

ELASTIČNOST TRAŽNJE U EKONOMSKOJ TEORIJI

Tražnja (po obimu i strukturi), pored ostalog, zavisi od visine cene roba i veličine i raspodele dohotka. Ova dva faktora se javljaju u određujućoj ulozi prema tražnji, te se zato elastičnost tražnje najčešće razmatra u odnosu prema cenama i u odnosu prema dohotku. U vezi s tim danas u ekonomskoj teoriji predmet izučavanja čine dve osnovne kategorije elastičnosti tražnje:

1) Cenovna elastičnost tražnje, ili elastičnost tražnje u odnosu prema cenama.

U okviru ove, i iz nje izvedena elastičnost tražnje jeste unakrsna elastičnost tražnje (»cross elasticity«), koja pokazuje elastičnost tražnje jednog dobra u odnosu na cenu drugog dobra. Ovu vrstu elastičnosti tražnje M. Roy zove transverzalna elastičnost, i elastičnost supstitucije.

2) Dohodna elastičnost tražnje, ili elastičnost tražnje u odnosu na dohodak.

Uopšte uezv, kategorija elastičnosti je danas našla široku primenu u ekonomskoj teoriji i ekonomskom istraživanju i praksi. Poznato je mnogo vrsta elastičnosti. Pored elastičnosti tražnje i ponude u odnosu na cene i u odnosu na dohodak, danas su u upotrebi i sledeće kategorije elastičnosti: elastičnost izvoza, elastičnost uvoza, elastičnost troškova — ukupnih i prosečnih, elastičnost investicija, elastičnost anticipacija, u poslednje vreme i elastičnost inflacije. Poznata je, zatim, parcialna elastičnost, totalna elastičnost itd.

Mi ćemo se u našem izlaganju osvrnuti na elastičnost tražnje u odnosu na cenu i elastičnost tražnje u odnosu na dohodak. Ove dve kategorije elastičnosti zasnivaju se na dvojakoj analizi: 1) na analizi tražnje koja se bazira na statističkim podacima dobijenim na tržištu, iz kojih se izračunava cenovna elastičnost tražnje, i 2) na analizi tražnje koja bazira na podacima iz kretanja porodičnih budžeta, iz kojih se izračunava dohodna elastičnost tražnje. Prva grupa ispitivanja tražnje može se smatrati klasičnim metodom, dok druga ima više za zadatak da ispita promenu tražnje zbog promena prihoda, dohotka stanovištva, a manje zbog promena cena.

1. Pojam cenovne elastičnosti — opšta razmatranja

Elastičnost tražnje je pojam i kategorija od velikog praktičnog i teorijskog značaja u ekonomiji.¹ Marks je na jednom mestu dodirnuo ovaj problem, što pokazuje da mu je bio poznat, ali se nije njime šire pozabavio i obradio ga.² Ovom kategorijom se počeo prvi da bavi i da je proučava Alfred Marshall. On je 1885. godine upotrebio pojam elastičnosti u proučavanju tražnje i tom prilikom izneo i dva načina merenja elastičnosti. Te svoje rezultate Marshall je objavio u radu pod naslovom »O grafičkoj metodi statistike« u časopisu Kraljevskog statističkog društva u Engleskoj.³

U svom delu *Principles of Economics* A. Marshall definiše pojam elastičnosti tražnje u obliku u kome se i danas upotrebljava u ekonomskoj literaturi. Kao osnovu za formulisanje elastičnosti tražnje Marshall je uzeo stepen, intenzitet reagovanja tražnje za nekom robom na promenu cene te robe. On kaže: »Elastičnost tražnje na tržištu je velika ili mala prema tome da li se količina tražene robe povećava mnogo ili malo za odgovarajući pad u ceni, ili se smanjuje mnogo ili malo za odgovarajući porast u ceni«.⁴ Prema tome, suština elastičnosti tražnje se

¹ Pojam elastičnosti nije orginalni ekonomski pojam. On je došao iz fizičkih nauka u kojima se razvila čitava teorija elastičnosti, koja danas na nekim univerzitetima u svetu predstavlja posebnu pedagoško-naučnu disciplinu. Pojam elastičnosti u fizičkom smislu predstavlja sposobnost tela da se vrati u svoj prvobitni oblik i veličinu. Prema tome, elastičnija su ona tела čiji se oblik pod dejstvom spoljnih sila teže menja. Na primer: čelik je elastičniji od kaučuka, a kaučuk od olova itd. U ekonomskim naukama se, međutim, pojam elastičnosti upotrebljava u obrnutom smislu, što ćemo videti u daljem izlaganju.

² »Ali je kvantitativna određenost te potrebe skroz elastična i kolebljiva. Stalnost te potrebe je samo prividna. Kad bi životna sredstva bila jeventinija ili novčana najamnina viša, radnici bi kupovali više životnih sredstava, pa bi se pokazala veća »društvena potreba« za ovim robnim vrstama, da i ne govorim o pauperima itd., čija »tražnja« stoji čak ispod nazužih granica njihove fizičke potrebe. Ako bi s druge strane, bio jeventiniji npr. pamuk, porasla bi tražnja kapitalista za njime, bacilo bi se više dopunskeh kapitala u pamučnu industriju itd.«. Kapital, III, 1961. str. 1095. Ovde Marks ukazuje na elastičnost i kolebljivost tražnje zavisno od kretanja cena roba i dohotka i istovremeno ističe klasnu, društveno-istorijsku uslovljenošć ove kategorije.

³ A. Cournot je formulisao pojam elastičnosti tražnje i to pre A. Marcella, ali nije, ma da je bio vrlo blizu, otkrio način merenja elastičnosti. Vidi: R. Badouin, *L'élasticité de la demande*..., str. 21—22. I J. Stuart Mill je implicitno upotrebljavao pojam elastičnosti, ali je A. Marshall ovaj pojam prvi uveo u ekonomске nauke, objasnio njegov pojam vrlo jasno i pokazao način njegovog merenja. Vidi: Joseph A. Schumpeter, *History of Economic Analysis*, New York, 1952, str. 992.

⁴ U definisanju pojma elastičnosti tražnje Marshall polazi od zakona opadajuće korisnosti i kaže: »Ako je (opadanje korisnosti daljih jedinica) sporo, cena koja će se plaćati za robu neće pasti mnogo zbog znatnog povećanja njegove zalihe te robe; i mali pad cene će prouzrokovati srazmerno veliko povećanje kupovine. Ali ako je naglo, tada će mali pad cene prouzrokovati samo veoma malo povećanje njegove kupovine. U prvom slučaju se njegova spremnost da kupi stvar mnogo poveća zahvaljujući dejstvu malog podstrek: elastičnost njegovih potreba... je velika. U drugom slučaju će dodatni podstrek koji daje pad cene jedva prouzrokovati neko povećanje njegove želje da kupuje: elastičnost njegove tražnje je mala« *Principles of Economics*, str. 102, London, 1961.

svodi na pitanje kako i koliko promene cene utiču na promene tražene količine robe. U vezi s tim Marks piše da »po izvesnim cenama može neka vrsta robe zauzimati izvestan prostor na tržištu; ako se cene promene, prostor će samo onda ostati isti ako se viša cena poklapa s manjom količinom robe, a niža cena s većom količinom robe«.⁵ Veći ili manji uticaj promena cena na veličinu tražene količine robe izražava se pomoću cenovne elastičnosti tražnje. Ovaj pojam predstavlja danas vrlo značajno analitičko oruđe kojim se služe ekonomisti.

Iz prakse i iskustva je poznato da se tražnja i cena po pravilu, jer ima izuzetaka, kreću u suprotnim pravcima, ali to kretanje nema uvek isti intenzitet. Ima roba kod čijeg povećanja cena ne dolazi do velikih promena u tražnji, s obzirom da su takve robe neophodne, nužne za egzistenciju ljudi. S druge strane, kod luksuznih artikala svako povećanje cena može dovesti do velikog ograničenja potrošnje, odnosno smanjenja tražnje. Prema tome, možemo reći da cenovna elastičnost tražnje predstavlja odnos u kome se količina tražene robe menja u zavisnosti od promena cena. Preciznije rečeno: cenovna elastičnost tražnje izražava odnos relativne promene tražnje prema relativnoj promeni cene. Marshall smatra da ono što važi za pojedince i individualnu tražnju u pogledu elastičnosti, to isto se odnosi i na ukupnu tražnju i tržište u celini.⁶

Elastičnost se zasniva na jakim odnosima međuzavisnosti pojedinih ekonomskih veličina. Cenovna elastičnost tražnje pokazuje neki stepen korelacije koji uvek postoji između cena i količine tražene robe. Zavisno od toga kakva je reakcija tražene količine robe na promenu cene, da li je više ili manje intenzivna, elastičnost tražnje će biti veća ili manja. Prema tome, elastičnost u ekonomskom smislu predstavlja sposobnost neke ekonomске veličine da reaguje, u većem ili manjem stepenu, na promene neke druge ekonomске veličine s kojom se nalaze u koreacionom odnosu. Elastičnija će biti ona ekonomска veličina kod koje su se javile veće promene. Međutim, u fizici će biti elastičnija ona materija koja teže menja svoj oblik, koja se suprotstavlja svim promenama i pokušava da se vrati u svoj prvobitni oblik.

