generatora, moguće je razlikovati različite modele endogenog rasta. Među najpoznatijim svakako spadaju modeli zasnovani na: obrazovanju, naučnm istraživanju i razvoju, akumulaciji ljudskog kapitala (Dragutinović et al, 2015).

2. TEHNOLOGIJA KAO POKRETAČ EKONOMSKOG RASTA U ENDOGENIM OBJAŠNENJIMA EKONOMSKOG RASTA

Razvoj tehnologije je oduvek bio važan činilac ekonomskog i šire društvenog uspeha zemalja. Generalno, uloga tehnološkog razvoja se kontinuirano uvećavala u transformaciji društva tokom vremena. Razvoj tehnologije je i danas centralni pokretač ekonomskog rasta, unapređenja konkurentnosti i kreiranja boljih poslova. Tehnološki razvoj omogućava firmama da se uspešno takmiče na globalnom tržištu. Razvoj tehnologije je proces kojim se traže rešenja za brojne društvene i ekonomske izazove, počev od sve izraženijih klimatskih promena do borbe protiv smrtonosnih bolesti (Schwab, 2019).

Tehnološke promene unapređuju kvalitet svakodnevnog života ljudi. Upozoravajući na sve veću ulogu znanja i posebno na rastuću važnost njegove tržišne valorizacije u primenjive tehnološke postupke u procesu generisanja ekonomskog napredovanja zemalja i regiona, endogene teorije rasta nastale krajem prethodnog veka su utrle put pojavi ekonomije znanja. To je dovelo do radikalnih promena u osnovnim postulatima standardne ekonomske teorije industrijskih društava, što se može sagledati iz tabele 1.

Tabela 1. Osnovne pretpostavke ekonomske teorije industrijskog društva i ekonomije znanja

INDUSTRIJSKO DRUŠTVO	EKONOMIJA ZNANJA
TEORIJSKI POSTULATI	
egzogene priroda tehnologije opadajući prinosi tržišna ravnoteža	endogena priroda tehnologije neopadajući prinosi eksternalije, prelivanja
MODELI RASTA	
neoklasični egzogeni modeli ekonomskog rasta	endogeni modeli ekonomskog rasta
PROIZVODNI FAKTORI	
MATERIJALNE PRIRODE: fiksni kapital (zemljište, građevine, oprema), fizički ljudski rad, tehnologija kao egzogeni faktor	NEMATERIJALNE PRIRODE: istraživanje i razvoj, tehnološke promene, obrazovanje
KONKURENCIJA	
zasniva se na troškovima i cenama	zasniva se na znanju, obrazovanju i inovacijama

Prilagođeno: Švarc, J. (2009). *Hrvatska u društvu znanja*. Zagreb: Školska knjiga, str. 55.

Ekonomija znanja se formira i širi zahvaljujući resursu znanja kao jedinstvenom, neograničenom i samostalnom faktoru ekonomskog rasta. Primenjeno znanje se transformiše u komercijalne efekte u većini privrednih sektora, a ne samo u onim koji su direktno povezani sa razvojem digitalnih tehnologija. U ekonomiji znanja, inovacije nisu više dominantno vezane za nove proizvode i usluge, već su sve više karakteristične za nove forme i metode organizacije i oblike upravljanja proizvodnjom.

Značaj tehnoloških promena kao faktora ekonomskog rasta se posebno intenzivno uvećavao od polovine prethodnog veka sve do današnjih dana. Zbog toga su u godinama neposredno nakon završetka Dugogog svetskog rata naglašeno na važnosti dobile ekonomske politike koje nastoje da optimizuju ulogu tehnološkog progressa u pokretanju razvojnih performansi pojedinih nacionalnih ekonomija. U početku ovo je bilo karakteristično samo za ekonomski najrazvijenije zemlje u svetu, dok se kasnije sa afirmacijom procesa globalizacije o tehnologiji kao

ključnom pokretaču ekonomskog rasta sve više govori i u zemljama u razvoju. “Tehnološki progres se podržava stalnom ekspanzijom kapitala, njegovim ulaganjem u profitabilne delatnosti i njime probuđenom konkurencijom. Tako se napajaju i stimulišu nova dostignuća tehnološkog progressa, koja su rezultat znanja. Ono ima praktično neiscrpane potencijale kreiranja i usavršavanja svega postojećeg. Tehnološke inovacije utiču na značajno poboljšanje performansi firmi, stvaranje konkurentskih prednosti i kompetencija. Nove tehnologije stvaraju nove šanse, uklanjaju barijere za međunarodnu trgovinu i investiranje, povećavaju transparentnost poslovanja i mogućnosti diversifikacije, intrafirmske razmjene i virtualizacije” (Drašković et al, 2013, 16).

