

Dr. sc. Đuro Benić

Redoviti profesor na Fakultetu za turizam i vanjsku trgovinu Dubrovnik

E-mail: dbenic@ftvt.hr

OČEKIVANJA I TRŽIŠTE DOBARA

UDK/UDC: 330(075)

Prethodno priopćenje

Primljeno/Received: 15. travnja 1999.

Prihvaćeno za tisak/Accepted for publishing: 1. srpnja 1999.

Sažetak

U makroekonomskoj analizi ravnoteže na tržištu dobara središnje mjesto zauzima analiza agregatne potražnje. U radu se analizira uloga očekivanja u donošenju odluka o potrošnji i investicijama koje su sastavnice agregatne potražnje u dvosektorskom modelu gospodarstva. Dva ključna koncepta koja omogućuju sagledavanje te uloge, a koja se razmatraju u prvom dijelu rada su, s jedne strane, odnos nominalne i realne kamatne stope, a s druge strane sadašnja diskontirana vrijednost. Nakon analize uloge očekivanja u donošenju odluka o potrošnji i investicijama u drugom i trećem dijelu rada, u nastavku daju se sličnosti i razlike između potrošnje i investicija te se zaključuje da su i potrošnja i investicije vezane za dohodak i da se kreću u istom pravcu. Međutim, iako su investicije mnogo promjenljivije od potrošnje, na primjeru gospodarstva Sjedinjenih Država, ukazuje se na činjenicu da one podjednako doprinose promjenama u outputu, odnosno bruto domaćem proizvodu.

Ključne riječi: kamatna stopa, diskontiranje, sadašnja vrijednost, očekivanja, potrošnja, investicije

UVOD

U makroekonomskoj analizi tržišta dobara središnje mjesto zauzima analiza agregatne potražnje. U dvosektorskom modelu gospodarstva potrošnja i investicije su sastavnice agregatne potražnje, a u njihovoj analizi vrlo je važno sagledati ulogu očekivanja koja su od sedamdesetih godina u središtu pažnje makroekonomista.

Kao što potrošač pri odlučivanju o kupovini na kredit nekog dobra npr., mora razmišljati o tome hoće li moći otplaćivati kredit u budućnosti s obzirom na sigurnost zadržavanja posla koji obavlja i visinu plaće, tako i

proizvođač koji odlučuje o proširenju kapaciteta, kao odgovoru na povećanu potražnju za proizvodima koje proizvodi, mora razmišljati o tome da li je povećanje potražnje trenutno ili će duže potrajati, koliko povećanje kapaciteta povećava troškove i kolik profit može očekivati u budućnosti. Očito je da se u donošenju mnogih ekonomskih odluka moraju uzimati u obzir očekivanja od budućnosti.

Uobičajeno razmatranje tržišta dobara pretpostavlja da potrošnja ovisi o tekućem dohotku, a investicije o tekućoj prodaji. Međutim, imajući na umu da pesimističko gledanje na budućnost može voditi smanjenju sadašnje potrošnje i recesiji, za razliku od optimističkog gledanja na budućnost koje može voditi povećanoj sadašnjoj potrošnji i ekspanziji, uloga očekivanja postaje sve značajnija. Također treba imati na umu da očekivanja od budućnosti ovise o tekućem razvoju na isti način kao što i sadašnji razvoj ovisi o njima.

Dva ključna koncepta koja omogućuju sagledavanje uloge očekivanja u donošenju odluka o potrošnji i investicijama su s jedne strane odnos nominalne i realne kamatne stope, a s druge strane sadašnja diskontirana vrijednost. Shodno tome, najprije ćemo sagledati problematiku nominalne i realne kamatne stope, kao i problematiku sadašnje diskontirane vrijednosti da bismo zatim razmotrili ulogu očekivanja u donošenju odluka o potrošnji i investicijama.

1. KLJUČNI KONCEPTI U ANALIZI ULOGE OČEKIVANJA

1.1. NOMINALNA I OČEKIVANA REALNA KAMATNA STOPA

Kamata je naknada za pozajmljeni novac. Naknada koja se plaća za pozajmljivanje novca na određeno vrijeme obično je izražena kao postotak glavnice godišnje. On je kamatna stopa pa je, shodno tome, ona stopa povrata prema kojoj zajmoprimac, uz vraćanje glavnice, plaća zajmodavcu naknadu.

U gospodarstvu postoji velik broj različitih kamatnih stopa, a one variraju ovisno o više činitelja kao što su npr. tko pozajmljuje, od koga pozajmljuje, ili na koji rok pozajmljuje. Međutim, većina kamatnih stopa teži zajedničkom kretanju prema gore ili dolje pa se u makroekonomskoj analizi obično razmatra jedna kamatna stopa kao zajednička za cjelokupno gospodarstvo.

U razmatranju kamatne stope javlja se problem nominalne i realne kamatne stope. Nominalna kamatna stopa pokazuje koliko se nominalna vrijednost glavnice povećava u vremenu ali ne pokazuje u kojoj se mjeri realna vrijednost mijenja.

Tako npr., ako se položi na bankovni račun 1 000 Kn uz kamatnu stopu 10% godišnje po isteku godine dana na računu je 1 100 Kn što je relativno uspješan posao ukoliko je inflacija niska. Međutim, ukoliko je stopa inflacije 10%, nakon godinu dana sve što je koštalo 1 000 Kn stajat

će 1 100 Kn, što znači da kupovna moć iznosa na računu nije veća po isteku godine dana nego li je bila u početku.

Radi razlikovanja promjene realne vrijednosti glavnice od promjene nominalne vrijednosti u ekonomiji se često rabi koncept realne kamatne stope. Realna kamatna stopa i_r na ulog je stopa po kojoj se realna vrijednost ili kupovna moć tog uloga povećala u vremenu. Nominalna stopa (i) je stopa po kojoj se nominalna vrijednost uloga povećala u vremenu.

Realna kamatna stopa ovisi o nominalnoj kamatnoj stopi i stopi inflacije (r_p),

$$i_r = i - r_p \quad (1)$$

Međutim, kad se pozajmljuje ili pak kad se polaže depozit na račun u banci, nominalna kamatna stopa se unaprijed zna dok se realna kamatna stopa ne zna jer ovisi o stopi inflacije koja će biti poznata tek po isteku godine dana.

Kako zajmodavci, zajmoprimci i depozitori ne znaju kolika će stvarno biti realna kamatna stopa odluku o tome koliko dati ili uzeti u zajam ili koliki depozit položiti donose na temelju realne kamatne stope za koju očekuju da će se ostvariti. Kako nominalnu kamatnu stopu znaju, očekivana realna kamatna stopa ovisi o tome koliko inflaciju očekuju. Očekivana realna kamatna stopa (i_r^e) otud je jednaka nominalnoj kamatnoj stopi umanjenoj za očekivanu stopu inflacije r_p^e , odnosno,

$$i_r^e = i - r_p^e \quad (2)$$

1 Ova jednadžba daje približnu vrijednost i preciznija je kada stopa inflacije nije visoka. U gornjem primjeru ukoliko netko položi 1 000 Kn na godinu dana uz $i=0.1$ na kraju razdoblja će imati $(1+i) \cdot 1\,000 \text{ Kn} = (1+0.1) \cdot 1\,000 \text{ Kn} = 1\,100 \text{ Kn}$. Da bi znali koliko to realno iznosi u obzir treba uzeti stopu inflacije. Ukoliko je $r_p = 0.1$, a cijena na početku razdoblja 1 na kraju razdoblja cijena će biti $1+r_p$. Stavljanjem u odnos $(1+i)$ sa $(1+r_p)$ dobivamo realnu promjenu uloga od 1 000 Kn a to je $[(1+0.1)/(1+0.1)] \cdot 1\,000 \text{ Kn} = 1\,000 \text{ Kn}$, što znači da je realna vrijednost uloga ostala ista.