Ekonomski, pojam elastičnosti tražnje sadrži odnos između procentualnih promena traženih količina robe (to je zavisno promenljiva ekonomска veličina) i procentualnih promena cene (to je nezavisno promenljiva ekonomска veličina). Takvo definisanje pojma elastičnosti tražnje može se prikazati i na sledeći način:

$$Et = \frac{\text{relativna promena u količini tražene robe}}{\text{relativna promena u ceni tražene robe}}$$

Ovde se Et označavamo elastičnost tražnje prema ceni. Ovakav pojam elastičnosti uključuje upoređivanje dve stope koje odražavaju procentualne (relativne) promene veličina dve kategorije: prvo, količine tražene robe, i drugo, cene tražene robe, i to nezavisno od toga u kojim se jedinicama mere (kg, litar itd.) izražavaju količine iz cene. Zahva-

⁵ Kapital, III, str. 1088.

⁶ A. Marshall, cit. delo, str. 102.

Ijujući ovom svojstvu kategorija elastičnosti ima velika preimucestva u odnosu na ostale mere promena ekonomskih veličina. Ona omogućava komparativnu analizu kretanja tražnje i cene više proizvoda, bez obzira koje su jedinice mere tih proizvoda.

Neki ekonomisti smatraju da termin »elastičnost« nije najpodesniji za izražavanje mere zavisnosti nekih veličina od uticaja određenih faktora, ali je on usvojen jer ga je tako nazvao A. Marshall koji ga je i uveo u ekonomsku analizu. No, Marshall je upotrebljavao i termin »responsiveness«, pa se smatra da ovaj naziv više odgovara pojmu elastičnosti u ekonomiji.

2) Kategorije cenovne elastičnosti tražnje

Postoje dva pojma, kategorije cenovne elastičnosti tražnje: a) Elastičnost u jednoj tački (»point elasticity«, ili »elasticity at a point«), i b) Lučna elastičnost (»arc elasticity«). Mi ćemo u daljem izlaganju dati geometrijski i matematički prikaz i jedne i druge elastičnosti i pokazati njihovu teorijsku i praktičnu vrednost u ekonomskim analizama.

a) Elastičnost u jednoj tački (point elasticity)

U svojim *Principles of Economics* A. Marshall je grafički i matematički obradio pojam elastičnosti, pokazujući time način njenog merenja.

Mera za elastičnost tražnje predstavlja, po Marshallu, odnos relativnih promena količine tražene robe prema relativnom promenama cene te robe. »Možemo reći, ističe Marshall, da je elastičnost tražnje jedan, ako pad od jednog procenta u ceni dovede do povećanja od jednog procenta u traženoj količini: zatim, elastičnost je dva ili pola, ako pad od jednog procenta u ceni dovede do povećanja od dva ili jedne polovine procenta u traženoj količini itd.«⁷

Na isti način i Gaëtan Pirou objašnjava Marshallovu meru elastičnosti tražnje. »Tako na primer, piše Pirou, ako promena od 10% u ceni izazove promenu u obrnutom smislu — od 10% u tražnji, elastičnost tražnje se izražava cifrom 1. Ako promena od 10% u ceni odgovara promeni — uvek u suprotnom pravcu — od 20% u tražnji, koeficijent elastičnosti tražnje se izražava cifrom 2. Ako, promena od 10% u ceni dovede do promene od 5% u tražnji, koeficijent elastičnosti je jednak 0,5«.⁸

Prema tome, formula elastičnosti tražnje može dobiti ovakav oblik:

$$Et_y^x = Et_p^q = \frac{\frac{dq}{q}}{\frac{dp}{p}}$$

⁷ A. Marshall, *Principles of Economics*, str. 102.

⁸ Gaëtan Pirou, *La valeur et les prix*, str. 147.

čiji je dobijeni rezultat A. Marshall nazvao koeficijenat elastičnosti tražnje. Međutim, danas je uobičajeno da se, prema H. Moore-u recipročna vrednost odnosa sadržanog u prethodnoj formuli zove fleksibilnost cene, jer pokazuje stepen reagovanja cene na promenu tražene količine.

Polazeći od zakona tražnje prema kome, kao što znamo, cena robe i količina potraživanja se kreću u suprotnim pravcima, koeficijenat elastičnosti tražnje je negativan broj, dobija znak — (minus). Međutim, pozitivan koeficijenat je praktičniji za izračunavanja, pa je A. Marshall prihvatio koeficijenat elastičnosti tražnje sa ovakvom formulom:

$$Et = - \frac{\frac{dq}{dp}}{\frac{q}{p}}$$

Ovakvo obeležavanje formule elastičnosti tražnje stavljanjem negativnog predznaka, minusa omogućava dobijanje pozitivne vrednosti koeficijenta elastičnosti tražnje. »Označavanje koeficijenta elastičnosti tražnje vrlo poznato u ovoj formu nije međutim, po rečima R. Congarda, prihvaćeno od svih ekonomista«.⁹

Henry Schultz izuzetno prihvata formulu opšteg koeficijenta elastičnosti tražnje kome daje oznaku n_{xy} . On o tome piše: »Kad je tražena količina funkcija pojedinačne varijabilne cene, elastičnost tražnje se može definisati kao odnos relativne promene u traženoj količini prema relativnoj promeni u ceni, ukoliko su relativne promene infinitesimalne. U matematičkim simbolima,

$$n_{xy} = \frac{\frac{dx}{dy}}{\frac{x}{y}} \equiv \frac{\frac{d \log x}{-d \log y}}{\frac{x}{y}} \equiv \frac{dx}{dy} \cdot \frac{y}{x}$$

Ako je tražena količina posmatrana kao funkcija više od jedne varijabilne, moramo koristiti pojam parcijalne elastičnosti tražnje, koji dugujemo profesoru Mocre-u. Na taj način, parcijalna elastičnost tražnje za robom x sa gledišta y je po analogiji sa prethodnom formulom,

$$n_{xy} \cdot t = \frac{dx}{dy} \cdot \frac{y}{x} \cdot 100$$

Alfred Marshall je merenje i izračunavanje elastičnosti tražnje prikazao i grafički.¹¹ Na sledećem dijagramu koji ćemo izložiti Marshall prikazuje elastičnost tražnje u svakoj tački krive tražnje.

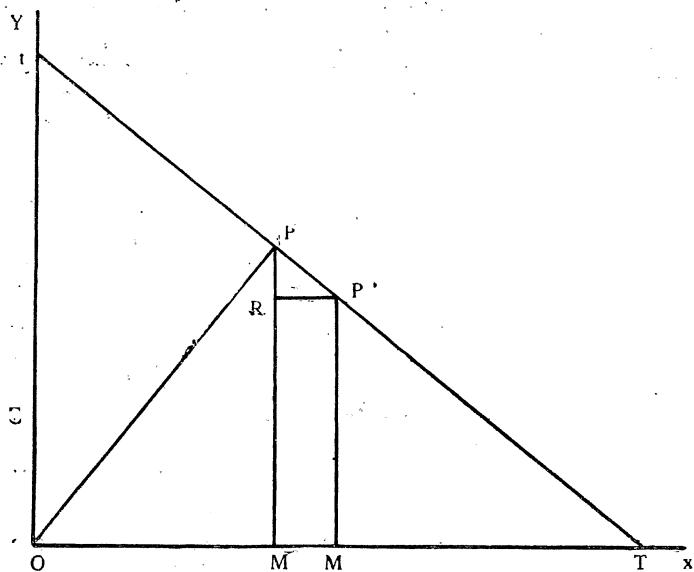
Tačka P na krivi tražnje predstavlja bazičnu cenu, a tačka P' biće sledeća tačka na krivi tražnje i označavaće novu cenu, u ovom primeru nižu od prethodne cene. Linija PRM biće povučena okomito, strmo, u

⁹ Roger P. Congard, La demande et le monopole, Paris, 1953, str. 42.

¹⁰ Henry Schultz, The Theory and Measurement of Demand, str. 190.

¹¹ Vidi: A. Marshall, Principles of Economics, str. 838—839.

pravcu Ox , a tačke P , P' predstavljajuće sniženje cene koje je prikazano na krivi tražnje od Ox do Oy , od tačke T do tačke t . Tako će P' , R predstavljati ono povećanje u traženoj količini koje je rezultat smanjenja PR u ceni po jedinici proizvoda.



