# Mikroekonomska analiza ponude i potražnje

**Žgela, Ivana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:330214

*Rights / Prava:* In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-03-29**

*Repository / Repozitorij:*

University North Digital Repository

Sveučilište
Sjever

**Završni rad br. 447/TGL/2020**

# Mikroekonomska analiza ponude i potražnje

**Ivana Žgela, 0343/336**

Varaždin, veljača 2020. godine

Sveučilište Sjever

**Tehnička i gospodarska logistika**

**Završni rad br. 447/TGL/2020**

# Mikroekonomska analiza ponude i potražnje


**Student**

Ivana Žgela, 0343/336

**Mentor**

Tomislava Majić, mr.sc.



Varaždin, veljača 2020. godine

**Sveučilište Sjever**
Sveučilišni centar Varaždin
104. brigade 3, HR–42000 Varaždin

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za logistiku i održivu mobilnost

STUDIJ preddiplomski stručni studij Tehnička i gospodarska logistika

PRISTUPNIK Ivana Žgela | MATIČNI BROJ 0343/336

DATUM 18.10.2019 | KOLEGIJ Mikroekonomija

NASLOV RADA Mikroekonomska analiza ponude i potražnje

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Microeconomic analysis of supply and demand

MENTOR mr. sc. Tomislava Majić | ZVANJE viši predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc. dr.sc. Saša Petar, predsjednik
2. mr. sc. Tomislava Majić, mentor
3. Ivana Martinčević, univ.spec.oec.
4. Nikoleta Šuljagić, dipl. ing., zamjenski član
5.

## Zadatak završnog rada

BROJ 447/TGL/2019

OPIS

U radu je potrebno definirati pojam tržišnog mehanizma i uspostavljanje tržišne cijene kao Paretovog optimuma, kao i njenu ulogu na tržištu. Nadalje, potrebno je:
- objasniti zakon ponude i zakon potražnje,
- definirati determinantne ponude i potražnje, prikazati ih grafički te objasniti koncept elastičnosti, cjenovne, dohodovne i unakrsne
- opisati uspostavljanje tržišne ravnoteže, s grafičkim pojašnjenjima, te pojam i efekte egzogenih šokova na ravnotežu
- na primjeru odabranog tržišta prikazati uspostavljanje i/ili kretanje tržišne cijene i identificirati glavne faktore ponude i potražnje

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE SJEVER

ZADATAK URUČEN 28. X. 2019. | POTPIS MENTORA

# Predgovor

Zahvaljujem se mentorici mr.sc. Tomislavi Majić na pomoći, strpljenu i savjetima koji su mi pomogli prilikom izrade završnog rada.

Također se zahvaljujem svojim roditeljima koji su mi omogućili studiranje i bila mi podrška tijekom cijelog mog školovanja.

# Sažetak

U prvom dijelu je objašnjeno tržište, tržišna ravnoteža i veličina tržišta i pojmovi koju su vezani uz ponudu i potražnju. Samim objašnjavanjem tržišta dolazimo do glavnih činitelja ponude i potražnje, a to su kupac i prodavatelj. Oni na tržištu obavljaju trgovinsku razmjenu tj. kupci kupuju određenu vrstu robe dok prodavatelji prodaju određena dobra i usluge. Njihovo djelovanje na tržištu čini ponudu i potražnju. Analizom ponude i potražnje saznajemo koliko će proizvođači biti spremni proizvest odnosno koliko će potrošači potraživati određenu vrstu proizvoda ovisno o cijeni, te zašto i kako se mijenjaju cijene i što se događa na tržištu. Svaka analiza će sadržavati najbitnije pojmove, grafikone i tablici kako bi ih bolje razumjeli. Te na kaju će biti objašnjenja tržišna ravnoteža kao i primjer analize ponude i potražnje na automobilima.



Ključne riječi: tržište, kupac, prodavatelj, ponuda, potražnja, tržišna ravnoteža

Summary:

This final paper aims to explain supply and demand analysis. In order to understand supply and demand, we will explain their related terms, which are the market, market equilibrium and market size. By explaining the market itself, we come to the main factors of supply and demand, which are the buyer and the seller. They trade, ie buyers buy certain types of goods while sellers sell certain goods and services. Their activity in the market constitutes supply and demand. By analyzing supply and demand, we find out how much manufacturers will be willing to produce, or how much consumers will demand for a certain type of product depending on price, why and how prices change and what's happening in the market. Each analysis will contain the most important terms, charts, and tables for better understanding. Finally, the market equilibrium with an example of the supply and demand analysis of cars will be explained as well.

Keywords: market, buyer, seller, supply, demand, market equilibrium

# Popis korištenih kratica

**SUV** je kratica za Sport utility vehicle , a radi se o vozilima koja svojim izgledom nalikuju terencima, ali se od njih razlikuju prema namjeni, cijeni i voznim svojstvima. Takva se vozila ne mogu mjeriti s čistokrvnim terencima izvan ceste jer su im terenska svojstva i robusnost žrtvovana zbog udobnosti i dizajna.

# Sadržaj


1. UVOD ..... 1
2. Pojmovno određenje tržišta i tržišne ravnoteže ..... 2
3. Analiza ponude ..... 6
   3.1. Krivulja ponude ..... 6
   3.2. Pomak krivulje ponude ..... 8
   3.3. Elastičnost ponude ..... 11
      *3.3.1. Cjenovna elastičnost ponude ..... 12*
      *3.3.2. Lučna elastičnost ponude ..... 13*
4. Analiza potražnje ..... 14
   4.1. Krivulja potražnje ..... 14
   4.2. Pomak krivulje potražnje ..... 17
   4.3. Elastičnost potražnje ..... 18
      *4.3.1. Cjenovno elastična potražnja ..... 19*
      *4.3.2. Lučna elastičnost potražnje ..... 21*
      *4.3.3. Unakrsna elastičnost potražnje ..... 22*
      *4.3.4. Dohodovna elastičnost potražnje ..... 22*
5. Tržišna ravnoteža ..... 24
   5.1. Promjene tržišne ravnoteže ..... 26
   5.2. Utjecaj poreza na tržišnu ravnotežu ..... 30
      *5.2.1. Prevaljivanje poreza na kupca ..... 33*
      *5.2.2. Prevaljivanje poreza na prodavatelja ..... 34*
      *5.2.3. Učinak poreza na elastičnosti ponude i potražnje ..... 35*
6. Analiza ponude i potražnje na primjeru automobila ..... 37
7. Zaključak ..... 40
8. Literatura ..... 42

# 1. UVOD

U ovom završnome radu biti će objašnjen jedan od najvažnijih mikroekonomskih alata, a to je analiza ponude i potražnje. Ona nam pomaže da shvatimo zašto i kako se mijenjaju cijene na tržištu. Kako bismo bolje razumjeli analizu ponude i potražnje, potrebno je objasniti krivulje ponude i potražnje kao i njihov tržišni mehanizam.