Izraz $(1+i)/(1+r_p)$ nije ništa drugo nego $(1+i_r)$ tj. $1+i_r=(1+i)/(1+r_p)$, pa je $i_r=[(1+i)/(1+r_p)]-1$, odnosno $i_r=(i-r_p)/(1+r_p)$ što točno određuje realnu kamatnu stopu. Ukoliko stopa inflacije nije previsoka možemo i_r približno definirati kao $i_r \approx i-r_p$. Usp. Varian, H., R., (1990.), Intermediate Microeconomics - A Modern Approach, Second Edition, W.W.Norton & Company, New York, str. 185-187.

Ukoliko su očekivanja ispravna pa očekivana i stvarna inflacija budu jednake tada će očekivana realna kamatna stopa i realna kamatna stopa biti jednake.

Postoje različite metode kako izmjeriti očekivanu stopu inflacije (ispitivanja očekivanja pojedinaca, predviđanja instituta ili vlade, ekstrapolacija kretanja stope inflacije iz bliske prošlosti) koje međutim nisu savršene, pa svako mjerenje očekivane realne kamatne stope koju vrše ekonomisti sadrži izvjesnu pogrešku.

1.2. DISKONTIRANJE I SADAŠNJA VRIJEDNOST

U biznisu i ekonomskoj prosudbi općenito važna je primjena kategorije vremenska vrijednost novca.² Činjenica je da se ne cijene podjednako 100 Kn naplativih za godinu dana i 100 Kn danas u ruci. U slučaju takvog izbora svatko bi preferirao 100 Kn danas. Postavlja se pitanje, da li bi se jednako ponašali ako bi se naspram 100 Kn danas sućelili s alternativom 110 Kn naplativih za godinu dana.³ Odgovor na to pitanje ovisi o veličini stope koja se upotrebljava u diskontiranju buduće naplate, odnosno budućeg prihoda.

Naime, ukoliko netko danas položi 100 Kn kao štedni ulog uz kamatnu stopu od 15% godišnje, za godinu dana imat će 115 Kn, odnosno $(1 + \text{kamatna stopa}) \times 100$ Kn, tj $(1 + 15/100) \times 100$ Kn. Prema tome, 100 Kn danas vrijedi jednako kao 115 Kn raspoloživih nakon godine dana, pa bi se shodno tome odabrao primitak 100 Kn danas. Postavlja se pitanje: Kolika je sadašnja vrijednost 110 Kn naplativih za godinu dana?

Sadašnja vrijednost (PV) budućeg prihoda je onaj iznos današnjeg primitka koji je ekvivalent budućem primitku - koji je jednak diskontiranoj vrijednosti budućeg primitka, odnosno prihoda. PV se dobija tako da se budući prihod (m) podijeli sa $(1+i)$ gdje je i nominalna kamatna stopa koja se u postupku pretvaranja (diskontiranja) budućeg prihoda u njegovu sadašnju vrijednost naziva diskontna stopa, odnosno da se pomnoži s $1/(1+i)$ gdje je $1/(1+i)$ diskontni faktor,

$$PV = \frac{m}{1+i},$$

odnosno,

-
- 2 O vremenskoj vrijednosti novca opširnije vidi - Benić, Đ., (1996.), Osnove ekonomije, drugo izdanje, Školska knjiga, Zagreb, str. 273-289.
- 3 Pretpostavke su da je posve izvjesno da bi se ponuđenih 110 Kn isplatilo u cjelosti u navedenom roku, te da trenutačno nema potrebe za utroškom ponuđenog iznosa.

$$PV = m \frac{1}{1+i} \quad (3)$$

Kako je sadašnja vrijednost 110 Kn naplativih za godinu dana

$$PV = \frac{110 \text{ Kn}}{1+0.15} = \frac{110 \text{ Kn}}{1.15} = 95.65 \text{ Kn}$$

znači da bi 95.65 Kn danas položenih na banku uz kamatnu stopu od 15% za godinu dana iznosilo 110 Kn.

Ukoliko se u model uvede više vremenskih razdoblja analiza postaje složenija. Ako se promatra razdoblje od tri godine uz pretpostavku da je godišnja nominalna kamatna stopa i jednaka u cijelom razdoblju, iznos m danas vrijedi $m(1+i)$ za godinu dana, odnosno $m(1+i)(1+i) = m(1+i)^2$ za dvije godine, te $m(1+i)^3$ za tri godine.

I obratno, ukoliko se danas i na kraju svake od navedenih triju godine prima iznos m , sadašnja vrijednost tako dobivenih iznosa anuiteta (PVA_m) je m iznos primljen danas, $m/(1+i)$ za iznos koji će se primiti za godinu dana, te $m/(1+i)^2$ i $m/(1+i)^3$ za iznose koji će se primiti za dvije, odnosno tri godine. Ukupna sadašnja vrijednost ovakvog tijeka prihoda (PVA_3) je

$$PVA_3 = m \left[1 + \frac{1}{1+i} + \frac{1}{(1+i)^2} + \frac{1}{(1+i)^3} \right],$$

odnosno uopćeno

$$PVA_n = m \sum_{t=1}^n \left(\frac{1}{1+i} \right)^t \quad (4)$$

Za primijetiti je kako nominalna kamatna stopa raste, sadašnja vrijednost ovakvog tijeka dohotka pada, pa ako je $m = 100 \text{ Kn}$ uz $i = 0.05$ $PVA_3 = 372.32 \text{ Kn}$; uz $i = 0.10$ $PVA_3 = 348.68 \text{ Kn}$; uz $i = 0.15$ $PVA_3 = 328.32 \text{ Kn}$ i td. Isto tako u slučaju beskonačnog tijeka dohotka (npr. u slučaju kad obveznice ne bi imale fiksno dospijeće) sadašnja vrijednost iznosa m koji se prima na kraju ove i svake slijedeće godine u beskonačno iznosi

$$PVA = \frac{m}{i}, \quad 4$$

pa sadašnja vrijednost pada ako kamatna stopa raste, odnosno raste ako kamatna stopa pada.

1.3. NOMINALNA I OČEKIVANA REALNA KAMATNA STOPA U IZRAČUNAVANJU OČEKIVANE SADAŠNJE DISKONTIRANE VRIJEDNOSTI

Ukoliko se izostavi pretpostavka da je nominalna kamatna stopa jednaka u cijelom razdoblju promatranja, te da je ove godine jednaka i_t , iduće godine i_{t+1} , a naredne i_{t+2} jedna kuna danas vrijedi $(1+i_t)(1+i_{t+1})(1+i_{t+2})$ kuna za tri godine. Isto tako sadašnja vrijednost kune naplative za tri godine jednaka je $1/(1+i_t)(1+i_{t+1})(1+i_{t+2})$ kuna što znači da bi dobiveni iznos u kunama, položen danas na banku uz kamatne stope i_t, i_{t+1}, i_{t+2} respektivno, za tri godine iznosio točno jednu kunu.

S duge strane, ukoliko se danas primi iznos m_t , za godinu dana m_{t+1} , za dvije godine m_{t+2} a na kraju treće godine m_{t+3} uz godišnje nominalne kamatne stope i_t, i_{t+1}, i_{t+2} respektivno, sadašnja diskontirana vrijednost takvog tijeka prihoda je

$$PV_t = m_t + m_{t+1} \frac{1}{1+i_t} + m_{t+2} \frac{1}{(1+i_t)(1+i_{t+1})} + m_{t+3} \frac{1}{(1+i_t)(1+i_{t+1})(1+i_{t+2})} \quad (5)$$

Svaki primitak u budućnosti množi se s vlastitim diskontnim faktorom, iz čega proizlazi što je primitak udaljeniji manji je diskontni faktor, pa mu je manja sadašnja vrijednost.

4 $PVA = m[1/(1+i) + 1/(1+i)^2 + 1/(1+i)^3 + \dots]$, a kako je suma beskonačnog niza $x + x^2 + x^3 + \dots = x/(1-x)$, to je $1/(1+i) + 1/(1+i)^2 + 1/(1+i)^3 + \dots =$

$$= \frac{1/(1+i)}{1 - 1/(1+i)} = \frac{1}{i},$$

to je $PVA = m/q$,

Do sada se u izračunavanju sadašnje diskontirane vrijednosti pretpostavljalo da su primici u budućnosti i nominalne kamatne stope u potpunosti izvjesni. Međutim, u zbilji odluke se uglavnom donose u uvjetima neizvjesnosti, pa se temelje na očekivanjima tako da se na osnovu predviđanja budućih primitaka i kamatnih stopa izračunava očekivana sadašnja diskontirana vrijednost.