Prema tome, zaključuje A. Marshall, elastičnost tražnje u tačci P na krivi tražnje izmerena je na sledeći način:

$$\frac{P'R}{OM} : \frac{PR}{PM}, \text{ tj. } \frac{P'R}{PR} \times \frac{PM}{OM}$$

$$\text{tj. } \frac{TM}{PM} \times \frac{PM}{OM},$$

$$\text{tj. } \frac{TM}{PM} \text{ ili } \frac{PT}{Pt}.$$

Iz toga proizilazi da je elastičnost tražnje pri svakoj ceni određena odnosom ON/Nt i da je elastičnost tražnje pri svakoj količini određena odnosom MT/OM . Od kretanja i položaja tačke N na liniji Ot zavisiće veličine koeficijenta elastičnosti tražnje.

Na Marshallovom dijagramu može se videti sličnost trougla tOT i trougla PMT , iz čega se izvlači sledeći odnos:

$$\frac{Ot}{MP} = \frac{OT}{MT}$$

Prema tome dobijamo da je:

$$Et = \frac{OT}{MT} : \frac{OT}{OM} = \frac{OM}{MT}$$

Takođe se iz dijagrama može videti da je $OM = NP$, a iz sličnosti trougla tNP i trougla PMT se može izvući da je:

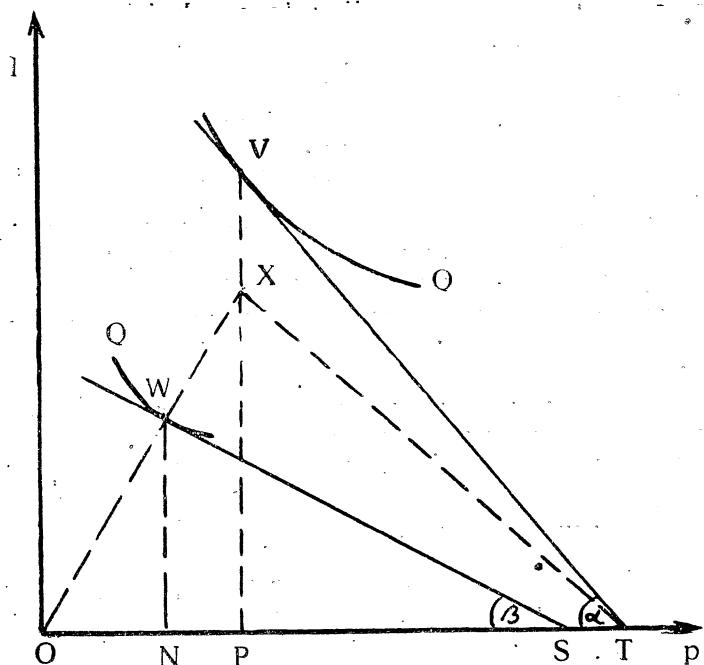
$$\frac{NP}{MT} = \frac{Pt}{PT} \text{ pa je } Et = \frac{Pt}{PT}$$

Na kraju iz tog odnosa, a na bazi sličnosti dva trougla i jednakosti $MP = ON$ proizilazi da je

$$Et = \frac{Nt}{ON}$$

Takav metod grafičkog merenja elastičnosti tražnje ima ograničenu primenu, naročito onda kada treba uporediti elastičnosti u tačkama dve različite krive tražnje, na primer elastičnost tražnje hleba i elastičnost tražnje šećera. Pri tome polazna osnova biće različite cene ovih artikala.

J. S. Henderson¹² je u jednom svom radu pokazao na vrlo jednostavan način mogućnost grafičkog upoređivanja elastičnosti tražnje dve različite robe. Postupak je kao što sledi:



Na dijagramu imamo dve krive tražnje: Kriva Q i kriva Q'. Elastičnost tražnje na krivi Q nalazi se u tački W, a na krivi Q' nalazi se u tačci V. Postupak grafičkog upoređivanja elastičnosti tražnje u ove dve tačke na dvema krivama tražnje je sledeći. U tački W na krivi tražnje

¹² Vidi: J. S. Henderson, Geometrical Note on Elasticity of Demand, The American Economic Review, str. 662—663, vol. XXXVI, h. 4, 1956.

Q povuče se tangenta s negativnim nagibom prema liniji p formirajući ugao β . Zatim se na isti način povuče tangenta u tačci V na drugoj krivi tražnje i spoji s tačkom T na liniji p. Posle toga se vuče pravac X koji polazi od ishodišta O, seče tačku W i spaja se s linijom VP. Na kraju se tačka X na liniji V_p spaja s tačkom T na liniji p i stvara ugao α . I ako je $\alpha \geq \beta$, onda je EtV \geq EtW, jer je

$$EtV = \frac{\operatorname{tg} \alpha}{\operatorname{tg} \beta} EtW$$

što nije teško dokazati.¹³

Postoje još jednostavniji metodi u upoređivanju elastičnosti tražnje dveju roba,¹⁴ o kojima nemamo potreba ovom prilikom da govorimo.

Ako podemo od definicije elastičnosti

$$n = -\frac{\Delta d}{d} : \frac{\Delta p}{p}$$

onda možemo, po tvrđenju Oskara Lanega, grafičku analizu elastičnosti tražnje još više uprostiti.¹⁵

Na osnovu predhodne definicije uzimamo da je¹⁶

$$\frac{\Delta d}{d} = \Delta \log d \quad i \quad \frac{\Delta p}{p} = \Delta \log p$$

i dobijamo

$$n = -\frac{\Delta \log d}{\Delta \log p}$$

Sređujući zavisne veličine $\log d$ i $\log p$ na tabeli u dvostruko logaritamskoj skali dobijamo opadajuću krivu, jer se logaritam d smanjuje kad se smanjuje d, što se vidi na sledećem dijagramu.

Elastičnost n na takvom dijagramu obeležava se tangensom ugla α čija se tangenta na krivoj zaklapa sa pozitivnim pravcem apscisne ose, jer je

U vezi sa grafičkim prikazivanjem elastičnosti tražnje A. Marshall govori i o konstatnoj krivi tražnje. On kaže: »Ako je elastičnost tražnje jednaka jedinici za sve robe, onda će izvestan pad u ceni prouzrokovati

¹³ Po definiciji EtV: EtW =

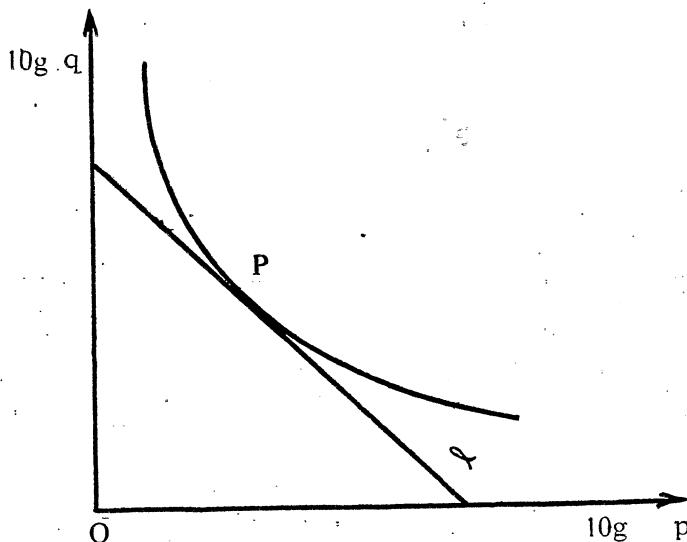
$$\left(\frac{PV}{PT} \cdot \frac{OP}{PV} \right) : \left(\frac{WN}{NS} \cdot \frac{ON}{WN} \right) = \frac{OP}{PT} : \frac{ON}{NS} = \left(\text{budući da je } \frac{OP}{ON} = \frac{PX}{WN} \right) = \frac{PX}{PT} : \frac{WN}{NS} = \operatorname{tg} x : \operatorname{tg} \beta$$

¹⁴ Vidi: Ljubo Martić, Mjere elastičnosti u ekonomici, str. 55—57, Zbornik radova, Ekonomski fakultet, Zagreb, 1959, knjiga VI.