U drugom poglavlju je objašnjeno tržište i njegove funkcije. Opisuje se kako je nekad djelovalo tržište i kako je dolaskom novih suvremenih strojeva i komunikacijske i informacijske tehnologije postalo sve lakše i brže. Samim time se povećava ponuda i potražnja određenih dobra i usluga koja se nude na tom tržištu.

U trećem poglavlju definira se analiza ponude. Opisuje se što je to ponuda, što je krivulja ponude i njezini čimbenici. Krivulja ponude biti će prikazana pomoću grafikona, kao i kretanje cijele krivulje ponude u lijevo i desno. Na njezin pomak utjecat će određeni čimbenici. Kroz to poglavlje bit će objašnjena elastičnost ponude koja se sastoji još od cjenovne i lučne elastičnosti ponude.

Potrebom, željom i cjenovnim čimbenikom dolazimo do potražnje koju ćemo detaljno objasniti u sljedećem poglavlju. Grafički prikaz krivulje potražnje bit će prikazan kao odnos između količine dobra koju su potrošači voljni kupiti i cijene tog dobra. Pomakom krivlje potražnje dolazi do smanjenja, povećanja i promjene potražnje. Promjene cijena povezanih dobara također utječu na potražnju. Oni spadaju pod ovisna dobra, a to su supstituti i komplementarna dobra. Te na kraju tog poglavlja biti će objašnjena elastičnost potražnje.

Nakon što smo objasnili krivulje ponude i potražnje dolazimo do njihovog spajanja odnosno tržišne ravnoteže. Ona prikazuje stvarnu cijenu na tržištu i prikazuje kako će se stvarno ponašati ponuda. Kako se ponuda i potražnja mijenjaju tržište neće biti uvijek uravnoteženo te će mu biti potrebo nekoliko vremena da se vrati u ravnotežu. Sve promjene i kretanja biti će objašnjena i grafički prikazana.

Kada smo razjasnili sve pojmove koji su nam bili potrebni da razumijemo analizu ponude i potražnje u zadnjem poglavlju smo napravili analizu ponude i potražnje za automobilima. Njihovu analizu smo napravili pomoću određenih članaka koje smo pronašli. U toj analizi smo naveli određene čimbenike koji utječu na ponudu i potražnju te ih objasnili na tom primjeru.

# 2. Pojmovno određenje tržišta i tržišne ravnoteže

Ekonomske jedinice s obzirom na njihove funkcije mogu se podijeliti na dvije skupine, a to su kupac i prodavatelj. Kupci uključuju potrošače koji kupuju dobra ili usluge, a prodavatelji uključuju poduzeća koja prodaju svoja dobra ili usluge. Oni svojim djelovanjem sačinjavaju tržište. Tržište je skup kupaca i prodavatelja koji putem svojih stvarnih ili potencijalnih međusobnih djelovanja određuju cijenu proizvoda ili skupine proizvoda[1]. Čine ga prostorne, tehničke, pravne, sigurnosne, informacijske i druge pogodnosti, koje omogućuju jeftino, sigurno i brzo razmjenjivanje dobara i usluga. Nekada se tržište sastojalo od uređenog i lako dostupnog prostora poput tržnice ili sajmišta na kojem su ponuđači nudili svoje proizvode ili usluge. Razvojem modernih sredstava za prijevoz i distribuciju robe i usluga kao i informacijske i komunikacijske tehnologije sve je manje potreban fizički pristup kupaca i prodavatelja. Roba se počinje razmjenjivati pomoću uzoraka, standarada, propisa i trgovačkih običaja koji uvelike ubrzavaju i smanjuju troškove poslovnih transakcija. Tako se tržište kao prostor, struktura i intenzitet poslovnih transakcija ubrzano mijenja i obuhvaća ukupnost odnosa ponude i potražnje u određenom vremenu i prostoru, kojima se ostvaruju kupovine i prodaje proizvoda, usluga, različita potraživanja, novca i sl. Tržište se sastoji od više povezanih segmenata u kojem svaki dio ima posebno značenje, funkciju i način djelovanja. Ti se segmenti također nazivaju tržištima ( tržište proizvoda i usluga, tržište rada, tržište kapitala, tržište novca, tržište osiguranja, tržište nekretnina, tržište vrijednosnica i dr.). Svaki proizvod ima svoje tržište na kojem konkuriraju proizvođači istog ili sličnih proizvoda kao što su: tržište nafte, tržište automobila, tržište čelika i sl. Prema načinu djelovanja i organizaciji govori se o slobodnom tržištu, otvorenom tržištu, ograničenom tržištu, zatvorenom tržištu, sivom tržištu, crnom tržištu, monopolističkom tržištu, sekundarnom tržištu itd. Prema odnosu tržišne moći razlikuju se tržište kupaca, ako prevladava potražnja, i tržište prodavača, ako prevladava ponuda. Prema prostornome kriteriju razlikujemo lokalno, regionalno, nacionalno i međunarodno tržište. Tržište, formalno ili neformalno, ima centralnu ulogu u određivanju što proizvoditi, kako i za koga proizvoditi.

[1] R.S. Pindyck, D.L. Rubinfeld : Mikroekonomija, MATE d.o.o. Zagreb, 2005, str. 7.

Tržište obavlja četiri bitne funkcije:

1. Informativna funkcija tržišta- potrošači putem tržišta saznaju koji se proizvodi i usluge nude, a proizvođači saznaju koji proizvodi i usluge se traže. Tržište na taj način pruža informacije o ponudi i potražnji za određenim proizvodima i uslugama, a te informacije se dobivaju putem praćenja tržišnih cijena. Sudionici na tržištu na osnovu dobivenih informacija donose ekonomske odluke.
2. Alokativna funkcija tržište- što će se od raspoloživih ekonomskih resursa proizvoditi odlučuje se na osnovu ponašanja potrošača na tržištu odnosno na osnovu informacija o potražnji koja utječe na cijenu dobra što dovodi do efikasne alokacije (razmještaja) proizvodnih čimbenika i efikasnog izbora proizvodnih postupaka.
3. Distributivna funkcija tržišta- ova funkcija izražava način na koji tržište vrši raspodjelu ukupnog društvenog dohotka na različite ekonomske subjekte. Tržište obavlja primarnu raspodjelu novostvorene vrijednosti, tj. dohotka između svih sudionika društvene proizvodnje.
4. Selektivna funkcija tržišta- tržište vrši selekciju privrednih subjekata na taj način što motivira one privredne subjekte koji su efikasniji i produktivniji, a udaljava privredne subjekte koju se neefikasni i nedovoljno produktivni. Uspješniji proizvođači imaju niže troškove proizvodnje, dok neefikasniji proizvođači ne mogu sve svoje troškove podmiriti na osnovu tržišne cijene.