Izračunavanje očekivane sadašnje diskontirane vrijednosti potpuno je jednako izračunavanju poznatom u dosadašnjoj analizi. Jedino se poznati primici i poznate kamatne stope zamjenjuju očekivanim primicima i očekivanim kamatnim stopama. Ukoliko je shodno gornjem primjeru uz današnji primitak m_t očekivani primitak za godinu dana m_{t+1}^e , za dvije godine m_{t+2}^e , za tri m_{t+3}^e te ukoliko je očekivana nominalna kamatna stopa u naredne tri godine i_t , i_{t+1}^e , i_{t+2}^e (za prvu godinu je poznata nominalna kamatna stopa i_t i otud se piše bez superscripta e), tada je očekivana sadašnja diskontirana vrijednost

$$PV_t^e = m_t + m_{t+1}^e \frac{1}{1+i_t} + m_{t+2}^e \frac{1}{(1+i_t)(1+i_{t+1}^e)} + m_{t+3}^e \frac{1}{(1+i_t)(1+i_{t+1}^e)(1+i_{t+2}^e)} \quad (6)$$

Međutim, ukoliko hoćemo utvrditi očekivanu sadašnju diskontiranu vrijednost u terminu realne vrijednosti u obračun je potrebno uvesti, umjesto nominalnih kamatnih stopa, realne kamatne stope, odnosno umjesto očekivanih nominalnih kamatnih stopa očekivane realne kamatne stope. Shodno tome, očekivana realna sadašnja diskontirana vrijednost jednaka je

$$PV_r^e = m_t + m_{t+1}^e \frac{1}{(1+i_r^e)} + m_{t+2}^e \frac{1}{(1+i_r^e)(1+i_{r,t+1}^e)} + m_{t+3}^e \frac{1}{(1+i_r^e)(1+i_{r,t+1}^e)(1+i_{r,t+2}^e)} \quad (7)$$

gdje su $i_{r,t}^e$, $i_{r,t+1}^e$ i $i_{r,t+2}^e$ očekivane realne kamatne stope u prvoj, drugoj i trećoj godini. Prema relaciji (2), $i_r^e = i - r_p^e$, odnosno očekivana realna kamatna stopa jednaka je nominalnoj kamatnoj stopi umanjenoj za očekivanu inflaciju. Kako se unaprijed ne zna inflacija ni za prvu, a isto tako ni drugu i treću godinu, nepoznate su realne kamatne stope za sve tri godine, s tim da su za drugu i treću godinu prema pretpostavci nominalne kamatne stope jednake očekivanim, a ne unaprijed poznatim. Tako je za

prvu godinu $i_r^e_t = i - r_p^e_t$, a za drugu i treću $i_r^e_{t+1} = i^e_{t+1} - r_p^e_{t+1}$, odnosno $i_r^e_{t+2} = i^e_{t+2} - r_p^e_{t+2}$.

2. TEKUĆI DOHODAK, OČEKIVANJA I POTROŠNJA

Kao odgovor na jednostavnu funkciju potrošnje iz Keynesove analize, po kojoj potrošnja ovisi o tekućem dohotku, razvile su se brojne teorije potrošnje od kojih su najpoznatije i široko prihvaćene teorija permanentnog dohotka M. Friedmana⁵ i teorija životnog ciklusa F. Modiglianija.⁶ Ove teorije su usko povezane i poslužile su kao osnova istraživanju utjecaja očekivanja na potrošnju. Zajednički ih možemo nazvati teorijom dalekovidne potrošnje jer počivaju na osnovnoj ideji da su potrošači dalekovidni i da odluke o potrošnji donose imajući u vidu vremensku dimenziju.

Teorija permanentnog dohotka drži da potrošači ne donose odluke o potrošnji na temelju tekućeg već na temelju permanentnog dohotka tj. prosječnog dohotka koji očekuju u budućem razdoblju, ne uzimajući pri tome u obzir povremena očekivana odstupanja. Dohodak se u nekoj godini sastoji od permanentnog i tranzitornog dijela koji odstupa od permanentnog ali čiji je zbroj u dugom razdoblju jednak nuli.⁷

Teorija životnog ciklusa polazi od spoznaje da je potrošačev horizont planiranja njegov životni vijek. Potrošnja je funkcija očekivanog dohotka koji potrošač očekuje ostvariti u životu od rada i ukupne imovine. Na početku i na kraju životnog vijeka potrošač više troši nego zarađuje, dok u srednjoj fazi života više zarađuje nego što troši vraćajući ranije stvorene dugove i akumulirajući za razdoblje u kojemu neće raditi, odnosno za mirovinu.⁸

5 Friedman, M., (1957.), A Theory of the Consumption Function, Princeton University Press, Princeton, N.J.

6 F. Modigliani je postavio teoriju životnog ciklusa zajedno s R. Brumbergom i s A. Andom - Modigliani, F., Brumberg, R., E., Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data, u Kurihara, K., K., (1954.), Post Keynesian Economics, Rutgers University Press, New Brunswick, N.J., str. 388-436. i Ando, A., Modigliani, F., (1963.), The "Life-Cycle" Hypothesis of Saving: Aggregate Implication and Tests, American Economic Review, Vol. 53, March 1963, str. 55-84.

7 O teoriji permanentnog dohotka opširnije vidi Henderson, J., V., Poole, W., (1991.), Principle of Macroeconomics, D.C. Heath and Company, Lexington, Massachusetts, str. 306-310., a o permanentnim i o privremenim promjenama proizvodne funkcije koje odgovaraju konceptu permanentnog dohotka vidi Barro, R., J., (1993.), Macroeconomics, Fourth Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, str. 84-88.

8 O teoriji životnog ciklusa opširnije vidi - Dornbusch, R., Fischer, S., (1994.), Macroeconomics, Sixth Edition, International Edition, McGraw-Hill Inc., New York, str. 299-307.

2.1. TEORIJA DALEKOVIDNE POTROŠNJE

Teorija dalekovidne potrošnje se razlikuje od jednostavne funkcije potrošnje činjenicom da nije vezana isključivo za raspoloživi dohodak tekuće godine već je okrenuta vjerojatnom budućem raspoloživom dohotku koji će ovisiti o budućim zaradama od rada, budućem dohotku od akumuliranog bogatstva i o visini poreza u budućnosti. Na osnovu tekućeg dohotka i očekivanog budućeg raspoloživog dohotka potrošači odlučuju o tekućoj potrošnji vodeći računa i o mogućnosti potrošnje u budućnosti.

Prije nego se razmotri funkcija potrošnje razmotrit će se budžetsko ograničenje u vremenu s kojim se sučeljuje svaki potrošač, odnosno svaka obitelj a kojim se ograničava potrošnja tijekom niza godina.⁹ Ovakvo budžetsko ograničenje primjenjuje se ne samo za jednu godinu već i za niz budućih godina uzetih zajedno. Ono je prilagodljivije u svakoj pojedinoj godini nego u cijelom promatranom vremenu jer godišnje se može potrošiti više od raspoloživog dohotka na račun imovine ili posuđivanjem. Međutim, ne može se stalno trošiti više od raspoloživog dohotka. Normalno, potrošači će u nekim godinama trošiti manje od dohotka i štedeći povećavati financijsku imovinu koju će trošiti u budućim godinama.

Budžetsko ograničenje u vremenu jednako je

$$A_{t+1} = A_t + r_a A_t + Y_{L_t} - T_t - C_t \quad (8)$$

gdje je A imovina (ukupna imovina koja uključuje financijsku imovinu, depozite na bankama, obveznice, dionice i ostalu nefinancijsku imovinu - nakit, automobile, umjetničke slike, vrijednost kuće u vlasništvu umanjenu za neisplaćeni kredit ili hipoteku i dr.), r_a stopa povrata od imovine, Y_L dohodak od rada, T porezi (neto, po odbitku transfera), a C potrošnja; t označava tekuću godinu a $t+1$ narednu.