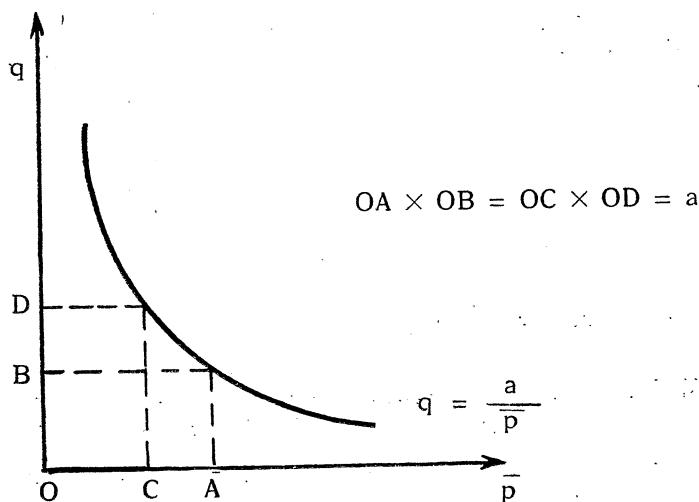
¹⁵ Vidi: Oskar Lange, Uvod u ekonometriju, str. 89—90.

¹⁶ Poznato je iz diferencijalnog računa da, ako je $y = \log x$, to je $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{x}$. U tekstu je upotrebljen simbol $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ umesto $\frac{dy}{dx}$, jer je slovom d obeležena tražnja. Oskar Lange, Isto, str. 89, primedba 4.

mena u celokupnom izdatku koji kupci troše za robe. Takva tražnja se može zbog toga nazvati konstatna tražnja izdataka. Kriva kojom se proporcionalno povećanje kupljenih količina, i zbog toga neće biti pro-



prikazuje ta tražnja, kriva konstantnih izdataka, kao što smo je nazvali, je pravougaona hiperbola.¹⁷ Na sledećem dijagramu prikazujemo jednu takvu konstantnu krivu izdataka.



Konstatnost krive tražnje proizilazi iz obrnuto proporcionalnog odnosa između količine potraživanja i visine cena. Izdaci ostaju isti, ali

¹⁷ A. Marshall, Principles of Economics, str. 834.

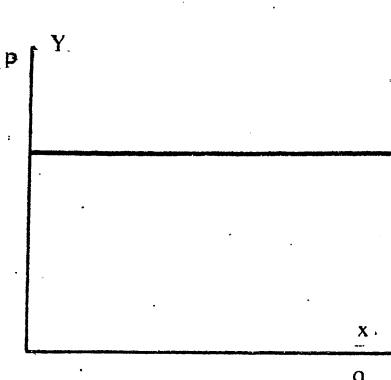
se menja količina potraživanja zavisno od toga da li cena raste ili pada. Prema ovome, merenje elastičnosti tražnje se u praksi svodi na merenje elastičnosti količina i cena u određenom vremenskom periodu. Koeficijenat izdataka prema cenama biće:

$$\lambda_P^R = \frac{\frac{dR}{P}}{\frac{dP}{P}} = \frac{dR}{dP} \cdot \frac{P}{R} \cdot (R = \text{izdatak})^{18}$$

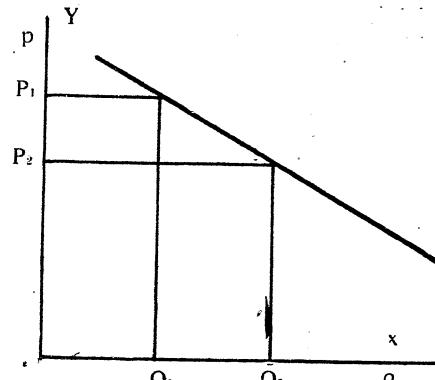
b) Intenzitet elastičnosti tražnje

Stepen promena elastičnosti tražnje može biti vrlo različit. Prema nekim autorima ova kategorija se po svom intenzitetu promena javlja kvalitativno i kvantitativno u tri oblika.¹⁹ Drugi autori, međutim, ističu pet oblika elastičnosti tražnje po intenzitetu promena.²⁰ Mi ćemo grafički prikazati različite stepene elastičnosti tražnje, koji imaju različite numeričke vrednosti. Prema detaljnoj kategorijaciji možemo razlikovati sledeće stepene elastičnosti tražnje: 1) savršeno elastičnu tražnju, 2) srazmerno elastičnu tražnju, 3) jedinično elastičnu tražnju, 4) srazmerno neelastičnu tražnju i 5) savršeno neelastičnu tražnju.

Grafički ćemo prikazati sve stepene elastičnosti tražnje.



Savršena elastičnost = ∞

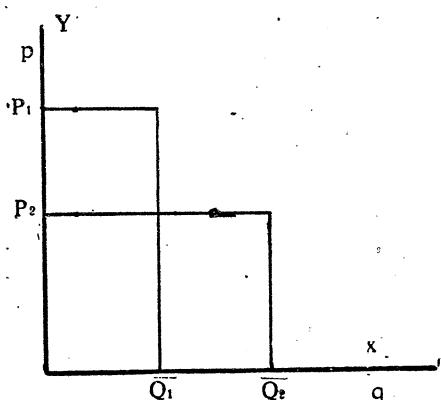


Elastičnost > 1

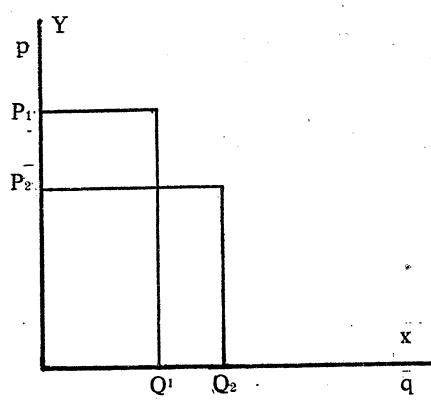
¹⁸ Vidi: R. Congard, La demande et le monopole, str. 47. Ovaj koeficijent elastičnosti M. Allais označava sa »Sensibilité« — osetljivost, što izražava pojmom $uA = uA = \frac{a}{A} = \frac{\sigma A}{\sigma a}$. Vidi: M. M. Allais, A la recherche d'une discipline économique, str. 395.

¹⁹ Paul Samuelson razlikuje: elastičnu, jedinično elastično i neelastičnu tražnju.

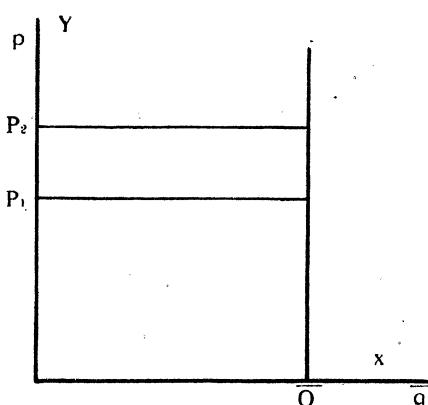
²⁰ R. Badouin (L'élasticité de la demande... str. 24) i Z. Pjanić (Vrednost i cene, drugi deo, str. 35–36) razlikuju pet stepena intenziteta elastičnosti tražnje, što smo i prihvatili u našem tekstu.



Elastičnost = 1



Elastičnost < 1



Savršena neelastičnost

Kakva će elastičnost biti zavisi od mnogobrojnih faktora koji se kao sinteza javljaju u kretanju visine cena i veličine potraživanih količina robe.

Kod savršene elastičnosti, koja se prikazuje jednom paralelnom linijom sa apscisom, bilo kakvo povećanje cene, pa i najmanje, smanjuje pa i sasvim prekida tražnju za robom. A ukoliko bi došlo do bilo kakvog sniženja cena tražnja bi se beskrajno povećavala. Smatra se da u praksi ovakvu elastičnost skoro i ne postoji.« Ponekad konkretni položaji približavaju se savršenoj elastičnosti tražnje. U teoriji ona se koristi u prikazu situacije jednog preduzeća u uslovima potpune konkurenциje i označava da je cena za preduzeće data veličina».²¹

Srazmernu elastičnost tražnje imamo kada mali pad u ceni dovede do srazmerno veće tražnje i prodaje robe. Z. Pjanic navodi mišljenje nekih američkih ekonomista koji smatraju da bi smanjenje cena od 25% uređajima za klimatizaciju dovelo do dvostruko veće tražnje i prodaje.

²¹ Z. Pjanic, Vrednost i cene, II, str. 35.

Za pojedinačno elastičnu tražnju je karakteristično da izdaci potrošača za kupovinu određene robe ostaju nepromenjeni. A to znači da se cene i količine potraživanja kreću u obrnuto proporcionalnim odnosima. Na primer ako se cena udvostruči, količina potraživanja će se dvostruko smanjiti itd.

Kod srazmerno neelastične tražnje promene u ceni su srazmerno veće od odgovarajućih promena u traženim količinama, koje su obrnuto proporcionalne.

Savršeno neelastična tražnja postoji kod one robe kod koje promene u cenama nemaju uticaja na količinu tražene robe, odnosno količinu prodate robe. Kao primer možemo navesti so, ili izvesne vrste lekova koje ljudi kupuju u određenim količinama nezavisno od visine cene, jer za očuvanja svog zdravlja čovek po pravilu ne pita za visinu cene, već samo za sigurnost izlečenja ili očuvanja zdravlja.