Ravnoteža je stanje u kojem uz postojeće uvjete ekonomski subjekti nemaju razlog za njihovo mijenjanje, što znači da u tom stanju na najbolji mogući način ostvaruju svoj cilj uz dane uvjete. Postoje dvije vrste ravnoteže, a to su opća i parcijalna. Dok se analiza parcijalne ravnoteže odnosi samo na aktivnosti pojedinih ekonomskih subjekata ( proizvođača i potrošača) i tržišta pojedinih dobara, analiza opće ravnoteže odnosi se na ponašanje svih ekonomskih subjekata i svih tržišta, i to stimulativno, odnosno istodobno.[2] Paretov optimum je sustav u stanju u kojem se nikakvom realokacijom ne može dovesti pojedinac u bolji položaj, a da se pri tome drugi ne dovede u lošiji. Da bi se postigao Paretov optimum ekonomski subjekti moraju ostvariti efikasnost u uporabi outputa u potrošnji, efikasnost u uporabi inputa u proizvodnji, kao i efikasnu vezu između proizvodnje i potrošnje. Efikasno je ono stanje u kojem se nitko ne može dovesti u bolji položaj bez da se neko drugi ne dovede u slabiji položaj. Proizvođači će

[2] Đ. Benić, Mikroekonomija: menadžerski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012. str. 8

maksimizirati svoj profit tako da odrede onu razinu proizvodnje kod koje su granični troškovi jednaki cijeni dobra dok potrošači alokacijom svojeg dohotka na različite proizvode u svrhu maksimiziranja svojih zadovoljstva. Vilfredo Pareto davne 1896. godine proučavao je strukturu bogatstva u Italiji i otkrio kako 20% obitelji u posjedu drži 80% kapitala. Njegovo istraživanje dovodi do pravila 80/20, koje je i nazvano po njemu. Paretovo pravilo navodi da se 80% postignutog postiže u 20% ukupnog vremena. To pravilo možemo koristiti i u svakodnevnom životu kao na primjer: u tvrtki 80% prihoda dolazi od 20 % kupaca.




*Slika 2. Paretovo pravilo*

Izvor: http://manager4today.blogspot.com/2013/11/pravilo-8020-pareto-zakon-govori-da-se.html

Ekonomske funkcije tržišta nam ukazuju da se na tržištu uvijek susrećemo sa konkurencijom u slučaju kada na određenom području poslovanja nastupa veliki broj proizvođača. Na tržištu susrećemo dvije vrste konkurentnog tržišta, a to su savršeno konkurentno tržište i nesavršena konkurentna tržišta. Savršeno konkurentno tržište je tržište u kojem postoji veliki broj prodavatelja i kupaca istog proizvoda, a niti jedno poduzeće nema odlučujući utjecaj na cijenu. Tržište savršene konkurencija mora ispunjavati sljedeće uvjete:

- Postoji veliki broj subjekata i na strani ponude i na strani potražnje,
- Nema diferencije proizvoda jer svi proizvođači nude isti, homogeni proizvod,
- Postoji savršena informiranost kupaca i prodavatelja o tržišnim cijenama i dugim uvjetima tržišta,
- Postoji potpuna sloboda ulaska i izlaska pojedinih subjekata u granu ili iz grane.

Nesavršena (nepotpuna) konkurencija je tržište u kojem postoji jedan ili više subjekata istoga proizvoda koji mogu utjecati na formiranje cijena i količina koje se nude ili traže. Tržište nesavršene (nepotpune) konkurencije je ono koje sadrži:

- Mogućnost određivanja cijene od strane kako ponude tako i potražnje zbog ograničenog broja privrednih subjekata,
- Privredni subjekti na tržištu nesavršene (nepotpune) konkurencije se rukovode određivanju cijena i količina.
- Postoji veća ili manja ograničenost ulaska i izlaska drugih privrednih subjekata u granu.
- za razliku od savršeno konkurentnih poduzeća čija je krivulja potražnje vodoravna krivulja potražnje poduzeća u nesavršenoj konkurenciji je negativnog nagiba.

Svako dobro ili usluga imaju svoju prodajnu cijenu koja omogućava razmjenu između prodavatelja i kupca na tržištu. S obzirom da na savršeno konkurentnom tržištu tvrtke nemaju nikakav utjecaja na tržišne cijene, one moraju uzeti tržišnu cijenu kao zadanu. Na primjer poljoprivredni proizvodi ( kukuruz, pšenica, ječam, zob…) zbog svoje homogenosti i istog sastava na tržištu imaju istu cijenu, te ako tvrtka odluči podići cijenu, prodaja će joj opasti. Dok na nesavršeno konkurentnom tržištu, tvrtke za isti proizvod mogu odrediti različite cijene. Različite cijene se događaju zbog kvalitete proizvoda, marke proizvoda, konkurencije na tržištu i sl.. Na primjer, kupujemo li prijenosno računalo iste ili različite marke proizvoda putem Internet trgovine ili u trgovina elektronske opreme nudit će nam se različite cijene. S obzirom na različite tržišne cijene koje se nude na određenom tržištu za isti proizvod, uzimamo u obzir prosječnu cijenu svih proizvoda. Nekim proizvodima cijene na tržištu se s vremenom mijenjaju, te promjene se mogu događati iz minute u minutu, tijekom jednog dana, jedno tjedno i sl. (npr. benzin, dionice).

# 3. Analiza ponude

Ponuda je količina proizvoda koju su prodavatelji spremni prodati po određenoj cijeni u nekom vremenskom razdoblju. Količina ponude izražava se u kilogramima, komadima i slično. Zbog vremenskog razdoblja ponuda se odnosi na ponudu u danima, mjesecima ili godinama. Ponuda određene količine proizvoda ovisit će o cijeni proizvoda koja se nudi na tržištu. Cijena i ponuđena količina su obrnuto proporcionalne. Zakon ponude upućuje na taj odnos i, prema njemu će, po pravilu, proizvođači biti voljni ponuditi veću količinu određenog dobra kada mu je, *ceteris paribus*, cijena veća i obrnuto, kad je cijena manja, bit će spremni ponuditi manju količinu[3]. Za njezinu analizu koristimo krivulju ponude i tablicu ponude koja sadrži sve potrebne podatke za analizu.