Budžetsko ograničenje iskazano relacijom (8) primjenjuje se u svim godinama pa i u godinama kad potrošač ne radi iz razloga da je nezaposlen ili je u mirovini. Godina za godinom omogućuje potrošaču da sagleda kakva će mu imovina biti u budućnosti uz očekivani dohodak od rada, stopu povrata i poreze.

S druge strane, funkcija potrošnje može se pokazati kao rastuća funkcija ukupne imovine i tekućeg dohotka od rada umanjenog za poreze

⁹ Danu problematiku budžetskog ograničenja u vremenu i funkcije potrošnje po teoriji dalekovidne potrošnje usp. s Hall, R., E., Taylor, J., B., (1988.), *Macroeconomics Theory, Performance and Policy*, Second Edition, W.W. Norton & Company, New York, str. 198-199. i Blanchard, O., (1997.), *Macroeconomics*, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, str. 147-149.

$$C_t = C(A_t, Y_{Lt} - T_t) ; \quad C_1 > 0; C_2 > 0 , \quad (9)$$

gdje je ukupna imovina A_t zbroj financijske (A_{Ft}) i ostale nefinancijske imovine (A_{NFt}) uvećane za sadašnju vrijednost očekivanog dohotka od rada koji će potrošač ostvariti u budućnosti - do kraja svog radnog vijeka - $PV(Y_{Lt}^e - T_t^e)$, odnosno

$$A_t = A_{Ft} + A_{NFt} + PV(Y_{Lt}^e - T_t^e) . \quad (10)$$

Sada se postavlja pitanje kolik dio potrošnje ovisi o ukupnoj imovini i shodno tome o očekivanjima vezanim za budući dohodak a kolik dio ovisi o tekućem dohotku. Zasigurno odgovor ovisi o imovinskom stanju i tekućem dohotku potrošača. Nezaposlen potrošač sa slabijim imovnim stanjem može posuđivati i tako nastojati održati približno jednaku razinu potrošnje kakvu je imao dok je bio zaposlen. Potrošači s nižim dohotkom i slabijim imovnim stanjem i otud sa smanjenom mogućnosti uzimanja kredita vjerojatno će trošiti samo tekući dohodak za razliku od imućnijih potrošača koji uzimajući u obzir očekivanja u budućnosti, mogu nastojati održati približno jednaku potrošnju u cijelom razdoblju i tako trošiti više od tekućeg dohotka.

2.2. PREDNOSTI I NEDOSTACI TEORIJE DALEKOVIDNE POTROŠNJE

Osnovno polazište u teoriji dalekovidne potrošnje je pretpostavka da su potrošač, odnosno obitelj vrlo obazrivi u donošenju odluka o potrošnji. Način na koji reagiraju na promjene u ekonomskim okolnostima stoga ovisi o kontekstu promjena, da li su one tranzitorne ili permanentne. Naime, ova teorija zanemaruje jednostavnu funkciju potrošnje i shodno tome njezinu ovisnost isključivo o tekućem dohotku i okreće se budućem dohotku koji potrošača sili na izradu plana potrošnje u vremenu. Tako potrošnja neće odgovarati promjenama u tekućem dohotku u omjeru jedan za jedan. Samo u slučaju da potrošači zaključe da je u pitanju permanentno povećanje, granična sklonost potrošnji tog povećanja može imati vrijednost blizu jedan, dok u slučaju tranzitornog povećanja granična sklonost potrošnji će zasigurno bit manja. Zato će na smanjenje dohotka u recesiji odgovoriti smanjenom potrošnjom manjom od omjera jedan za jedan u odnosu na smanjeni dohodak, znajući da ona obično traje kratko, npr. godinu. Isto tako, u slučaju brzog rasta dohotka u ekspanziji odgovorit će povećanom potrošnjom, manjom od povećanja dohotka, znajući da je u pitanju tranzitorno povećanje i da će se kretanje dohotka ubrzo vratiti u normalu.

Shodno navedenom, vlade trebaju biti vrlo obazrive u vođenju ekonomske politike. Ukoliko npr. žele smanjenjem poreza utjecati na povećanje potrošnje, jednokratno povećanje imat će vjerojatno neznatan učinak na potrošnju za razliku od permanentnog smanjenja poreza.

Dalje, imajući na umu relacije (9) i (10) jasno je da potrošnja može rasti ili padati i u slučaju da se tekući dohodak ne mijenja. Razlog tomu su očekivanja u budućnosti. Stabilne vlade s realnim programima mogu pridonijeti optimističkom gledanju na budućnost stanovništva koje u tom vide i veće dohotke u budućnosti što sve naravno, može povećati potrošnju ukoliko se tekući dohodak ne mijenja. I obrnuto, postoje situacije kad stanovništvo s pesimizmom gleda na budućnost, smanjuje potrošnju uz neizmijenjeni dohodak i uzrokuje recesiju.

I na kraju se može govoriti i o mogućim nedostacima teorije dalekovidne potrošnje. Tako se smanjena potrošnja kao rezultat temporarnog povećanja dohotka može tumačiti i netočnom procjenom očekivanog budućeg dohotka. Zatim, postoje potrošači koji ne mogu za vrijeme recesije posuđivati da bi zadržali potrošnju i čijem ponašanju bi zasigurno više odgovarala jednostavna funkcija potrošnje iz Keynesovog modela. Postavlja se i pitanje koliko se potrošača tako danas ponaša imajući u vidu što će biti za trideset ili pedeset godina. Međutim, zasigurno potrošnja ne ovisi isključivo o tekućem dohotku. Imovina i posebice, očekivanja imaju također utjecaj na potrošnju i nezaobilazni su u njezinoj ekonomskoj analizi.

3. OČEKIVANJA I INVESTICIJE

Kako su u dvosektorskom modelu gospodarstva potrošnja i investicije sastavnice agregatne potražnje, koja u jednakosti s agregatnom ponudom određuje ravnotežu na tržištu dobara, te kako su investicije sastavnica bruto domaćeg proizvoda koja najviše varira potrebno je najprije detaljnije razmotriti funkciju investicija da bi se potom sagledalo kako očekivanja utječu na odluku o investiranju.

3.1. OD JEDNOSTAVNE DO SLOŽENE FUNKCIJE INVESTICIJA

Investicije (I) su opadajuća funkcija kamatne stope,

$$I = f(i); f'(i) < 0$$

što znači: ako je viša kamatna stopa investicije će biti manje i obratno, što je niža kamatna stopa investicije će biti veće. Ovdje se ima u vidu realni kamatnjak koji je jednak razlici između nominalnog kamatnjaka i stope inflacije, odnosno,

$$I = f(i_r); f'(i_r) < 0$$

što je jednako

$$I = I(i - r_p); I' < 0 \quad (11)$$

Iako relacija (11) zadovoljava mnoge ciljeve koji se žele postići, u makroekonomskoj analizi prisutne su i složenije funkcije investicija.¹⁰ Tako mnogi makroekonomski modeli polaze od sljedeće funkcije investicija

$$I = I(i - r_p, Y, K); \quad I_1 < 0; \quad I_2 > 0; \quad I_3 < 0, \quad (12)$$

gdje investicije negativno ovise o realnoj kamatnoj stopi i postojećoj zalihi kapitala (K) a pozitivno o dohotku (Y), što znači da će one biti manje uz višu realnu kamatnu stopu i postojeće zalihe kapitala a da će biti veće uz veću razinu dohotka.