Za merenje intenziteta elastičnosti tražnje mogu se koristiti i podaci o izdacima potrošača za kupovinu robe. Veličina ovih izdataka jeste po građanskim ekonomistima odraz ponašanja potrošača, odnosno njegovog racionalnog odnosa kupovini robe i potrošnji te robe za zadovoljenje njegovih potreba. Tako na primer, polazeći od važnosti čovekovih potreba M. M. Allais piše: »Što više je jedna usluga (ili jedno dobro) potrebno, tj. što više zadovoljava glavnu potrebu čoveka, to će manja biti njegova elastičnost tražnje«.²²

Izračunavanje elastičnosti tražnje na osnovu Marshallove analitičke aparature je primenljivo pod određenim uslovima: da se tražnja odnosi na jednu istu robu koja je potpuno deljiva i da su promene u ceni i količini infinitezimalne, vrlo male, tako da se beskrajnost tih promena izražava u pomeranju od jedne do druge tačke na krivi tražnje. To je ustvari koeficijenat elastičnosti u jednoj tački na krivi tražnje.

c) *Lučna elastičnost (arc elasticity)*

»Marshallova elastičnost tražnje se, piše o tome Joseph Schumpeter, odnosi na tačku na krivi tražnje — to je »point elasticity« — i zbog toga je primenljiva, sa povećanjem netačnosti, samo na infinitezimalne promene u ceni i količini. Otuda, želja da se ima mera koja će biti upotrebljiva na konačne delove krive tražnje«.²³ A to je problem »arc elasticity«, lučne elastičnosti.

Problem lučne elastičnosti prvi je postavio H. Dalton, a istaknuti doprinos rešenju tog problema dao je profesor A. P. Lerner u radu »The Diagrammatical Represenatition of Elasticity of Demand«, Review of Economic Studies, October 1933. Takođe se objašnjenje problema lučne elastičnosti može naći u radu »The Concept of Arc Elasticity of Demand«, I i II, Review of Economic Studies, June 1934, u kome profesor R. G. D. Allen daje analitički prikaz lučne elastičnosti, a profesor Lerner odgovara na neka pitanja.

²² M. M. Allais, *A la recherche d'une discipline économique*, str. 399.

²³ J. Schumpeter, *History of Economic Analysis*, str. 993.

Podaci sa kojima operišemo, a to su podaci o cenama i količinama posmatrane robe, su više diskontuirani, nego što su kontuirani. Njihove veličine su vrlo često rezultat velikih skokova ili padova, pa se zato cene ili količine naglo povećavaju, skaču, ili naglo padaju, smanjuju se. Naime, ako su promene cena i promene količina mnogo veće od infinitesimalnih promena, onda upotreba point elasticity formule za merenje cenovne elastičnosti tražnje ne može dati tačan rezultat. Ista veličina apsolutnih promena ne daje uvek iste procentualne, relativne promene. Na primer: apsolutna promena od 2 jedinice, povećanje od 8 na 10 jedinica neće dati istu procentualnu (relativnu) promenu ($2 : 8 = 25\%$), kao što daje promena od 2 jedinice, od 10 na 8 jedinica ($2 : 10 = 20\%$). Prema tome u izračunavanju elastičnosti, gde se posmatrane promene događaju skokovito, dobija se različita mera, različit rezultat koji, pre svega, zavisi od toga koje veličine uzimamo kao polazne, osnovne, kao bazu, a koje kao krajnje, i od toga da li posmatrane promene znače povećanje ili smanjenje.

Ove teškoće se prevazilaze upotrebom druge formule-arc elasticity formule za merenje elastičnosti tražnje. Ovu formulu računski ćemo prikazati na sledeći način:²⁴

$$Et = \frac{(q_0 - q_1)(q_0 + q_1)}{(q_0 - q_1)(q_0 + q_1)}$$

Ovde je označena sa q_0 po neka količina i cena, a sa q_1 , p_1 druga količina i cena.

Suštinski ova formula daje meru prosečne elastičnosti na samom krugu ili luku krive tražnje. Drugim rečima, pomoću ove formule mi određujemo elastičnosti u tačci koja se nalazi na sredini između kretanja posmatrane cene i količine. Postavimo pitanje: kakva će elastičnost tražnje biti ako je neko spremjan da kupi 300 jedinica po ceni od 4, a 200 jedinica pri ceni od 6. U takvom slučaju ne postoji samo jedna elastičnost tražnje, jer između tačaka koje odgovaraju navedenim podacima postoji beskrajan broj drugih tačaka, a to znači da postoji i beskrajan broj kriva tražnje na kojima te dve tačke mogu stajati. To znači da na pojedinim delovima krive tražnje nije moguće primeniti, govoriti o elastičnosti tražnje u Maršalovom smislu reći. Nije moguće proširenje pojma elastičnosti tačke i njegovo korišćenje za definisanje elastičnosti tražnje jedne krive tražnje ili jednog dela takve krive tražnje. »Nije li to, pišta R. Congard, dovoljan razlog za napuštanje pojma d'élasicité ponctuelle«?²⁵

Ispravno, zato, je tvrđenje izvesnih ekonomista da elastičnost tražnje u tačci krive tražnje, koja odgovara infinitesimalnim promenama tražene količine i cene ne kazuje ništa o elastičnosti koja odgovara krajnjim promenama. Ovaj problem je obradio profesor Dalton i posebno istakao razliku između point elasticity i arc elasticity, dajući veliku važnost praktičnom vidu čitavog problema.²⁶

²⁴ Ovakvo objašnjenje lučne elastičnosti nalazimo u knjizi: Cochrane and Bell, Economics Consumption, str. 320, New York, 1956.

²⁵ R. Congard, La demande et le monopole, str. 60.

²⁶ H. Schultz, Statistical laws of demand and Supply, str. 6.

»Prepostavimo, kaže on, jednu »konstatnu krivu izdataka« (jednostranu hiperbolu) takva kakva je, da je cena dobra tolika da će se prodati za 1200 dolara. Jednačina ove krive je $xy = 1200$ dolara, gde je x prodata količina, y cena po jedinici. Vidim da dok se ograničavamo na infinitezimalne promene, elastičnost svake tačke krive je jednaka 1. Šta više, kad je to jedna »konstatna kriva izdataka« svaki (slab) pad cena izaziva proporcionalno povećanje kupljene količine.

»Izmerimo sada elastičnost koja odgovara krajnjim promenama. Drugim rečima, odredimo elastičnosti koje odgovaraju delovima (ne više tačkama) promena krive tražnje.

»Iz jednačine krive tražnje mi znamo da kad je cena po jedinici 4 dolara, tražena količina je 300 jedinica. Ukoliko se cena poveća od 4 na 6 dolara odnosno za 50%, tražena količina pada od 300 na 200 jedinica odnosno za $33\frac{1}{3}\%$ i elastičnost tražnje je

$$-\frac{\frac{33\frac{1}{3}}{3}}{50} = -\frac{2}{3} \left(\frac{2}{3} \right)$$

ako se prihvata Marshallov pojam). Kada drugi put cena pada od 4 na 2 dolara odnosno za 50% tražena količina se povećava od 300 na 600

jedinica odnosno za 100% i elastičnost tražnje je $-\frac{100\%}{50\%} = -2$. Sada prepostavimo da se cena vraća na njen prvi nivo, tj. cena se povećava od 2 na 4 dolara odnosno za 100%, a tražena količina pada od 600 na 300 jedinica odnosno za 50%; ovde je elastičnost tražnje

$$-\frac{50\%}{100\%} = \frac{1}{2}$$

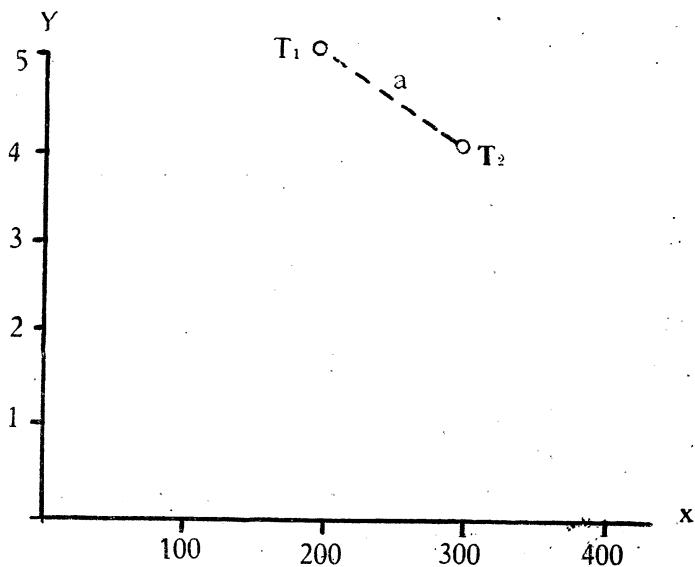
»Ovi primeri pokazuju da, iako je »elastičnost tačke« ove krive — 1, elastičnost luka nije nikada jednaka — 1, jer procentualne krajnje promene cena ne dovode do istih procentualnih promena u traženoj količini. Mnogo više od »elastičnosti luka« zavisi u najvećoj meri od luka koji je uzet za bazu, ili, što je isto, od pravca u kome se posmatrana cena menja. Ona je uvek superiorna od jedan zbog pada cena i povećanja tražnje, i uvek numerički inferiorna prema 1 usled povećanja cene i smanjenja tražnje.²⁷

U zaključku profesor Dalton ističe da »konstatna kriva izdataka« onakva kakvu je analizirao Marshall »nastavlja jednu pogrešnu matematičku definiciju«.