## 3.1. Krivulja ponude

Krivulja ponude prikazuje količinu dobra koju su proizvođači voljni prodati po određenoj cijeni, uz nepromijenjene ostale faktore koji mogu utjecati na količinu ponude[4]. Ponuđena količina podrazumijeva količinu proizvoda koju su proizvođači spremni proizvesti i prodati pri točno određenoj razini cijene.

Varijable koje određuju krivulju ponude su:

1. Troškovi proizvodnje; kad su troškovi proizvodnje niski u odnosu na tržišnu cijenu, proizvođačima je unosno proizvoditi i nuditi što veću količinu. Kad troškovi proizvodnje rastu u odnosu na tržišnu cijenu, proizvođač će nuditi sve manje, odnosno tražit će alternativnu proizvodnju ili će pak jednostavno prestati sa radom.
2. Cijene povezanih dobara, supstituta i komplemenata; kad neki proizvod ima supstitute, tada će smanjenje cijene supstituta smanjiti potražnju za tim proizvodom i obratno ako se poveća cijena supstituta, taj proizvod će biti jeftiniji pa će porasti ponuda tog proizvoda.
3. Tehnološka unapređenja; tehnološka unapređenja dovode do smanjenja troškova proizvodnje i povećane produktivnosti, što bitno utječe na ponudu.

[3] Đ. Benić, Mikroekonomija: menadžerski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012. str. 113

[4] Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld: Mikroekonomija, 2005 MATE d.o.o. Zagreb. str. 20

4. Politika države; Porezi i politika dohotka značajno utječe na troškove proizvodnje a samim tim i na ponudu. Politika razmjene kao npr. sporazum o slobodnoj trgovini između dviju zemalja također značajno utječe na ponudu.

5. Posebni utjecaji; vremenske prilike odnosno neprilike mogu značajno utjecati na ponudu, recimo poljoprivrednih proizvoda.

Krivulja ponude je veza između ponuđene količine i cijena. Ona se može prikazati putem jednadžbe ili grafički. Jednadžbu ponude zapisujemo: Qs = Qs(P). Oznaka Qs se odnosi na ponuđenu količinu, a P na tržišnu cijenu. Za grafički prikaz ponude moramo upotrijebiti podatke iz tablice. Primjer tablice ponude nalazi se na tablici 3.1. Tablica ponude za neko dobro pokazuje odnos između cijene i količine toga dobra koju su proizvođači spremni proizvesti i prodati, držeći pritom ostale stvari jednakima[5].

| | Cijena proizvoda (p) | Ponuđena količina (Q) |
|---|---|---|
| A | 12 | 40 |
| B | 8 | 25 |
| C | 4 | 15 |
| D | 1 | 10 |

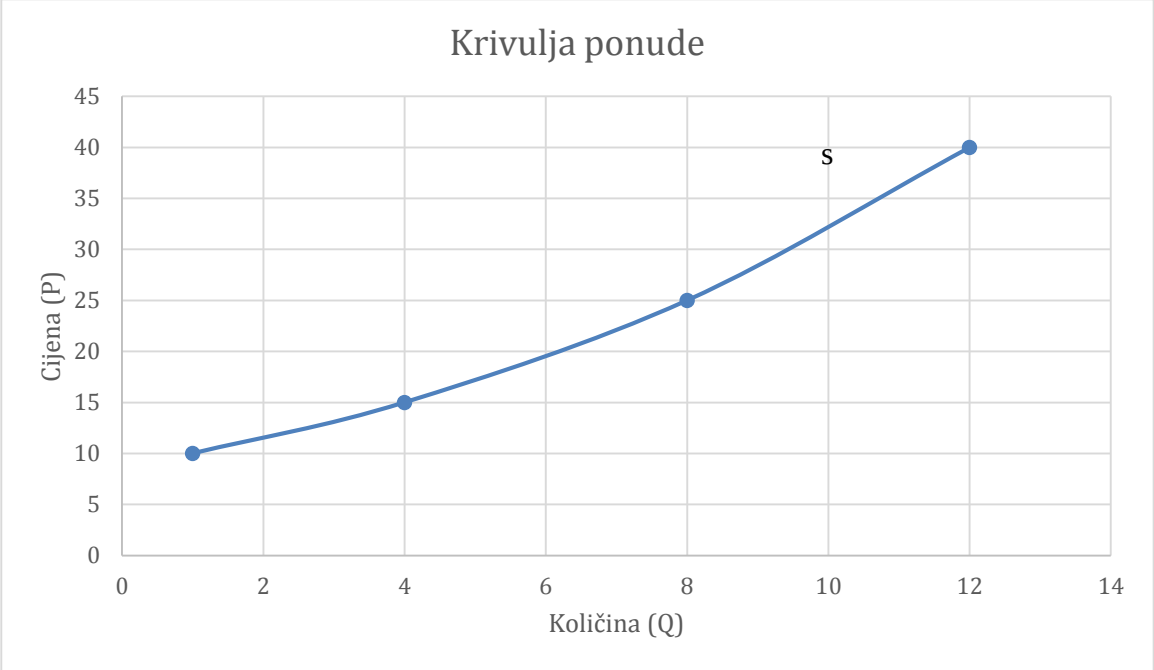
*Tablica 3.1. Tablica ponude*

Izvor: vlastita izrada

Na tablicu ponude nastavlja se krivulja ponude koja grafički prikazuje zavisnost cijene ponuđenog dobra i količine koje su proizvođači voljni proizvesti i plasirati uz određenu cijenu tog dobra. Krivulju ponude označavamo sa S jer dolazi od engleske riječi *supply* što će biti prikazano na grafu 3.2. Krivulja ponude može biti pozitivnog ili rastućeg nagiba. Na okomitoj osi (y) prikazana je cijena dobra (P), koju prodavatelji dobivaju za određenu količinu. Na vodoravnoj osi (x) prikazana je ukupna količina (Q) ponude za određeno vremensko razdoblje.