Dohodak ima važnu ulogu u određivanju razine investicija. Naime, on određuje potrošnju i prodaju poduzeća što povratno utječe na potrebe poduzeća za tvornicama i opremom kako bi se proizvela dobra za potrošnju. Ovu ovisnost investicija o dohotku možemo prikazati linearnom relacijom

$$I_Y = k_1 Y$$

gdje je k_1 koeficijent koji pokazuje učinak dodatne kune dohotka na investicije i može se nazvati granična sklonost investiranju, odnosno

$$k_1 = \frac{I_n - I_{n-1}}{Y_n - Y_{n-1}} = \frac{\Delta I}{\Delta Y}.$$

Osim realne kamatne stope i dohotka investicije ovise i o postojećoj zalihi kapitala. Normalno, što je postojeća zaliha kapitala veća manje su potrebe poduzeća za investiranjem i obratno, što su zalihe kapitala manje veće su potrebe poduzeća za investiranjem.

10 Vidi Turnovsky, S., J., (1995.), *Methods of Macroeconomic Dynamics*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, str. 22-23.; Scarth, W., M., (1988.), *Macroeconomics: An Introduction to Advanced Methods*, Harcourt Brace & Company, Toronto, Canada, str. 5-10.; Barro, R., J., Grilli, V., (1994.), *European Macroeconomics*, Macmillan, Houndmills, Basingstoke, str. 236-239.; Sargent, T., J., (1987.), *Macroeconomic Theory*, Second Edition, Academic Press, Inc., San Diego, str. 132-140. Barro, R., J., Sala-i-Martin, X., (1995.), *Economic Growth*, McGraw-Hill International Editions, New York, str. 119-122.

Funkcija investicija predstavljena relacijom (12) zasigurno je teorijsko poboljšanje u odnosu na relaciju (11). Međutim, investicije ovise i o nekim drugim činiteljima koje relacija (12) ne obuhvaća. Tako npr. svako smanjenje poreza na kapitalnu opremu povećava investicijsku potrošnju uz svaki dani dohodak, realnu kamatnu stopu i postojeće zalihe kapitala pa ovaj učinak možemo pripisati povećanju u_1 . Ukoliko i sve ostale činitelje koji utječu na investicijsku potrošnju obilježimo s u_1 ,¹¹ relaciju (12) možemo proširiti na sljedeći način

$$I = I(i - r_p, Y, K, u_1); \quad I_1 < 0; \quad I_2 > 0; \quad I_3 < 0; \quad I_4 > 0 . \quad (13)$$

Investicije možemo promatrati i preko željene razine kapitala K^* .

Neoklasična teorija polazi od maksimiziranja profita kao funkcije cilja poduzeća, a on se, kao što je poznato iz mikroekonomske analize, postiže izjednačenjem graničnog prihoda (MR) i graničnog troška (MC).¹² Shodno tome, optimalna odnosno željena razina kapitala određena je izjednačenjem graničnog prihoda činitelja proizvodnje kapitala MRP_K s graničnim troškom kapitala, odnosno njegovom cijenom p_K , odnosno $MRP_K = p_K$. Kako je u potpunoj konkurenciji granični prihod proizvoda A jednak cijeni proizvoda (p_A), to je

$$MRP_K = MP_K \cdot p_A$$

gdje je MP_K granični proizvod kapitala, pa se željena razina kapitala K^* postiže kad je

$$MP_K \cdot p_A = p_K .$$

11 Mnoge studije pokazuju da je varijabla u_1 usko povezana s promjenama outputa u prethodnim razdobljima. Model koji povezuje tekuću investicijsku potrošnju s rastom outputa u prošlosti naziva se model investicijskog akceleratora - vidi - Green, S., L., (1993.), *Macroeconomics Analysis and Applications*, The Dryden Press, Fort Worth, str. 137.

12 Naime, maksimiziranje profita podrazumijeva maksimiziranje pozitivne razlike između ukupnog prihoda i ukupnih troškova, odnosno $\max(TR-TC)$. Uvjet za maksimiziranje te funkcije cilja jest da je njezina prva derivacija po količini jednaka nuli, odnosno da je $dTR/dQ - dTC/dQ = 0$. Otud je $dTR/dQ = dTC/dQ$. Kako je $dTR/dQ = MR$ i $dTC/dQ = MC$ znači da se $\max(TR-TC)$ postiže pri opsegu proizvodnje pri kojemu su $MR = MC$, što znači gdje se izjednačuju granični prihod i granični trošak. Stoga je obrazac $MR = MC$ definicija općeg značenja kriterija maksimizacije dobiti i primjenjuje se pri određivanju ravnoteže, odnosno cijene i outputa poduzeća u svim tržišnim stanjima.

Međutim, željena razina kapitala funkcija je realne kamatne stope i dohotka,

$$K^* = F(i - r_p, Y); \quad F_1 < 0; \quad F_2 > 0 .$$

Ako se stvarna razina kapitala kreće prema željenoj razini po stopi proporcionalnoj razlici ($K^* - K$) tada su investicije

$$I = \dot{K} = \mu(K^* - K). \quad (14)$$

U osnovnom makroekonomskom modelu pretpostavlja se da se output može transformirati u investicije bez troškova. Noviji doprinosi razvoju teorije investicija uveli su troškove prilagodavanja objašnjavajući investicije Tobinovima koeficijentom q koji polazeći od odnosa tržišne cijene kapitala i troška zamjene mjeri odnos tekućih vrijednosti dionica poduzeća i zalihe kapitala koja čini osnovu te vrijednosti. Investicije se definiraju kao rastuća funkcija od q , odnosno

$$I = \Phi(q)K; \quad \Phi'(q) > 0. \quad (15)$$

3.2. INVESTICIJE I OČEKIVANJA PROFITA

Vratimo se sada pretpostavci da poduzeće nastoji maksimizirati profit U tom slučaju u odlučivanju da li ili ne kupiti novi stroj npr., ono, odnosno menadžer, mora sagledati kolik će profit ostvariti taj stroj u proizvodnom vijeku. Ukoliko je sadašnja vrijednost očekivanih profita veća od troškova nabavke i uvođenja stroja u proizvodni proces, poduzeće će u njega investirati. Upravo zato je potrebno detaljnije razmotriti investicije i očekivanja profita.¹⁴

U donošenju odluke o kupovini novog stroja (ili neke druge sastavnice investicija - odluka o izgradnji tvornice, npr.) potrebno je provesti analizu u tri koraka.

Prvo, u poduzeću se mora procijeniti koliko će dugo stroj biti u proizvodnji vodeći računa da on s vremenom postaje manje pouzdan i da je njegovo održavanje sve skuplje. Jednostavan način obračuna deprecijacije,

13 O definiranju investicija preko Tobinovog q vidi opširnije Turnovsky, S., J., *isto djelo*, str. 318-326.; Azariadis, C., (1993.), *Intertemporal Macroeconomics*, Blackwell, Oxford, UK, str. 206-209.; Romer, D., (1996.), *Advanced Macroeconomics*, McGraw-Hill, New York, str. 353-354.; Diuilio, E., A., (1990.), *Macroeconomic Theory Theory and Problems*, McGraw-Hill, New York, str. 278. i 287.

14 Prikaz se daje prema Blanchard, O., *isto djelo*, str. 152-159.

odnosno obezvređivanja stroja je u pretpostavci da on gubi upotrebljivost po godišnjoj stopi δ (stopa amortizacije).¹⁵ To znači da stroj koji je ove godine nabavljen, iduće godine vrijedi $(1-\delta)$ stroja, za dvije godine $(1-\delta)^2$ i td.

Drugo, u poduzeću se mora izračunati sadašnja diskontirana vrijednost profita. Kako je za ugradnju stroja potrebno određeno vrijeme (puno više za izgradnju tvornice), pretpostavimo da stroj kupljen u godini t postaje djelotvoran i počinje se amortizirati tek nakon godinu dana, u godini $t+1$.