Ukazujući na značaj tehnoloških promena za privredno napredovanje pojedinih regiona, ne mali broj analitičara, pri tom, ukazuje na važnost transfera tehnologije u generisanju privrednog rasta endogenog karaktera (Dragutinović, et al, 2015). Stoga, na značaju dobija trgovina tehnologijom, a takođe i mnogobrojni načini putem kojih se tehnološka znanja prenose iz jednog u drugi region.

Tehnološke promene u čitavom nizu slučajeva pomeraju granice produktivnosti gotovo do teorijskog maksimuma. Istovremeno, one menjaju težište u stvaranju ekonomskih vrednosti od produkcije roba i usluga ka kreiranju novih znanja i tehnologija čiji sinergetski karakter delovanja višestruko premašuje ukupne troškove njihovog stvaranja. Tehnološki razvoj omogućuje stvaranje novih ili poboljšanje postojećih proizvoda, usluga i procesa (Sredojević et al, 2015).

Nove teorije objašnjavaju tehnološku promenu kao unutrašnji ishod javnih i privatnih investicija u ljudski kapital i ulaganja u istraživačko-razvojne oblasti proizvodnje. Svi modeli endogenog rasta se zalažu za aktivnu politiku razvoja u podržavanju regionalnog rasta, pored ostalog i putem direktnih i indirektnih investicija u obrazovanje ljudskog kapitala i stimulisanje stranog direktnog investiranja u istraživačko intenzivnim oblastima proizvodnje. (Cvetanović et al, 2015).

U ekonomiji znanja osnovni faktori razvoja su obrazovanje, inovativnost, kreativnost. Ekonomija znanja se direktno zasniva na proizvodnji, distribuciji i korišćenju znanja. Podrazumeva znatna ulaganja u obrazovanje, istraživanje i razvoj, korišćenje savremene digitalne tehnologije, stvaranje poslovnog ambijenta koji stimuliše unapređenje inovativnosti i razvoj institucija koje povezuju nauku i privredu. Stvaranje, korišćenje i komercijalizacija novih znanja i tehnologija su od suštinskog značaja u globalnoj konkurentskoj borbi, a sektori digitalnih tehnologije su postali najvažniji pokretači privrednog rasta, produktivnosti, zaštite životne sredine. Zemlje koje efikasnije koriste resurs znanja konkurentnije su na svetskom tržištu u odnosu na druge privrede. Kompanije koje vlastito poslovanje dominantno temelje na korišćenju znanja shvaćenog u najširem značenju istiskuju sa tržišta konkurente koji u proizvodnji koriste manje znanja. Pojedinci koji poseduju više aplikativnog znanja dobijaju plaćenije poslove.

3. ZNANJE KAO IZVOR TEHNOLOŠKOG RAZVOJA

Tokom poslednjih petnaestak godina dobrim delom kao posledica razvoja ekonomije znanja dolazi do rasta kreativnosti i inovativnosti, povećanja interdisciplinarnog i multidisciplinarnog istraživačkog pristupa, promena organizacionih struktura radi povećanja delotvornosti, povezivanja znanosti i gospodarstva kroz bržu komercijalizaciju rezultata istraživanja, koncentracije naučnih i finansijskih resursa, razvijanja istraživačkih i obrazovnih kapaciteta, povećanja ulaganja u istraživanje i razvoj” (Karaman Aksentijević et al, 2019). “Savremena ekonomija znanja temelji se na specijalizovanim znanjima, prvenstveno veštini povezivanja i identifikaciji problema i njegovog rešavanja. Kvalitet osoba koje poseduju takve veštine su multiobrazovanost, nezavisna inicijativnost, kreativnost, komunikativnost, smisao za razumevanje tehnologija i okruženja. Ekonomski rast i blagostanje temelje se na kombinaciji dobrog funkcioniranja sistema obrazovanja i razvijenosti istraživačkih kapaciteta koji određuju razvoj tehnologije. Obrazovani radnici postaju pokretači stvaranja znanja koja omogućuju povećanje broja inovacija, a one dovode do tehnoloških promena koje značajno ubrzavaju ekonomski rast g delovanja, kao i stvaranja saveza i stimulisanja razvoja (Karaman Aksentijević et al, 2019).

Radikalne promene u u oblastima istraživanja i razvoja što za posledicu imaju proces kontinuiranog usloznavanja kategorije znanja (Tabela 2).