[5] P. Samuelson, W.D. Nordhaus, Ekonomija, 12. izdanje, MATE d.o.o. Zagreb. Str. 51

Grafički prikaz nam pokazuje da je krivulja pozitivnog nagiba, što znači da svako povećanje cijena povećava ponuđenu količinu, a svako smanjenje cijena smanjuje ponuđenu količinu. On nam pruža mogućnost analize promjene ponuda u odnosu na situaciju na tržištu na kojem se nudi veća ili manja količina dobra u odnosu na cijenu ili druge necijenovne čimbenike, tj. dobije se odgovor na pitanje kako se ponašaju proizvođači na nekonstantnom tržištu pojedinih dobara.




*Graf 3.2. Krivulja ponude x*

Izvor: vlastita izrada

## 3.2. Pomak krivulje ponude

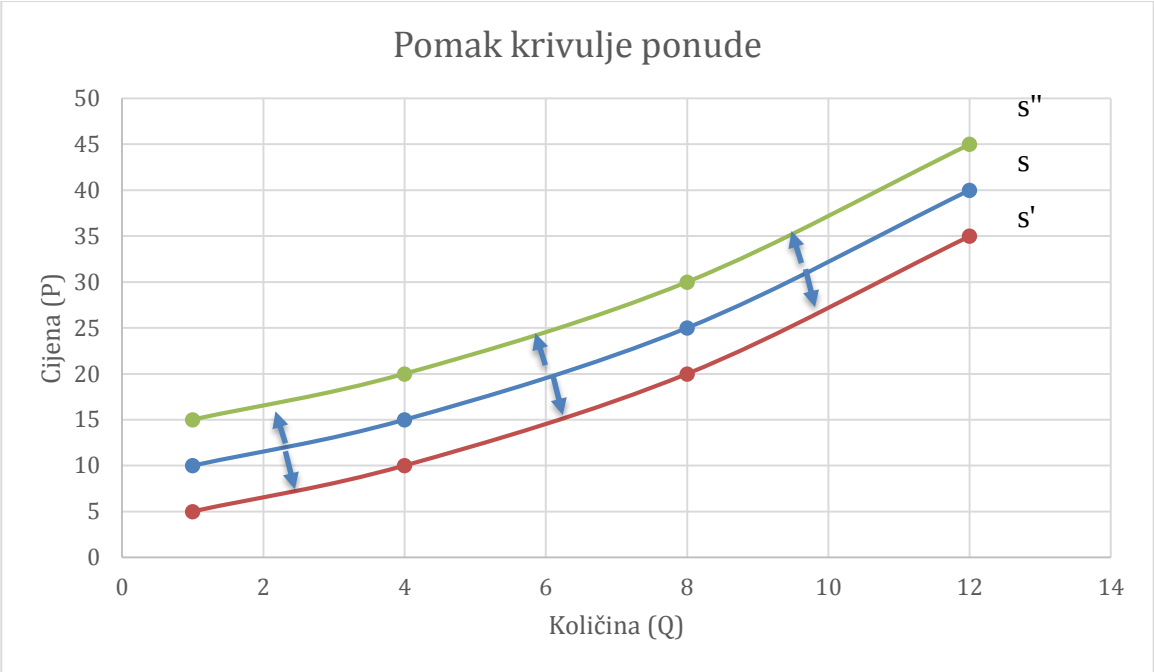
Ukoliko na promjenu ponude djeluju cjenovni čimbenici govorimo o promjeni ponuđene količine, tj. s porastom cijena raste i proizvodnja jer su to proporcionalne veličine. To znači da će povećanje cijena proizvoda rezultirati povećanjem ponude proizvoda u određenom razdoblju. Ponuda određene količine proizvoda ovisi o tome koliko taj proizvod ima supstituta, kao i o tome je li proizvod komplementaran u proizvodnji. Ako proizvod ima supstitute, tada će, primjerice, smanjenje cijene supstituta smanjiti potražnju za proizvodom, padat će cijena za proizvodom, a to znači smanjiti će se ponuda proizvoda. I obrnuto, ako se poveća cijena supstituta, proizvod će biti jeftiniji, rast će potražnja za njim, rast će mu cijena, odnosno povećat će se ponuda proizvoda . Ako, s druge strane, proizvodnja rezultira proizvodima koji su povezani, tada će povećanje cijene bilo kojeg povezanog proizvoda povećati ponudu i ostalih povezanih proizvoda. Na ponudu također utječu i troškovi proizvodnje. Troškovi proizvodnje ovise o tehnologiji kojom poduzeće raspolaže i cijenama inputa. Ukoliko je tehnologija stara i

neefikasna, troškovi proizvodnje bit će visoki, s tendencijom da brže rastu kada se pokušava povećati proizvodnja. Ona tehnologija koja poduzeću omogućuje smanjenje troškova proizvodnje osigurava i preduvjete za povećanje ponude. Sličan efekt imaju i cijene proizvodnih čimbenika ili inputa (rada, sirovina i slično). Primjerice, ako se povećaju cijene inputa povećat će se troškovi proizvodnje što će utjecati na smanjenje ponude. Ponuda određenog proizvoda može biti trenutačna, kratkoročna i dugoročna. Trenutačna ponuda rezultat je date ponuđene količine postojećih proizvođača ili ponuditelja. Ona je upravo tolika i ne može se mijenjati niti povećanjem niti smanjenjem cijene proizvoda. Kratkoročna ponuda rezultat je promjena cijena u nekom vremenskom razdoblju unutar kojeg proizvođači mogu, unutar raspoloživih kapaciteta, povećati ili smanjiti proizvodnju dotičnog proizvoda s obzirom na povećanje ili smanjenje cijene tog proizvoda. Ukoliko se cijene duže vremensko razdoblje zadržavaju na višoj (ili nižoj) razini, proizvođači imaju vremena povećati (ili reducirati) svoje kapacitete čime se uspostavlja ponuda u dugom roku. Grafički prikaz promjene ponuđene količine proizvoda se vezuje uz pomak uzduž krivulje ponude. Promjene u ponudi nastaju izmjenom pojedinih ili svih varijabli koje utječu na ponudu određenog proizvoda. Mogu se javiti sljedeće promjene[6]:

- Povećanje ponude- pokazuje situaciju u kojoj su proizvođači pri svakoj mogućoj cijeni spremni proizvesti i prodati veću količinu proizvoda nego li su je proizvodili ranije. Grafički iskazano, povećanje ponude se prikazuje pomakom cjelokupne krivulje ponude udesno prema dolje.
- Smanjenje ponude – javlja se onda kada su proizvođači pri svakoj mogućoj cijeni spremni proizvesti i prodati manju količinu proizvoda u odnosu na onu koju su proizvodili ranije. Smanjenje ponude se grafički prikazuje pomakom cjelokupne krivulje ponude ulijevo prema gore.
- Promjena ponude- podrazumijeva situaciju izmijene nagiba krivulje ponude u smislu da nova krivulja siječe nekadašnju pri određenoj razini cijene.