Ako se profit po stroju obilježi Pf , stroj kupljen u godini t stvorit će svoj prvi očekivani profit u godini $t+1$, a obilježiti ćemo ga Pf_{t+1}^e . Sadašnja vrijednost u godini t očekivanog realnog profita u godini $t+1$ jednaka je

$$\frac{1}{1+i_{rt}} Pf_{t+1}^e$$

U diskontiranju budućeg profita upotrebljava se realna kamatna stopa s obzirom da se on mjeri u realnoj veličini. Očekivani profit stroja u godini $t+2$ je Pf_{t+2}^e . Zbog amortizacije samo $(1-\delta)$ stroja kupljenog u godini t ostalo je u godini $t+2$, tako da je on jednak $(1-\delta)Pf_{t+2}^e$, a sadašnja vrijednost očekivanog profita jednaka je

$$\frac{1}{(1+i_{rt})(1+i_{r,t+1}^e)} (1-\delta)Pf_{t+2}^e$$

Na isti način izračunavaju se sadašnje vrijednosti očekivanih profita u narednim godinama pa je sadašnja vrijednost stroja kupljenog u godini t $PV(Pf_t^e)$ jednaka

$$PV(Pf_t^e) = \frac{1}{1+i_{rt}} Pf_{t+1}^e + \frac{1}{(1+i_{rt})(1+i_{r,t+1}^e)} (1-\delta)Pf_{t+2}^e + \dots \quad (16)$$

što znači da je očekivana sadašnja vrijednost jednaka diskontiranoj vrijednosti očekivanog profita sljedeće godine, uvećanoj za diskontiranu vrijednost očekivanog profita za dvije godine (uzimajući u obračun amortizaciju) i td.

15 Ukoliko se uzmu u obzir svi strojevi a ne samo jedan, δ pokazuje dio strojeva koji se istroše svake godine, pa ukoliko poduzeće počne godinu s K strojeva, a ne kupuje nove, nakon godinu dana ostaje mu $K(1-\delta)$ strojeva itd.

Treće, poduzeće sada mora odlučiti kupiti ili ne kupiti stroj. Jasno je da ta odluka ovisi o odnosu između sadašnje vrijednosti očekivanih profita i cijene stroja. Zbog pojednostavljenja pretpostavimo da je realna cijena stroja (mjerena košarom dobara proizvedenoj u gospodarstvu) jednaka 1, pa poduzeće mora usporediti sadašnju vrijednost profita s 1. Ako je sadašnja vrijednost manja od jedan poduzeće neće kupiti stroj jer bi kupovinom platilo više nego što očekuje da će dobiti u budućnosti. Ako je sadašnja vrijednost veća od 1 tada će poduzeće kupiti novi stroj.¹⁶

Ukoliko s razmatranja jednog poduzeća pređemo na razmatranje gospodarstva kao cjeline, agregatne investicije možemo obilježiti I_t , a profite po jedinici kapitala (u koji su uključeni strojevi, tvornice, uredi i dr.) za gospodarstvo kao cjelinu sa Pf_t . Tada je očekivana sadašnja vrijednost profita po jedinici kapitala $PV(Pf_t^e)$ pa funkciju investicija možemo prikazati na sljedeći način

$$I_t = I(PV(Pf_t^e)); \quad I' > 0 \quad (17)$$

što znači da investicije pozitivno ovise o očekivanoj sadašnjoj vrijednosti budućeg profita po jedinici kapitala, odnosno što je profit veći, veće su i investicije.

Poseban je slučaj u kojem odnos investicija, profita i realnih kamatnih stopa postaje vrlo jednostavan. Pretpostavimo da poduzeće očekuje da budući profit po jedinici kapitala i buduća kamatna stopa ostanu na današnjoj razini tako da je

$$Pf_{t+1}^e = Pf_{t+2}^e = \dots = Pf_t \quad \text{i} \quad i_{r,t+1}^e = i_{r,t+2}^e = \dots = i_{rt}$$

Sada relacija (17) postaje

$$PV(Pf_t^e) = \frac{1}{1+i_{rt}} Pf_t + \frac{1}{(1+i_{rt})^2} (1-\delta)Pf_t + \dots,$$

odnosno

$$PV(Pf_t^e) = \frac{1}{1+i_{rt}} Pf_t \left(1 + \frac{1-\delta}{1+i_{rt}} + \dots \right).$$

$$1 + \frac{1-\delta}{1+i_{rt}} + \dots \text{ je geometrijski niz oblika } 1 + x + x^2 + \dots$$

16 Ovako povezivanje investicija sa sadašnjom vrijednosti očekivane dobiti, odnosno stavljanje u odnos sadašnje vrijednosti očekivane dobiti i cijene stroja je prije navedena Tobinova q teorija.

gdje je x jednak $(1-\delta)/(1+i_{rt})$. Otud je suma geometrijskog niza $1/(1-x)$ u našem slučaju jednaka $(1+i_{rt})/(i_{rt} + \delta)$ i uvrštavajući ga u gornju relaciju dobiva se

$$PV(Pf_t^e) = \left(\frac{1}{1+i_{rt}} \right) \left(\frac{1+i_{rt}}{i_{rt}+\delta} \right) Pf_t$$

i otud

$$PV(Pf_t^e) = \frac{Pf_t}{1+\delta} \quad (18)$$

Prema tome sadašnja vrijednost očekivanog profita jednaka je odnosu profita i zbroja realne kamatne stope i stope amortizacije.

Iz relacija (17) i (18) dobiva se

$$I_t = I \left(\frac{Pf_t}{i_{rt}+\delta} \right) \quad (19)$$

Nazivnik iz relacije (18) naziva se trošak korištenja ili trošak unajmljivanja. Naime, kad bi poduzetnik od neke agencije unajmio kapitalno dobro za to dobro bi plaćao kamatu na uloženi kapital i amortizaciju (tj. $i_{rt}+\delta$) jer bi agencija morala ostvariti najmanje onoliko dobiti kolika bi kamata na iznos cijene stroja, normalno uvećanu za amortizaciju odnosno δ pomnoženu s cijenom stroja (koja je pretpostavljeno vrijednosti 1). Poduzeće bi unajmilo kapitalno dobro kad bi bilo skuplje kupiti ga nego li unajmiti ga. Isto tako, kad cijena kapitala ne bi bila 1 već p_k trošak bi korištenja bio $p_k(i_{rt}+\delta)$. Iako poduzeća obično ne unajmljuju strojeve, $i_{rt}+\delta$ obračunavaju kao implicitni trošak godišnje uporabe stroja (često nazivan trošak u sjeni).

Prema tome, relacija (19) predstavlja jednostavnu interpretaciju: investicije ovise o odnosu profita i troška korištenja. Što je u usporedbi s troškom korištenja viši profit veća je razina investicija, a što je viši trošak korištenja njezina razina je niža (sve ovo uz pretpostavku da je očekivana budućnost jednaka sadašnjosti).

Međutim, u analizu je potrebno osim očekivanog profita uvesti i tekući profit jer on ima veliku ulogu u odluci o investiranju. Dva su razloga za to:

Prvi, ako je tekući profit nizak poduzeće koje želi investirati može sredstva dobiti samo na zajam. Ovo posebice dobiva na snazi ako se ima na umu da iako očekivani profiti izgledaju visoki, usljed nepredviđenih okolnosti se ne mogu ostvariti, pa u tom slučaju poduzeće nije u

moгуćnosti plaćati dugovanja. Za razliku od toga, ako je tekući profit visok, poduzeće može financirati investiciju i bez pozajmljivanja, ulažući vlastita sredstva. Stoga visoki tekući profit može omogućiti poduzeću veće investicije.

Drugi, poteškoće mogu postojati u svezi s pozajmljivanjem jer se potencijalni zajmodavci ne moraju složiti s profitabilnošću projekta i zbog upitnosti mogućnosti vraćanja zajma mogu odbiti njegovo davanje. Ukoliko su tekući profiti visoki poduzeće ne mora pozajmljivati da bi investiralo i ovakve se poteškoće dobivanja zajma izbjegavaju.

Zbog gore navedenog relaciju (17) je potrebno proširiti na sljedeći način

$$I_t = I(PV(Pf^e_t), Pf_t); \quad I_1 > 0; \quad I_2 > 0 . \quad (20)$$

Relacija (20) pokazuje da su investicije funkcija očekivanih sadašnjih vrijednosti profita i razine tekućeg profita. Što su oni veći veća će biti razina investiranja.