Tabela 2. Kategorije, oblici i određenja znanja

	Oblik znanja	Određenje znanja
Znanje prvog reda - jednostavno znanje	Znanje o nečemu	Znanje o činjenicama / činjenično znanje
Znanje drugog reda - složeno znanje	Znanje o uslovima učenja / znanja	Refleksivno znanje
Znanje trećeg reda - hiperkompleksno znanje	Znanje o uslovima refleksivnog sistema znanja	Sistemska i kreativno znanje
Znanje četvrtog reda	Kompleksno znanje	Sinergija znanja svih članova društva

Preuzeto iz: Karaman Aksentijević et al, 2019, 129

Neka znanja predstavljaju čisto javno dobro, druga najčešće imaju osobinu delimične isključivosti. Bazična istraživanja imaju osobinu nekonkurentnih i neisključivih dobara koja predstavljaju osnovne inpute za primenjena istraživanja. Potencijalni privatni investitori nemaju mogućnost prisvajanja benefita od investiranja u fundamentalna istraživanja. Kako je društvena stopa prinosa u ovom slučaju daleko veća od privatne, nova ulaganja u ovu vrstu istraživanja se ne mogu obezbediti tržišnim putem, već je neophodno uključivanje države. Ovu vrstu istraživanja karakterišu pozitivne eksternalije koje odlikuju pozitivni efekti na unapređenje procesa proizvodnje, relativno slobodna dostupnost i nulti troškovi. Stoga bazična istraživanja moraju od strane države biti stimulirana u dovoljnoj meri. Isključivost zavisi od prirode samog znanja i postojanja uređenih prava vlasništva koja se odnose na patentnu zaštitu, prava kopiranja i sl. Stepenn isključivosti ima značajan uticaj na stvaranje i difuziju znanja. U slučaju makar i delimične isključivosti, proizvođači novih ideja putem licenci prodaju mogućnost korišćenja znanja koja se nalaze u njihovom vlasništvu. Time oni mogu ostvariti pozitivne stope prinosa na ulaganja u aktivnosti istraživanja i razvoja. Nikada ne postoji potpuna isključivost ideja proizvedenih u privatnom sektoru, pa je samim tim i prisvajanje koristi od istraživanja uvek ispod optimalnog nivoa. Zavisno od veličine tražnje, društvena vrednost može biti prilično velika. Značajno veća društvena od privatne stope prinosa dovodi do suboptimalnog ulaganja u istraživačke i razvojne aktivnosti u privatnom sektoru, tako da je neophodno sufinansiranje od strane države i javnog sektora.

Endogeni modeli ekonomskog rasta podrazumevaju postojanje velikog broja pojedinaca i firmi koje, zahvaljujući svojoj tržišnoj snazi, ostvaruju monopolske rente. Pritom se ne narušava pretpostavka modela o postojanju velikog broja firmi, iako je napuštena premisa postojanja tržišta savršene konkurencije (Cvetanović et al, 2015). „Da bi pojedinci bili nagrađeni za aktivnosti koje stvaraju znanje, druge osobe moraju biti isključene iz korišćenja tog znanja, ili bar iz korišćenja bez naknade stvaraocu. Država to čini tako što ustanovljuje „pravo vlasništva“ nad znanjem, odnosno odobravanjem patenta koji pronalazaču u jednom ograničenom vremenskom periodu daje isključivo pravo korišćenja znanja (uključujući pravo da drugima daje licencu za korišćenje)“ (Štiglic, 2015,125).

Ekonomisti ističu da aktuelne promene u proizvodnji idu od produkcije materijalnih prema proizvodnji nematerijalnih ili informacionih dobara. Takođe, oni ukazuju na činjenicu da na rast prosečne produktivnosti rada ključni uticaj imaju tehnološki intenzivni sektori proizvodnje.

Tehnološke promene podrazumevaju ulaganje kreativnog truda kako bi se stvorilo nešto novo. Kreativnost poprima razne oblike i ne odnosi se samo na bavljenje novim idejama za proizvode ili usluge već takođe uključuje dizajn i softverske programe, kao i književne i umetničke radove, na primer. Slično tome, koncept intelektualne svojine ide korak dalje od kreativnog truda i bavi se takođe mnogobrojnim aspektima komercijalne reputacije.