Pomak ponude prikazan je na grafu 4.3.

[6] M. Pervan, Mikroekonomija: zbirka zadataka, Split, 2013. str. 44.




*Graf 3.3. Pomak krivulje ponude*

Izvor: Vlastita izrada

Nekim potrošačima dobro vrijedi više od tržišne cijene stoga bi oni dobro platili i više kada bi morali. Zbog toga konkurentne tvrtke povećavaju razinu proizvodnje do točke gdje je cijena jednaka graničnom trošku. Ako bi cijena dobra bila niža od prosječnog ekonomskog troška obustavili bi proizvodnju. Za cijelo tržište probitak proizvođača dan je površinom između krivulje ponude i tržišne cijene; probitak proizvođača je korist koju stječu proizvođači s nižim troškovima kad prodaju po tržišnoj cijeni.[7]

Necjenovni čimbenici su:

- Troškovi inputa i tehnologije,
- Cijene komplementarnih proizvoda,
- Cijene konkurentnih proizvoda,
- Organizacija tržišta,
- Nenadani događaji (posebni utjecaju),
- Politika države,
- Moda.

[7] R.S. Pindyck, D.L. Rubinfeld : Mikroekonomija, MATE d.o.o. Zagreb, 2005, str. 289.

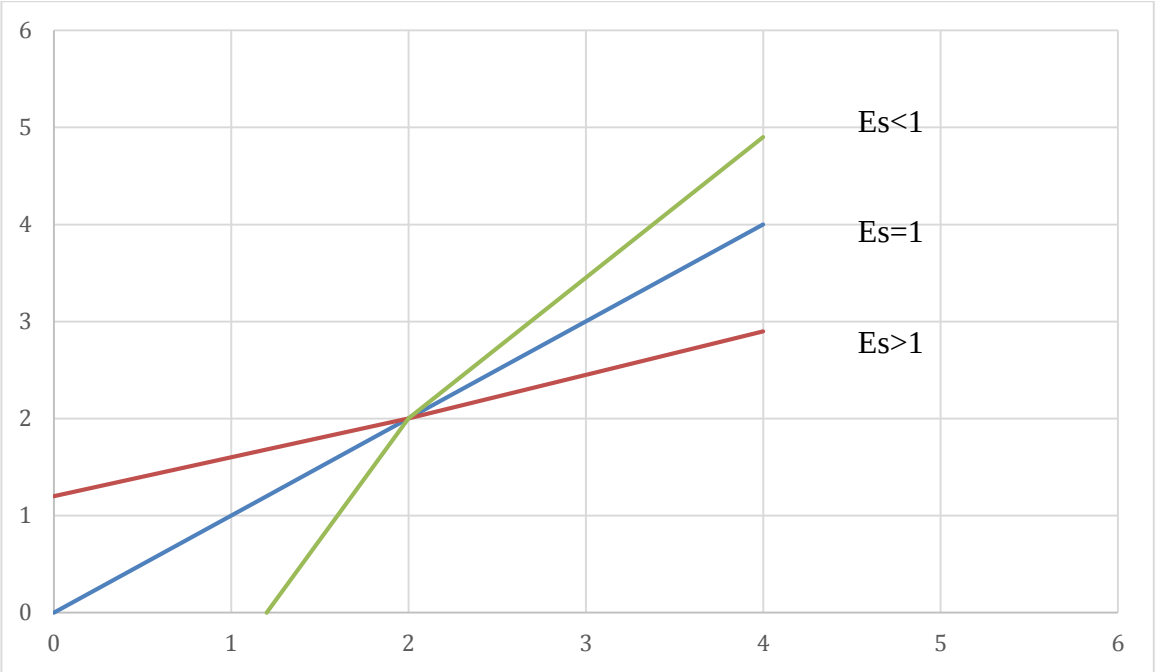
## 3.3. Elastičnost ponude

Elastičnost se često koristi u suvremenoj tržišnoj ekonomiji kako bi se opisalo ponašanje potrošača i proizvođača. Pojam elastičnost opisuje koliko su ponuda i potražnja osjetljive na promjenu cijena. Reakcija ponuđene količine nekog dobra na promjene njegove cijene nazivamo elastičnost ponude. Koeficijent elastičnosti ponude (Es) je pozitivan broj čija se vrijednost kreće između 0 i beskonačno. S obzirom na vrijednost koju može imati koeficijent elastičnosti ponude, razlikuju se tri slučaja.

U prvom slučaju, koeficijent elastičnosti je veći od jedan (Es>1), što znači da pri porastu cijene određenog proizvoda od 1% ponuda tog proizvoda raste za više od 1%. U tom slučaju kažemo da je ponuda elastična.

Kada je koeficijent elastičnosti jednak jedan (Es=1), znači da su promjene cijene proizvoda i njegove količine upravo razmjerne. Primjerice, ako cijena proizvoda poraste za 1% ponuda istog proizvoda porast će također za 1%. U tom slučaju ponuda je jedinično elastična.

U trećem slučaju, koeficijent elastičnosti je manji od jedan (Es<1), što znači da pri porastu cijene određenog proizvoda od 1% ponuda tog proizvoda raste za manje od 1%. Ovakva reakcija ponude na povećanje cijene naziva se neelastičnom ponudom.




*Slika 3.2.1. Elastičnosti ponude*

Izvor: vlastita izrada

Elastičnost ponude određuje se na temelju dva činitelja , a to su promatrano vrijeme i stupanj do kojeg se može povećati proizvodnja nekog proizvodnog sektora. Ako se u proizvodnom

sektoru mogu lako nabaviti inputi po tekućim cijenama, tada se proizvodnja može povećati i relativno malim povećanjem cijena. Stanje zaliha i vremenska mogućnost usklađivanja opsega proizvodnje i cijene mogu znatno utjecati na stupanj elastičnosti ponude. Što je rok usklađivanja dulji efekt cijene na količine je sve veći. Postoje trenutni , kratki i dugi rok.

| | |
|---|---|
| Trenutačni rok | Obuhvaća vrijeme realizacije već proizvedenih dobara i ponuda je određena stanjem zaliha |
| Kratki rok | Postoji određeni stupanj elastičnosti ponude jer se opseg proizvodnje može mijenjati u granicama raspoloživih kapaciteta i dane tehnologije. |
| Dugi rok | Elastičnost ponude je najveća jer ponuda nije ograničena danim kapacitetima i tehnologijama, već je to vrijeme sazrijevanja investicija, promjene tehnologije i mogućnosti ulaska i izlaska poduzeća iz odnosne grane. |