Uzmimo sada jedan primer i grafički prikažimo izračunavanje lučne elastičnosti. Neka pri ceni od 5 dolara tražena količina iznosi 200 jedinica, a pri ceni od 4 dolara tražena količina 30° jedinica. Nacrtajmo jedan dijagram i odredimo tačke na njemu koje odgovaraju navedenim podacima.

Kada spojimo te dve tačke, tačku T_1 sa tačkom T_2 , dobijamo jedan pravac a . Sredina toga pravca je ustvari tačka za koju treba pronaći, izračunati elastičnost. Matematički se lučna elastičnost može u ovom primeru izračunati ovako: Veličina elastičnosti će zavisiti od toga

²⁷ Citirano prema: G. Congard, Le demande et le monopole, str. 61—62.



koju postavu cena i količinu uzimamo kao polaznu, i naravno, elastičnost će biti različita. U jednom slučaju elastičnost će biti jednaka $\frac{100}{1} \cdot \frac{5}{200} = 2,5$, a u drugom slučaju elastičnost je jednaka $\frac{100}{1} \cdot \frac{4}{300} = 1,33$. Različita elastičnost je proizašla jer su različite količine cene koje smo uzimali kao polazne elemente za izračunavanje.

Međutim, može se desiti da su ukupni izdaci kupca nepromenjeni, pa bi zato elastičnost tražnje bila jedinična. U našem primeru izbegli smo tu sasvim realnu pojavu.

No, da bi se izbegle razlike koje smo pokazali u prethodnom primeru obično se koristi sledeća formula za izračunavanje elastičnosti tražnje:²⁸

$$n = \frac{q_1 - q_2}{q^1 + q^2} \cdot \frac{p_1 - p_2}{p^1 + p^2} \quad \text{ili} \quad n = \frac{q_1 - q_2}{q^1 + q^2} \cdot \frac{p_1 + p_2}{p^1 - p^2}$$

Ova formula predstavlja uzimanje aritmetičke sredine za količinu tražene robe i visinu cene robe, i na taj način se izračunava elastičnost za dve različite tačke na krivi tražnje, odnosno na delu, luču krive tražnje.

U našem primeru elastičnost će biti:

$$Et = \frac{200 - 300}{200 + 300} \cdot \frac{5 + 4}{5 - 4} = -\frac{100}{500} \cdot \frac{9}{1} = -\frac{900}{500} = -1,8$$

Ovaj koeficijent elastičnosti tražnje je tačniji ukoliko su polazna i krajnja količina tražene robe bliže jedna drugoj. Dok se elastičnost

²⁸ Robert Badouin, L'élasticité de la demande..., str. 30—31.

tačke primenjuje u uslovima infinitezimalnih promena, dotle se lučna elastičnost koristi u slučaju većih varijacija, ali i tu treba znati da se tačnost i pouzdanost dobijenog koeficijenta smanjuje sa sve većim promenama cena i količina.

Henry Schultz je pokazao da se kritika profesora Daltona ne može zadržati, prihvatići. Jer'ako se može prihvatići da postoji neka ispravna i na vreme učinjena razlika između elastičnosti tačke i lučne elastičnosti i da je formulisana osnova na hipotezi slabih modifikacija varijabila ne mora da bude primenljiva na relativne probleme velikih promena, mi ne možemo međutim ići dotle da bismo tamo videli rezultat jedne »matematički definisane pogreške.«²⁹

»Ne postoji, piše u vezi s tim R. Congard, odista razlika između »élasticité ponctuelle« i »élasticité d'arc« jedne konstatne krive izdataka (ili makakve isoelastične krive). Karakteristika jedne konstatne krive izdataka je to da promena cene izaziva obrnuto proporcionalne promene kupljene količine. Dalton pretpostavlja da su proporcionalne promene bolja mera za procente povećanja ili smanjenja, i čineći ove procente promena dovoljno važnim (kao što je slučaj u 3 primera koje on numerički daje) on dobija svoj »koeficijenat elastičnosti luka« vrednosti vrlo velikih varijabila. Ali procentualne promene ne daju dobru meru proporcionalnih promena kada nije konstatna osnova na kojoj su oni izračunati.

»Potrebno je dakle uvesti jednu novu vrstu elastičnosti koja odgovara konačnim promenama koja dopušta dobijanje rezultata koji nije izveštačen u smislu promena nezavisnih varijabila. Ta nova vrsta elastičnosti koju mi zovemo lučna elastičnost treba da odgovara principjelno na dva uslova:

a) Mera elastičnosti luka treba da bude nezavisna u najvećoj meri od luka koji je uzet kao polazna tačka.

b) Koeficijenat lučne elastičnosti jednog dela izoelastične krive treba da bude jednak elastičnosti konstatno karakteristične ove krive«.³⁰

U delu u kome govori o karakteristikama novog pojma lučne elastičnosti R. Congard, pored ostalog, iznosi prednosti njegove definicije, tvrdeći da je tako definisan pojam lučne elastičnosti bio prihvaćen od strane H. Schultza u radu: *Statistical laws of demand and supply*.

»Pojam lučne elastičnosti do kakvog mi dolazimo bio je definisan približno elastičnosti tačke u tom smislu da promene takvih količina i cena su merene logaritamski, ne postoji neznatna razlika između elastičnosti tačke i elastičnosti luka jedne konstatne krive.

»Činjenica da se koriste logaritmi nije samo prihvatljiva već to nameće uslove iz kojih proizilazi matematička definicija koeficijenta elastičnosti:

$$\lambda = \frac{q}{p} = \frac{\frac{dq}{dp}}{\frac{dLq}{dLp}} = \frac{dq/p}{dLq/dLp}$$

²⁹ Vidi: H. Schultz, *Statistical laws of demand and Supply*, str. 13.

³⁰ R. Congard, *La demande et le monopole*, str. 62—63.

»Prednosti naše definicije su sledeće:

1. lučna elastičnost je prethodno definisana nezavisno od upotrebljene jedinice mere;

2. formula koja daje lučnu elastičnost je simetrična, tj. nezavisna u najvećoj meri od luka koji je izabran kao polazna tačka...

3. koeficijenat lučne elastičnosti je jednak — 1 kad je $p_1 q_1 = p_2 q_2 \dots$

4. Najzad koeficijenat lučne elastičnosti je jednak — kad je $p_1 m q_1 = p_2 m q_2 \dots$ Setimo se najzad da je lučna elastičnost definisana tako da odgovara »srednjoj vrednosti« elastičnosti tačaka razmatranog luka...

5. Koeficijenat lučne elastičnosti je srednja aritmetička vrednost algebarskih koeficijenata elastičnosti tačke.³¹

Cenovna elastičnost tražnje (elastičnost tačke i lučna elastičnost) onako kako smo je izložili prepostavlja tražnju kao funkciju samo jedne variable, samo cene jednog dobra čija je tražnja u pitanju. Međutim, takav, koeficijenat cenovne elastičnosti tražnje nije potpun, pre svega, zato što ne odražava sve objektivne variabile koje su od uticaja na kretanje tražnje, a onda je i nedovoljan jer ne omogućava praktično korišćenje te kategorije u privrednom razvoju.