Jedan od problema vezanih za intelektualnu svojinu je i taj da što je veća njena potencijalna vrednost to su izraženija i nastojanja drugih da je kopiraju kako bi osstvarili komercijalne koristi. Kopiranjem postoji šansa da se kreatoru uskrati bilo kakva komercijalna dobit po osnovu uloženog rada. Ovo može biti veliki destimulans potencijalnim stvaraocima novog znanja. Zašto ulagati puno vremena, truda i resursa u nešto od čega bi drugi imali koristi? U konačnoj instanci, kada ovakav destimulans postoji, društvo će biti znatno siromašnije jer će pojedinci koji poseduju kreativnu intelektualnu moć za stvaranje novih ideja biti manje zainteresovani da se bave istraživanjem i razvojem.

Kako bi se ovakav društveni gubitak izbegao zakon pruža legalno priznanje vlasništva nad proizvodom ili kreativnim trudom. Time je vlasnik u mogućnosti da spreči druge da eksploatišu njegovu svojinu. Zato, prava intelektualne svojine inovatoru omogućavaju sistem u kome on može da profitira od svoje oštroomnosti. Kao što je to slučaj i sa drugim oblicima svojine, pronalazač kao vlasnik može odabrati da prava intelektualne svojine proda ili da ih licencira drugima. Međutim, pošto je većina prava intelektualne svojine po prirodi monopolistička, država u mnogim slučajevima zahteva sprovođenje velikog broja rigoroznih testova pre dodeljivanja ovakvih prava.

Svako od ovih prava pruža legalno priznanje vlasništva kreatoru novog dizajna, novog proizvoda ili pisanog rada. Vlasništvo zauzvrat imaoću prava intelektualne svojine pruža mogućnost spečavanja drugih da kopiraju njegovu

svojinu, bar određeno vreme. Na ovaj način pravo intelektualne svojine pruža kreatoru i sistem pomoću kojeg će on zasigurno imati koristi od svog intelektualnog i kreativnog rada.

Država podstiče tehnološke promene tako što definiše prava intelektualne svojine (putem patenata). Iako omogućavaju pronalazačima da prisvoje deo dobiti od svog pronalaska i time daju podsticaj proizvodnji znanja, patenti ometaju njegovo efikasno korišćenje (Stiglic, 2015). Patent je monopolsko pravo koje država daje pronalazaču za određeni vremenski period. To je nagrada za otkriće, osmišljena kako bi pružila nosiocu patenta ekskluzivno pravo da od njega profitira, ali samo na određeni vremenski period. Ekskluzivnost omogućuje vlasniku patenta da spreči druge da proizvode ili prodaju patentirani proizvod ili koriste patentirani proces. To je društvena nagodba osmišljena kako bi unapredila inovacione aktivnosti i pospešila širenje novih ideja.

Funkcija patenata je da stimulise i ohrabri inovacione procese. Svaki inovator suočava se sa problemom da će, ukoliko se njegov izum pokaže uspešnim, biti kopiran i da će on izvući jako malo koristi i priznanja za sav svoj trud uložen u njegovom razvijanju. Ukoliko se verovatnoća kopiranja smanji, šanse za finansijski uspeh inovatora su veće.

Naučno znanje odlikuje se izvesnim brojem karakteristika javnog dobra, što firmama i pojedincima otežava ubiranje prihoda od istog. Ovo je većim delom problem pripadnosti, jer oni koji poseduju stručnost i znanje mogu imati poteškoća u pokušaju da prisvoje korist i dobit koja od njega dolazi. U probleme koji se javljaju kada inovator pokuša da preuzme zasluge za svoje znanje spadaju imitacija ili kopiranje, moguće odsustvo rivalstva, „curenje“ informacija, kao i znanje koje se nalazi u javnom domenu (Smith, 2010, 252).

Imitacija može da znači da je neka treća strana uspeła da prati inovaciju unazad do njenih početaka i da je na taj način dobila informacije o njoj. Odsustvo rivalstva dešava se kada osoba A proda neke informacije osobi B, pri čemu i dalje zadržava te informacije i može da ih iskoristi. „Curenje“ informacija se javlja kada znanje ne može da ostane isključivo u jednoj organizaciji, najčešće zbog toga što neko od zaposlenih napusti kolektiv. Konačno, postoje mnoga znanja, posebno eksplicitna, modifikovana znanja koja imaju karakter javnog dobra i koja su dostupna svima. Ovi i slični faktori umanjuju spremnost komercijalnih organizacije da ulažu u sticanje novih znanja, posebno u vidu bavljenja aktivnostima istraživanja i razvoja. U ovim okolnostima dinamika inovativnosti je niža nego što bi inače bila, što intervencije države čini opravdanim.