Kratki i dugi rok ne mogu se vezivati za određeno razdoblje, oni su različiti u različitim djelatnostima, pa dugi rok u jednoj djelatnosti može vremenski biti nekoliko godina, a u drugoj jedan ili nekoliko dana.[8]

### 3.3.1. Cjenovna elastičnost ponude

Cjenovna elastičnost ponude je promjena ponuđene količine nekog dobra u odnosu na promjenu cijene tog dobra. Mjeri se koeficijentom cjenovne elastičnosti ponude, a on se dobiva dijeljenjem postotne promjene u opsegu ponuđene količine tog dobra s postotnom promjenom njegove cijene, odnosno[9]

$$Es = \frac{\%\ promjena\ u\ Q_x}{\%\ promjena\ u\ p_x} = \frac{\frac{dQ_x}{Q_x}}{\frac{dp_x}{p_x}} = \frac{dQ_x p_x}{dp_x Q_x} \gtreqless 1.$$

Koeficijent cjenovne elastičnosti ponude je pozitivan te može poprimiti vrijednosti veće, manje ili jednake od 1. Vrijednosti cjenovne elastičnosti ponude:

[8] Đ. Benić, Mikroekonomija: menadžerski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012. str. 118.

[9] Đ. Benić, Mikroekonomija: menadžerski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012. str. 117.

- Kada je koeficijent elastičnosti veći od jedan, što znači da pri porastu cijene određenog proizvoda od 1% ponuda proizvoda raste za više od 1% kažemo da je ponuda elastična.
- Kada je koeficijent elastičnosti jednak jedan, što znači da ako cijena proizvoda poraste za 1% ponuda istog proizvoda porast će također za 1%, te je ponuda jedinično elastična.
- Te u zadnjem slučaju kada je koeficijent elastičnosti manji od jedan, tada pri porastu cijene određenog proizvoda za 1% ponuda istog proizvoda će se smanjiti za 1%. ovo povećanje cijene naziva se neelastičnom ponude.

Čimbenici koji utječu na elastičnost ponude su:

- Raspoloživost kapaciteta proizvodnje
- Vrijeme dostupno za reakciju

### 3.3.2. Lučna elastičnost ponude

Za izračun elastičnosti ponude u jednom luku ili lučna elastičnost koristi se kada krivulja ponude nije jednoznačno određena pa postoje beskonačno mnogo krivulja koje impliciraju različite koeficijente cjenovne elastičnosti, a prolaze kroz te dvije točke kombinacije cijene i ponuđene količine. Najjednostavnije je da to bude pravac te da se koeficijent cjenovne elastičnosti izračunava u točki koja se nalazi na sredini dužine između točaka kombinacija cijena i ponuđenih količina. Polazeći od formula za izračunavanje koeficijenta cjenovne elastičnosti ponude

$$Es = \frac{(\Delta Qp)}{(\Delta pQ)},$$

a kako je $\Delta Q = Q_2 - Q_1$, $\Delta p = p_2 - p_1$ te kako za p i Q uzimamo aritmetičke sredine što znači da je $p = (p_1 + p_2) / Q = (Q_1 + Q_2) / 2$, dobivamo koeficijent lučne elastičnosti ponude

$$Es = \frac{(Q_2 - Q_1)(p_1 + p_2)}{(p_2 - p_1)(Q_1 + Q_2)}.$$ [10]

Razlika između koeficijenta lučne elastičnosti ponude i koeficijenta lučne elastičnosti u potražnje je u predznaku minus u polaznoj formuli.

[10] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 118.

# 4. Analiza potražnje

Potražnja se može definirati kao količina dobara i usluga koju su kupci spremni kupiti po određenim cijenama, na određenom tržištu i u određenom vremenu. Količina potražnje nekog proizvoda izražava se naturalnim jedinicama (kilogrami, komadi i sl.) i odnosi se na određeno razdoblje (dan, mjesec, godina). Potražnja nastaje iz potreba, želja i cjenovnih čimbenika potrošača. Cjenovni čimbenici koji definiraju potražnju su tržišna cijena, mjesto kupnje i uvjeti plaćanja, a necjenovni čimbenici koji utječu na potražnju su prosječni dohodak, broj stanovnika, cijena supstituta i ukus potrošača. Kako bi analizirali potražnju potreban nam je grafički prikaz krivulje potražnje ili prikaz tablice potražnje. Oni prikazuju odnos između tržišne cijene proizvoda i količine koja se pri toj cijeni traži.

## 4.1. Krivulja potražnje

Krivulja potražnje prikazuje količinu dobra koju su potrošači voljni kupiti po određenoj cijeni[11]. Ovaj odnos tražene količine i cijene proizvoda možemo zapisati u obliku jednadžbe proizvoda: $Q_D=Q_D(P)$ ili ga možemo grafički prikazati. Kako bi napravili grafički prikaz krivulje potrebni su nam podatci koje iščitavamo iz tablice potražnje. Tablica potražnje je brojčani prikaz informacija ili skup brojčano izraženih podataka o količini potražnje za određenim dobrom kod različitih cijena tog dobra.