U prethodnom poglavlju mi smo videli kakav je bio razvoj zakona tražnje, i na kraju utvrdili da tražnja nije funkcija samo cene jedne robe, već da je ona funkcija mnogobrojnih varijabila koje prema Moore-Schultzovom zakonu tražnje simbolički izgledaju ovako:

$$D = (P_1, P_2, P_3 \dots P_n, R, t)$$

gde je D količina tražnja posmatranog dobra, P_1 cena tog dobra, $P_2, P_3 \dots P_n$ cene nekih dobara koje se nalaze u vezi sa prvim dobjem, kao supstituti ili komplementi i koja zato imaju veći ili manji uticaj na kretanje tražnje prve robe, R dohodak potrošača, i t vreme. Iz tih razloga i potreba kompletног praćenja elastičnosti tražnje moramo u daljem izlaganju izraditi problem elastičnosti tražnje jedne robe u odnosu na cene neke druge robe — to bi bila unakrsna elastičnost tražnje (cross elasticity), zatim, elastičnost tražnje u odnosu na dohodak — to bi bila dohodovna elastičnost tražnje, na kraju, uticaj vremena na elastičnost tražnje — to bi bio problem statičke i dinamičke elastičnosti tražnje.

d) Unakrsna elastičnost tražnje (cross elasticity)

Kakav je međusobni uticaj pojedinih roba na tražnju, u kakvom stepenu između tih roba postoje odnosi supstitucije i komplementarnosti, sve se to može utvrditi iz unakrsne elastičnosti tražnje jednog proizvoda u odnosu na cenu drugog proizvoda. Ekonomisti i statističari su proučavali ove probleme i ukazivali na međusobnu povezanost dobara — komplementara i supstituta i uslovljeno tržišta ovih roba.

Za proučavanje ovih pojava danas se u ekonomskoj literaturi navode dve vrste elastičnosti tražnje: 1) »cross elasticity», ili elastičnost

³¹ R. Congard, La demande et le monopole, str. 63—66.

tražnje jednog dobra prema ceni drugog dobra, ili kako je zove M. Roy transverzalna elastičnost,³² i 2) elastičnost supstitucije. »Osim njihove izvorne razlike — prva je bila američka, a dok je druga bila uvedena u Engleskoj — ove dve vrste elastičnosti razlikuju se prema njihovim matematičkim formulacijama. Jedna operiše na prostim odnosima, a druga na odnosima odnosa«.³³

Unakrsna (cross) ili transverzalna elastičnost tražnje jednog dobra je koeficijenat relativnih promena traženih količina tog dobra prema relativnim promenama cene drugog dobra, tj.

relativne promene u količini tražnje dobra x

relativne promene u ceni dobra y

Prema tome obrazac za izračunavanje ove vrste elastičnosti tražnje će biti:

$$Et_{x,y} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{X}$$

Koeficijenat cross elastičnosti može da služi za definisanje robe komplementa i supstituta. Ako je ovaj koeficijenat pozitivan robe su međusobno konkurentne, one su supstituti, zamenljive. Na primer ako pad u ceni svinjetine izazove pad u tražnji govedine, onda su ove robe supstituti, jer se dobija pozitivan koeficijenat s obzirom da su njihove dodajne količine negativne.

Ako je koeficijenat negativan, onda je to znak da su robe komplementi. Ovde je kod robe X znak negativan, jer cena pada, ali je kod robe Y znak pozitivan, jer se količina tražnje povećava. Na primer, ako pad cena svinjetine prouzrokuje porast tražnje govedine, onda su te dve robe međusobno komplementi.³⁴ Visina koeficijenta unakrsne elastičnosti pokazuje stepen međusobne zavisnosti, odnosno nezavisnosti dobara. Ukoliko je koeficijenat manji, utoliko će robe x i y biti međusobno manje zavisne.

Što se tiče elastičnosti sustitucije ona je jednaka koeficijentu relativnih promena odnosa njihovih količina i relativnih promena odnosa njihovih cena. U svojoj knjizi »Le mécanisme des prix«, Jean Marschal definiše elastičnost supstitucije na sledeći način: »Elastičnost supstitucije se zove izraz veće ili manje lakoće supstitucije kao funkcija odnosa cena. Da bi se to opisalo, treba uzeti definisane potrebe i izvore kupaca, želje i uslove proizvodnje prodavaca. Elastičnost supstitucije tražnje proizvoda A u odnosu na elastičnost tražnje proizvoda B, to je veličina reakcije odnosa traženih količina proizvoda A i B prema promenama odnosa njihovih recipročnih cena. Ako je a tražena

³² Vidi: M. Roy, L'élasticité de la demande, R. E. P., 1934. Izraz transverzalna elastičnost se može naći i kod: Triffin, Monopolistic Competition and General Equilibrium, 1940.

³³ R. Badouin, L'élasticité de la demande..., str. 45.

³⁴ Primer svinjetine i govedine uzet je iz knjige: Henri Guitton, Économie politique, Paris, 1962, str. 420.

količina proizvoda A, b tražena količina proizvoda B, pa cena proizvoda A, p cena proizvoda B, n elastičnost supstitucije je:

$$n = \frac{\Delta \left(\frac{a}{b} \right)}{\frac{a}{b}} : \frac{\Delta \left(\frac{pa}{pb} \right)}{\frac{pa}{pb}}$$

»U ovom slučaju, svako povećanje cene jednog proizvoda, istovremeno kad ono izaziva smanjenje tražnje tog proizvoda, ima za posledicu povećanje tražnje drugog proizvoda«.³⁵

Odnos i uticaj cena jednog proizvoda na kretanje cene drugog proizvoda utvrđuje se izračunavanjem koeficijenta međuzavisnosti cena. O tome profesor Pjanić piše: »U raznim monopolističkim situacijama, poželjno je utvrditi kako politika cena jednog monopoliste utiče na kretanje cene neke druge robe. To se postiže preko takozvanog koeficijenta međuzavisnosti cena, koji povezuje ova relativna kretanja, kako i koliko srazmerna promena u ceni robe x dovodi do promene u ceni robe y.

$$n = \frac{\frac{\Delta Cy}{Cy}}{\frac{\Delta Cx}{Cx}} = \frac{Cx}{Cy} \cdot \frac{\Delta Cy}{\Delta Cx}$$

»Kao u gornjem slučaju i ovaj izraz može biti pozitivan i negativan. Ako su sve robe supstituti, porast cene robe x smanjuje tražnju za njom, što ima za posledicu porast tražnje y, a samim tim i skok njene cene. Ako su x i y komplementarne robe porast cena x smanjuje ne samo tražnju za njom, nego i za drugim robama što dovodi do pada njene cene. Drugim rečima kod supstituta koeficijenat međuzavisnosti cena ima pozitivan znak (zbog kretanja obe cene u jednom istom pravcu), a kod komplementarnih roba on ima negativan znak (zbog kretanja u suprotnim pravcima)«.³⁶

Primena i izračunavanja ovih koeficijenata su vrlo značajna, o čemu ćemo govoriti posebno.

3. Elastičnost anticipacije (predviđanja)

U svom delu »Value and Capital« J. R. Hicks je predložio pojam elastičnosti anticipacije i definisao ga kao odnos između procentualnog povećanja budućih ili očekivanih cena i procentualnog povećanja tekućih cena.³⁷ Ovaj pojam elastičnosti R. Badouin zove »la promotion

³⁵ Jean Marchal, Le mécanisme des prix, Paris, str. 242.

³⁶ dr Zoran Pjanić, Vrednost i cene, drugi deo, 1963, Beograd, str. 39.

³⁷ J. R. Hicks, Value and Capital, str. 205.

de l'élasticité», i koristi ga u analizi odnosa elastičnosti dohotka prema elastičnosti cene.³⁸

Ako označimo buduće cene sa P_f , sadašnje cene sa P_a , prošle cene sa P_p , onda dobijamo kao osnovu izračunavanja prošle cene. Takvo procentualno povećanje (bolje rečeno promene) budućih cena je $\frac{P_f - P_p}{P_p}$. procentualno promena sadašnjih cena je $\frac{P_a - P_p}{P_p}$. Koeficijent elastičnosti anticipacije η biće

$$\eta_A = \frac{P_f - P_p}{P_p} : \frac{P_a - P_p}{P_p}$$

$$\eta_A = \frac{P_f - P_p}{P_a - P_p}$$

»Ova analiza je, po rečima Henri Guitton-a, prihvatljiva za teoriju opšte konjukture. Predviđanja preduzetnika su od uticaja na brzinu i pravac ekonomskog ciklusa i na neposredno stanje ciklusa u kome se oni nalaze. Ali, kao uvek u ekonomiji, postoji akcija i reakcija. U isto vreme kad ova predviđanja utiču na ciklus, ciklus povratno utiče na predviđanja«.³⁹

Ova vrsta elastičnosti pruža osnovu za utvrđivanje odnosa kretanja cena u različitim periodima, i to pre svega cena jednog istog proizvoda, a onda i praćenja kretanja i odnosa cena različitih proizvoda, u prvom redu proizvoda koji se nalaze u međusobnoj vezi kao supstituti i komplementi.

Zatim se ovaj pojam elastičnosti može koristiti i za praćenje odnosa i kretanja elastičnosti dohotka prema elastičnosti cena. Sve to važi i za sve ostale vrste elastičnosti.

Međutim, sa stanovišta projeciranja i potrebe planiranja visine cena, obima i strukture potrošnje i drugih elemenata značajnih za razvoj privrede i podmirenja potreba ljudi, ova vrsta elastičnosti treba da dobije svoje odgovarajuće mesto u planskim instrumentima svake privrede.