I na kraju potrebno je postaviti pitanje: što određuje profit? U prvom redu dva činitelja i to razina prodaje i postojeća zaliha kapitala. Ako je tekuća prodaja niska a zalihe kapitala su visoke, profit po jedinici kapitala biti će nizak. Ako se ne pravi razlika između prodaje i outputa, pa output obilježimo s Y_t a zalihe kapitala u vremenu t s K_t možemo postaviti sljedeću relaciju

$$Pf_t = Pf\left(\frac{Y_t}{K_t}\right); \quad Pf > 0, \quad (21)$$

koja pokazuje da je profit po jedinici kapitala rastuća funkcija odnosa prodaje i zalihe kapitala. Uz danu zalihu kapitala viši je i profit ako je veća prodaja. Uz danu prodaju profit je niži ako je veća zaloha kapitala.

Shodno navedenom, postoji veza između tekućeg i očekivanog outputa s jedne strane i investicija s druge strane pa tako npr. očekivanje duže gospodarske ekspanzije ima za posljedicu da poduzeća očekuju kontinuirano ostvarenje profita u sadašnjosti i neko vrijeme u budućnosti pa će doći do znatnijih investicija.

4. SLIČNOSTI I RAZLIKE U KRETANJU POTROŠNJE I INVESTICIJA

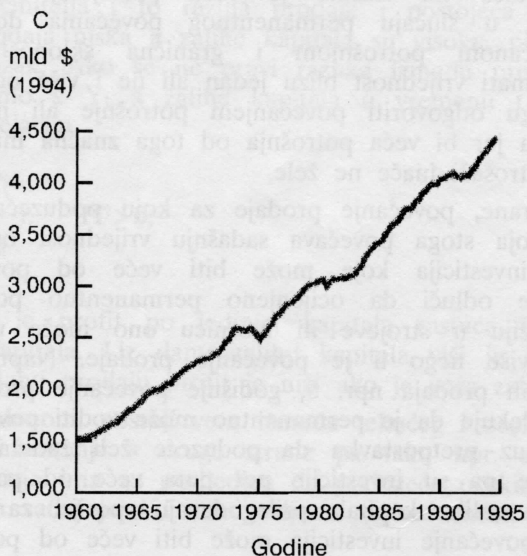
Iz naprijed provedene analize (dio 2. i 3.) uočljivo je da postoje mnoge sličnosti kako u postupku analize tako i u dobijenim rezultatima, odnosno u zaključcima. Potrošnja i investicije su vezane za dohodak. Tekuća kretanja u dohotku utječu na odluke potrošača o potrošnji. O tome u kojoj mjeri potrošnja odgovara promjenama u dohotku presuđuju zaključci potrošača da li je u pitanju tranzitorno ili permanentno povećanje. U slučaju permanentnog povećanja dohotka granična sklonost potrošnji je veća.

Kad su u pitanju investicije poduzeća na jednak način reaguju na tekuća kretanja u prodaji. Tranzitorna i permanentna kretanja utječu na odluke o investiranju s tim da kako poduzeća očekuju da povećanje prodaje duže traje tako će biti veća sadašnja vrijednost očekivanih profita i tako će se više investirati. (za razliku od tranzitornih povećanja, kao što je povećanje prodaje uoči blagdana u prosincu, koje nema za rezultat povećanje investicija u istom mjesecu).

Međutim u odlukama o potrošnji i investicijama postoje značajne razlike, a posljedica tih razlika je veća promjenljivost investicija od potrošnje. Naime, u slučaju permanentnog povećanja dohotka potrošači odgovaraju povećanom potrošnjom i granična sklonost potrošnji tog povećanja može imati vrijednost blizu jedan ali ne i više od toga. To znači da potrošači mogu odgovoriti povećanjem potrošnje ali najviše jednakom povećanju dohotka jer bi veća potrošnja od toga značila manju potrošnju u budućnosti što potrošači inače ne žele.

S druge strane, povećanje prodaje za koju poduzeća očekuju da je permanentna i koja stoga povećava sadašnju vrijednost očekivanih profita vodi povećanju investicija koje može biti veće od povećanja prodaje. Ukoliko poduzeće odluči da ocijenjeno permanentno povećanje prodaje opravdava investiciju u strojeve ili tvornicu ono može u kratkom roku investirati puno više nego li je povećanje prodaje. Napr. ako je odnos kapitala i godišnjih prodaja npr. 5, godišnje povećanje prodaje od 10 mil. Kn za koje se očekuje da je permanentno može voditi povećanju investicija od 50 mil. Kn uz pretpostavku da poduzeće želi zadržati jednak odnos kapitala i prodaje pa su investicije pet puta veće od povećanja prodaje. Ukoliko poduzeća zalihu kapitala prilagođavaju sporije, za nekoliko godina npr., još uvijek povećanje investicija može biti veće od povećanja prodaje. Prema relaciji (21) povećanje prodaje koje je jednako povećanju outputa povećaje odnos Y/K što rezultira većim profitom i vodi investicijama. Veće investicije povećavaju zalihu kapitala tako da se odnos Y/K smanjuje i vraća na normalu. To znači da permanentno povećanje prodaje može inicijalno značajno povećati investicije i s vremenom ih vratiti u normalu u odnosu na realizaciju outputa.

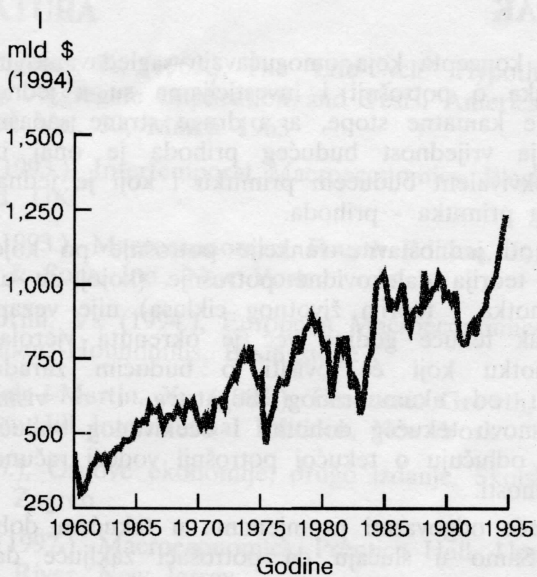
Sad se postavlja pitanje u kojoj mjeri su investicije promjenjivije od potrošnje. Na primjeru gospodarstva SAD može se odgovoriti na ovo pitanje. Slike 1. i 2.¹⁷ pokazuju kretanje potrošnje i investicija u razdoblju od 1960. do 1995. godine u mld. US \$., a slika 3.¹⁸ prikazuje stope promjene potrošnje i investicija u istom razdoblju uz napomenu da osjenčene površine pokazuju razdoblja kad je gospodarstvo SAD bilo u recesiji. Iz slika se vidi da su se potrošnja i investicije u cijelom razdoblju kretale u istom pravcu pa tako u doba recesije padaju i potrošnja i investicije, dok one obje u ekspanziji rastu. Imajući na umu da potrošnja i investicije ovise uglavnom o istim determinantama takvo kretanje je i logično. Međutim, investicije su mnogo promjenjivije od potrošnje. Dok stope promjene potrošnje u cijelom razdoblju variraju od minus do plus 4%, stope promjene investicija variraju od minus do plus 15%. Imajući u vidu da su u SAD sredinom devedesetih godina investicije imale udjela u GDP od oko 15%, a potrošnja oko 69%, kretanja u investicijama iz godine u godinu u apsolutnom iznosu su približno jednaka kretanjima u potrošnji. Shodno tome, potrošnja i investicije podjednako doprinose promjenama u outputu, odnosno u bruto domaćem proizvodu.