Takođe, čest je slučaj da inovacije prati veliki stepen neizvesnosti. Neizvesnost može biti tehničke ili tržišne prirode. Nesigurnosti tehničkog tipa javljaju se jer istraživanje i razvoj ponekad ne vode do inovacija. Nesigurnost može da se javi u vezi s tim da li je inovacija komercijalna, tj. da li će neki uređaj koji je funkcionisao u laboratoriji funkcionisati podjednako dobro i kada stigne do potrošača i da li postoji potencijalni bezbedonosni rizik koga kompanija još nije svesna. Tržište takođe uslovljava niz nesigurnosti. Da li potrošači žele inovacije? Da li su oni voljni da za njih plate? Da li će se tržište promeniti dok se proizvod pojavi u prodaji? Otud, usled ispoljavanja mnoštva nesigurnosti, tržišnih ili tehničkih, preduzeća se često odlučuju da ne isprate inovacije do kraja. Ako ovo predstavlja gubitak za potrošače, ponovo se može javiti potreba za državnom intervencijom.

4. ZAKLJUČAK

Endogena teorija rasta podrazumeva ispoljavanje rastuće ekonomije obima, neopadajućih prinosa faktora, stanje nepotpune konkurencije, ispoljavanje eksternih efekata po osnovu efekata istraživanja i razvoja tehnologije. Endogeni modeli rasta nalaze mogućnosti ispoljavanja efekata ekonomija obima i konstantnih ili, čak, rastućih marginalnih prinosa faktora. Ovi modeli ispoljavanje rastućih neravnoteža smatraju osnovnim obrascem ekonomskog napredovanja zemalja i regiona. Rast po višim stopama od ravnotežne može biti održiv. Različite privrede, stoga, ne moraju bezuslovno konvergirati. Ispoljavanja neopadajućih prinosa faktora su povezana sa efektima „učenja radom“, „prelivanja znanja“, aktivnostima istraživanja i razvoja.

Prema viđenju teorije endogenog rasta, sposobnost da se koristi tehnologija, da se razvijaju nova znanja i novi proizvodi, i veštine radne snage koje dopunjuju kreiranje znanja i njegovu primenu, su formirane i oblikovane od strane svake konkretne privrede. Endogeni modeli rasta su pokazali da je znanje ekonomska kategorija, proizvodni faktor koji generisanjem tehnoloških promena neposredno učestvuje stvaranju nove vrednosti. Znanje nema vrednost samo po sebi, već se ulaganjem u radnu snagu i fizički kapital materijalizuje u proizvodnji. Proces kapitalizacije znanja započinje i završava u prvoj fazi inovacionog ciklusa, u osnovnim istraživanjima, pa su ulaganja u njih fokus državne podsticajne politike razvoju. Istraživanje i razvoj su apstraktni izvori tehnoloških promena.

LITERATURA

Burnes, B. (1994). *Managing Change*. London: Pitman Publishing.

Cvetanović, S., & Andrejević Panić, A. (2021). Ljudski kapital u endogenoj teoriji ekonomskog rasta regiona, *Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja Jugoistočne Evrope*, Niš: Niš, Srbija, 11-18.

- Cvetanović, S., Filipović, M., Nikolić, M., Belović, D. (2015). Endogenous Growth Theory and Regional Development Policy, *Spatium*, br. 24, 10-17.
- Dragutinović, D., Filipović, M., & Cvetanović, S. (2015). *Teorija ekonomskog rasta i razvoja*. Beograd: Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Drašković, V., Jovović, & Drašković, M. (2013). *Paradigmatičnost znanja*. Kotor: Fakultet za pomorstvo.
- Karaman Aksentijević, N., Denona Bogović, N., & Ježić, Z. (2019). *Ekonomija razvoja*. Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci.
- Schwab, K. (2019) *The Global Competitiveness Report 2019*. Geneva: World Economic Forum.
- Smith, D. (2010). *Exploring Innovation*. McGraw-Hill.
- Sredojević, D., Cvetanović, S., & Bošković, G. (2016). Technological Changes in Economic Growth Theory: Neoclassical, Endogenous, and Evolutionary-Institutional Approach. *Economic Themes*, 54 (2), 177-19.
- Todaro, M., & Smith, S. (2020). *Economic Development*. Pearson.
- Štiglic, J. (2015). *Ekonomija javnog sektora*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.
- Švarc, J. (2009). *Hrvatska u društvu znanja: prijepori i perspektive inovacijske politike*. Zagreb: Školska knjiga.