4. Dohodovna elastičnost tražnje

Dugo vremena su ekonomisti i statističari svoju pažnju zadržavali na proučavanju cenovne elastičnosti tražnje, dok je dohodovna elastičnost tražnje bila zapostavljena, i niko skoro nije pokazivao interes za njeno proučavanje. Ima autora koji su svoja izučavanja počinjali sa analizom porodičnih budžeta ne izračunavajući pri tome elastičnost dohotka, što logički treba da bude samo po sebi, već su izračunavali dohodovnu elastičnost da bi iz nje izvukli cenovnu elastičnost tražnje. Dokaz za to je pokušaj profesora Marschaka koji je izučavajući porodične budžete u Nemačkoj 1907 godine pitao se koji su uslovi doho-

³⁸ Vidi: R. Badouin, L'élasticite de la demande..., str. 51.

³⁹ Henri Guitton, Économie politique, str. 442.

dovne elastičnosti koji bi se mogli razmatrati kao pokazatelji cenovne elastičnosti tražnje. Prema Marschaku tražnja je funkcija cene robe i dohotka domaćinstva, što simbolički izgleda ovako:

$$q = f \left(\frac{p}{p_0} \right),$$

u kome je q količina robe koja će trošiti u domaćinstvu, p njena cena, i p_0 novčani dohodak domaćinstva.⁴⁰

»Nijedan do jednog autora tako obaveštenog i tako dubokog kao H. Schultz koji nije javno izražavao prezir i ignorisao dohodovnu elastičnost tražnje, u izučavanju tražnje kao sporedan proizvod dobro upotrebljivo za zamenu nesvršenou elastičnost cene«.⁴¹

»Međutim, danas su elastičnosti dohotka posvećena ekonomski istraživanja. Nedavna potvrda, koja datira najviše jedno petnaest godina prečutkivanje H. Schulta prošlo je kao poslednja manifestacija neprijateljskog uzdržavanja njegovog gledišta«.⁴²

Definicija dohodovne elastičnosti tražnje je identična s definicijom cenovne elastičnosti tražnje; i ovde se elastičnost posmatra kao odnos jedne određene pojave prema datom faktoru. Prema tome, dohodovna elastičnost tražnje predstavlja odnos relativnih promena traženih količina prema relativnim promenama dohotka. Ili:

$$\text{Koefficijenat dohodovne elastičnosti} = \frac{\text{relativ. promena količ.}}{\text{relativ. promena dohotka}}$$

Koefficijenat elastičnosti dohotka može biti različit zavisno od odnosa relativnih veličina koje se upoređuju. Koefficijenat dohodovne elastičnosti tražnje biće 0 (nula) onda kada promene tražene količine nemaju uticaja na promene dohotka, koefficijenat će biti veći od nule a manji od jedan kada su proporcionalne promene tražene količine manje od odgovarajućih proporcionalnih promena dohotka, koefficijenat će biti veći od jedan kada su proporcionalne promene u traženoj količini veće od odgovarajućih proporcionalnih promena u dohotku, i na kraju, koefficijenat je jedan kada je stepen proporcionalnih promena u traženoj količini jednak stepenu odgovarajućih promena u dohotku.⁴³ Zavisno od veličine koeficijenta dohodovne elastičnosti tražnje možemo govoriti i definisati posmatranu pojavu kao elastičnu, ne-elastičnu, i jedinično elastičnu. Postoji i detaljnija, kao što smo videli kod cenovne elastičnosti tražnje, kategorizacija elastičnosti tražnje.

R. Badouin u svojoj knjizi »L'élasticité de la demande...« govori o metodima za izračunavanje dohodovne elastičnosti tražnje. Po njemu postoje tri metoda istraživanja dohodovne elastičnosti tražnje koje ekonomisti i statističari koriste u svojim analizama.

⁴⁰ Vidi: H. Schultz, The Theory and Measurement..., str. 117.

⁴¹ Vidi: R. Badouin, L'élasticité de la demande..., str. 49, i H. Schultz, cit. delo, str. 118 i dalje.

⁴² R. Badouin, cit. delo, str. 49.

⁴³ Vidi: Cochrane and Bell, Economics of Consumption, str. 215—216.

Prvi metod je više starinski i tradicionalniji. On se zasniva na porodičnim budžetima, koja je još poznati nemački statističar Ernest Engel koristio za svoja istraživanja formulišući, često danas citirane, tzv. Engelove zakone.

Drugi metod ne pada pod udar kritike prethodnog. On se zasniva na razmatranju jedne homogene ekonomske grupe, po dobro stabilizovanim navikama; i proučavanju promene izdataka koja proizilazi iz promena njihovog dohotka.

Treći metod polazi od makro-ekonomskih veličina i koristi globalne količine. On razmatra uticaj promena nacionalnog dohotka na kretanje globalne tražnje. U ovom metodu se oseća jak uticaj Kejnzovog učenja.

»Elastičnost tražnje u odnosu na veličinu dohotka, elastičnost tražnje u odnosu na promene jedne određene vrste dohotka, elastičnosti tražnje u odnosu na nacionalni dohodak, svuda imamo jedan redosled postupaka, i svaki od njih ima svoju naročitu prednost. Bilo koji od metoda da se koristi, koeficijenat elastičnosti tražnje u odnosu na dohodak izražava se u formulii:

$$nx, R = \frac{dq}{dR} \cdot \frac{R}{q}^{44}$$

Prema tome, dohodna elastičnost tražnje nam pokazuje stepen regovanja tražnje jednog dobra kad se dohodak smanjuje odnosno povećava. Na primer ako se dohodak poveća (smanji) za 1% tražnja će porasti (opasti) za odgovarajući procenat što se izražava u elastičnosti. Dakle, ovde se tražnja javlja kao funkcija dohotka, elastičnost se posmatra sa stanovišta dohotka, i zato se i zove dohodna elastičnost tražnje.

Dr Dragoljub Stojiljković, docent
Pravno-ekonomskog fakulteta u Nišu

RÉSUMÉ

La catégorie de l'élasticité de la demande a trouvé aujourd'hui une large application dans la théorie économique, dans les recherches économiques et dans la pratique. Plusieurs sortes d'élasticité sont connues, mais le plus souvent l'élasticité de la demande est examinée par rapport aux prix et par rapport au revenu, c'est à dire l'élasticité de la demande quant au prix et l'élasticité de la demande quant au revenu.

Ces deux catégories de l'élasticité sont basées sur une analyse de deux sortes: 1) sur l'analyse de la demande qui est basée sur les données statistiques obtenues sur le marché, d'après lesquelles est calculée l'élasticité de la demande quant au prix et 2) l'analyse de la demande qui est basée sur les données relatives au mouvement des budgets de famille, d'après lesquelles est calculée l'élasticité de la demande quant au revenu. Le premier groupe

⁴⁴ R. Badouin, L'élasticité..., str. 51.

de l'examen de la demande peut être considéré comme une méthode classique, tandis que le deuxième groupe a plutôt le devoir d'examiner les variations de la demande en raison des changements survenus dans les revenus de la population, et moins à cause des changements de prix.

L'élasticité est fondée sur les rapports puissants de l'interdépendance des diverses grandeurs économiques. L'élasticité fondamentale de la demande fait ressortir un certain degré de corrélation qui existe toujours entre les prix et la quantité de la marchandise demandée. En fonction du fait quelle est la réaction de la quantité demandée sur les variations du prix, si elle est plus ou moins intense, l'élasticité de la demande sera plus ou moins grande. L'élasticité dans le sens économique représente la capacité d'une grandeur économique de réagir, à un degré plus ou moins élevé, sur les variations d'une autre grandeur économique avec laquelle elle se trouve dans un rapport de corrélation. La grandeur économique dont les variations sont plus fortement prononcées sera plus élastique. Economiquement, la notion de l'élasticité de la demande contient le rapport entre les variations relatives des quantités de marchandise demandées (c'est la grandeur économique variable dépendante) et les variations relatives des prix, du revenu ou d'un autre facteur (c'est la grandeur économique variable indépendante). Une telle définition de la notion de l'élasticité de la demande peut être présentée de la manière suivante:

$$\text{Et} = \frac{\text{variation relative de la quantité de la marchandise demandée}}{\text{variation relative de la quantité de la marchandise demandée}}$$

Outre l'élasticité de la demande par rapport au prix et par rapport au revenu, aujourd'hui on utilise aussi les catégories suivantes de l'élasticité: l'élasticité des importations, l'élasticité des exportations, l'élasticité des frais — totaux et moyens, l'élasticité des investissements, l'élasticité des anticipations, et dans les derniers temps de même l'élasticité de l'inflation. Enfin, sont connus de même: l'élasticité partielle, l'élasticité totale etc.