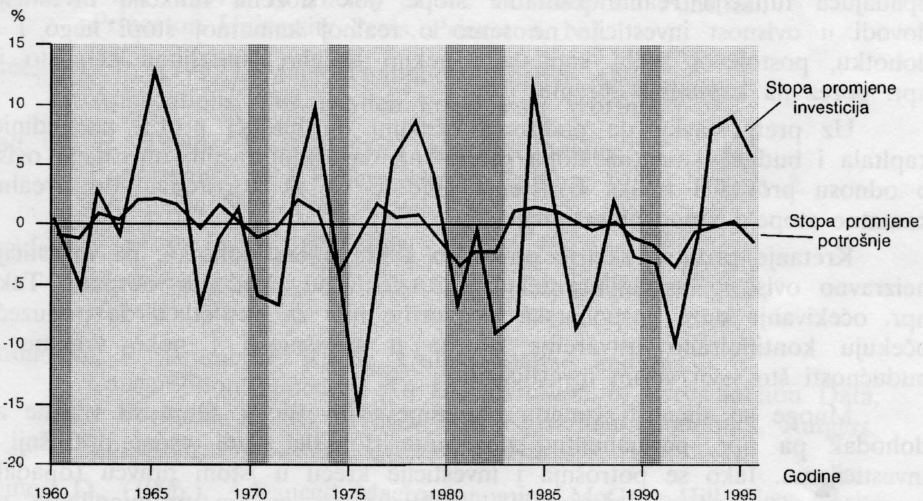
Slika 1.: Potrošnja u SAD, 1960-1995.

17 Slike 1. i 2. izradene su prema Stockman, A., C., (1996.), Introduction to Economics, The Dryden Press, Fort Worth, str. 686.

18 Slika 3. daje se prema Blanchard, O., isto djelo, str. 160.



Slika 2.: Investicije u SAD, 1960-1995.



Slika 3: Promjenljivost potrošnje i investicija u SAD, 1960-1995.

ZAKLJUČAK

Dva ključna koncepta koja omogućavaju sagledavanje uloge očekivanja u donošenju odluka o potrošnji i investicijama su s jedne strane odnos nominalne i realne kamatne stope, a s druge strane sadašnja diskontirana vrijednost. Sadašnja vrijednost budućeg prihoda je onaj iznos današnjeg primitka koji je ekvivalent budućem primitku i koji je jednak diskontiranoj vrijednosti budućeg primitka - prihoda.

Za razliku od jednostavne funkcije potrošnje po kojoj ona ovisi o tekućem dohotku teorija dalekovidne potrošnje (kojoj su u osnovi teorija permanentnog dohotka i teorija životnog ciklusa) nije vezana isključivo za raspoloživi dohodak tekuće godine već je okrenuta vjerojatnom budućem raspoloživom dohotku koji će ovisiti o budućim zaradama od rada, budućem dohotku od akumuliranog bogatstva i o visini poreza u budućnosti. Na osnovu tekućeg dohotka i očekivanog budućeg raspoloživog dohotka potrošači odlučuju o tekućoj potrošnji vodeći računa o mogućnosti potrošnje u budućnosti.

Potrošnja neće odgovarati promjenama u tekućem dohotku u omjeru jedan za jedan. Samo u slučaju da potrošači zaključe da je u pitanju permanentno povećanje granična sklonost potrošnji tog povećanja može imati vrijednost blizu jedan, dok u slučaju zaključka da je u pitanju tranzitorno povećanje granična sklonost potrošnji će biti zasigurno manja. Isto tako potrošnja može rasti ili opadati i u slučaju da se tekući dohodak ne mijenja, a razlog tome su očekivanja u budućnosti.

Jednostavnom funkcijom investicija investicije se definiraju kao opadajuća funkcija realne kamatne stope dok složena funkcija investicija dovodi u ovisnost investicije ne samo o realnoj kamatnoj stopi nego i o dohotku, postojećoj zalih kapitala i nekim drugim činiteljima kao što je npr. porez na kapitalnu opremu.

Uz pretpostavku da poduzeća očekuju da budući profiti po jedinici kapitala i buduća kamatna stopa ostanu na današnjoj razini, investicije ovise o odnosu profita i troška korištenja gdje je trošak korištenja zbroj realne kamatne stope i stope amortizacije.

Kretanje profita usko je povezano s kretanjem dohotka, pa investicije neizravno ovise o kretanjima tekućeg i očekivanog budućeg outputa. Tako npr. očekivanje duže gospodarske ekspanzije ima za posljedicu da poduzeća očekuju kontinuirano ostvarenje profita u sadašnjosti i neko vrijeme u budućnosti što vodi većim investicijama.

Mnoge su sličnosti između potrošnje i investicija. Obje su vezane za dohodak pa npr. permanentno povećanje dohotka vodi većoj potrošnji i investicijama. Iako se potrošnja i investicije kreću u istom pravcu (opadaju u recesijama, rastu u ekspanziji) investicije su mnogo promjenljivije od potrošnje. Međutim, imajući u vidu puno veći udio potrošnje od investicija u bruto domaćem proizvodu (na primjeru gospodarstva Sjedinjenih Država) potrošnja i investicije podjednako doprinose promjenama u outputu.

LITERATURA

- Ando, A., Modigliani, F., (1963.), The "Life-Cycle" Hypothesis of Saving: Aggregate Implication and Tests, American Economic Review, Vol. 53, March 1963
- Azariadis, C., (1993.), Intertemporal Macroeconomics, Blackwell, Oxford, UK
- Barro, R., J., (1993.), Macroeconomics, Fourth Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York
- Barro, R., J., Grilli, V., (1994.), European Macroeconomics, Macmillan, Houndmills, Basingstoke
- Barro, R., J., Sala-i-Martin, X., (1995.), Economic Growth, McGraw-Hill International Editions, New York
- Benić, Đ., (1996.), Osnove ekonomije, drugo izdanje, Školska knjiga, Zagreb
- Blanchard, O., (1997.), Macroeconomics, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey
- Diulio, E., A., (1990.), Macroeconomic Theory Theory and Problems, McGraw-Hill, New York
- Dornbusch, R., Fischer, S., (1994.), Macroeconomics, Sixth Edition, International Edition, McGraw-Hill Inc., New York
- Friedman, M., (1957.), A Theory of the Consumption Function, Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Green, S., L., (1993.), Macroeconomics Analysis and Applications, The Dryden Press, Fort Worth
- Hall, R., E., Taylor, J., B., (1988.), Macroeconomics Theory, Performance and Policy, Second Edition, W.W. Norton & Company, New York
- Henderson, J., V., Poole, W., (1991.), Principle of Macroeconomics, D.C. Heath and Company, Lexington, Massachusetts
- Modigliani, F., Brumberg, R., E., Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data, u Kurihara, K., K., (1954.), Post Keynesian Economics, Rutgers University Press, New Brunswick, N.J.
- Romer, D., (1996.), Advanced Macroeconomics, McGraw-Hill, New York
- Sargent, T., J., (1987.), Macroeconomic Theory, Second Edition, Academic Press, Inc., San Diego

- Scarth, W., M., (1988.), *Macroeconomics: An Introduction to Advanced Methods*, Harcourt Brace & Company, Toronto, Canada
- Stockman, A., C., (1996.), *Introduction to Economics*, The Dryden Press, Fort Worth
- Turnovsky, S., J., (1995.), *Methods of Macroeconomic Dynamics*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts
- Varian, H., R., (1990.), *Intermediate Microeconomics - A Modern Approach*, Second Edition, W.W.Norton & Company, New York

Đuro Benić, Ph.D.

Professor

Faculty of Tourism and Foreign Trade, Dubrovnik

EXPECTATIONS AND THE GOODS MARKET

Summary

The analysis of aggregate demand takes a central position in the macroeconomic analysis of the equilibrium of the goods market. The paper analyzes the role of expectations in the decision-making of consumption and investments, which are the components of aggregate demand in the two-sector model of the economy. The two key concepts which enable the analysis of this role, and which are looked into in the first section of the paper are, on the one hand, the relationship between nominal and real interest rates, and on the other hand, the present discounted value. After an analysis of the role of expectations in the decision-making of consumption and investments in the second and third sections of the paper, a description follows on the similarities and differences between consumption and investment. It is concluded that both consumption and investment are connected to income and that they move in the same direction. However, even though investments fluctuate much more than consumption, an example being the economy of the United States, it is shown that they contribute equally to the changes in output, or gross domestic product.

Key words: interest rates, discounted, present value, expectations, consumption, investment