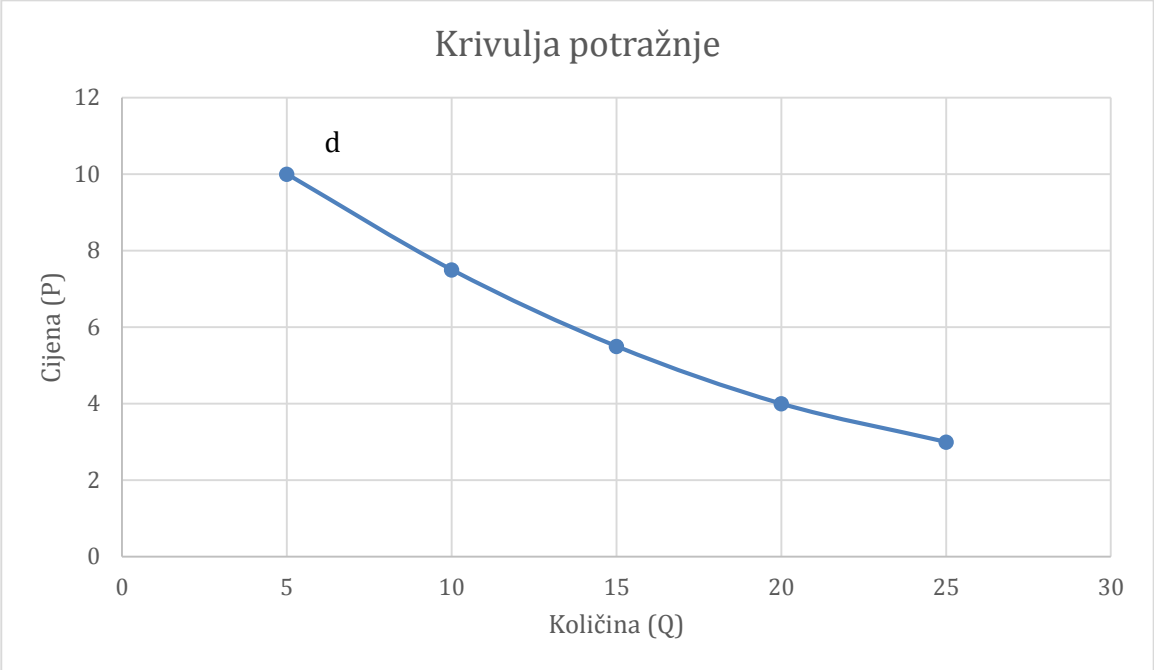
| Redni broj | Cijena | Tražena količina |
|---|---|---|
| A | 10 | 5 |
| B | 7,5 | 10 |
| C | 5,5 | 15 |
| D | 4 | 20 |
| E | 3 | 25 |

*Tablica 4.1. Tablica potražnje*

Izvor: vlastita izrada

[11] R.S. Pindyck, D.L. Rubinfeld : Mikroekonomija, MATE d.o.o. Zagreb, 2005, str. 21.

Nakon što smo napravili tablicu potražnje iz nje izvodimo krivulju potražnje koja grafički prikazuje odnos cijena i potraživanih količina odnosnog dobra, a dobiva se spajanjem svih točaka koje pokazuju te odnose (slika 5.2.). Krivulju potražnje označavamo sa oznakom D (eng. demand) te nam prikazuje kako tražena količina dobra ovisi o cijeni tog dobra.




*Graf 4.2. Krivulja potražnje*

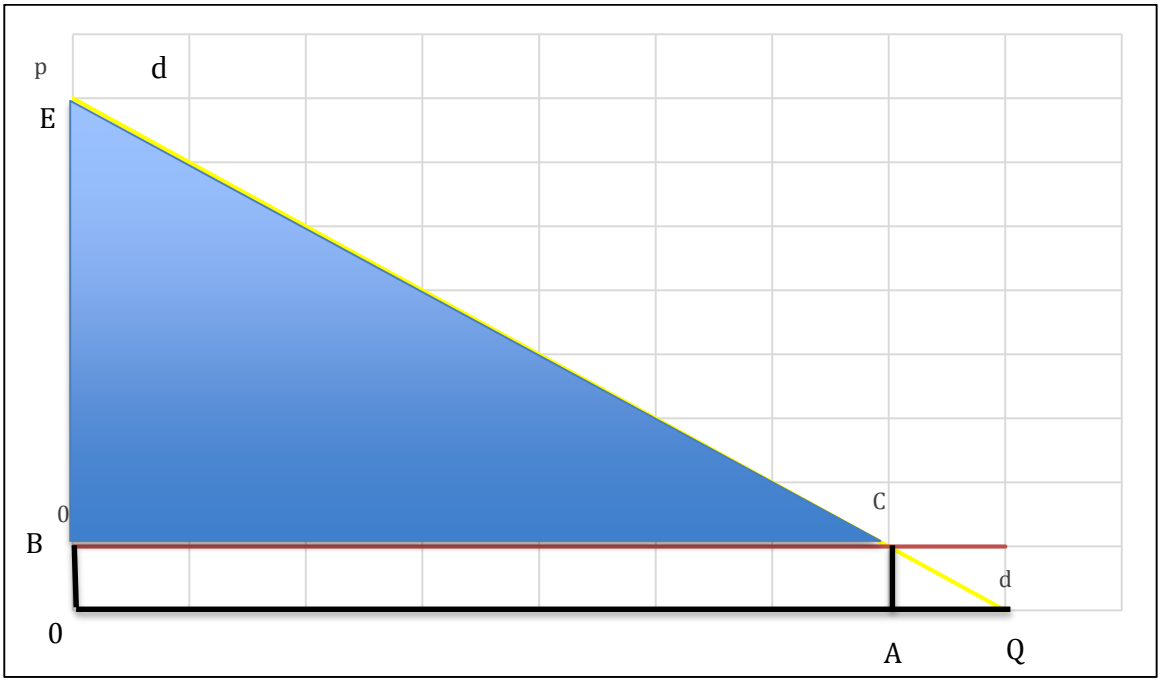
Izvor: Vlastita izrada

Oblik krivulje potražnje ( pada slijeva udesno) pokazuje da su potraživane količine i kretanja cijene dobara u odnosu obrnute ovisnosti, što znači da se količina povećava kad se cijena smanjuje i obrnuto, količina se smanjuje kada se cijena povećava[12]. Zakon negativno nagnute potražnje glasi: kada se cijena dobra povećava (a ostale su varijable nepromijenjene), kupci u pravilu kupuju manje toga dobra. Slično, kada se cijena smanji, a ostale su varijable nepromijenjene, tržišna količina raste. Dva osnovna razloga za takvo ponašanje kupaca su učinak supstitucije (kada cijena nekog dobra raste zamijenit ćemo ga drugim sličnim dobrom) i učinak dohotka (dohodak je ograničavajući faktor koji kod porasta cijene obuzdava povećanje

[12] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 54.

potrošnje). Ukoliko na potražnju utječu necjenovni čimbenici govorimo o spremnosti potrošača da prilikom nepromijenjenih cijena kupi veću ili manju količinu tržišnog dobra.

Višak cijene koju bi potrošači bili spremni platiti više od cijene koju plaćaju samo da ne bi ostali bez odnosnog dobra naziva se potrošačev probitak ili potrošačev višak. Prikazan je kao površina krivulje potražnje za nekim dobrima na tržištu ( slika 4.3.). Kako je ukupna korisnost za tu količinu ukupno područje ispod krivulje potražnje, tj. 0ECA, oduzimajući dio koji potrošači plaću 0BCA dobiva se potrošačev višak BEC.[13]




*Slika 4.3. Potrošačev višak na krivulji potražnje*

Izvor: Vlastita izrada

[13] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 147.

## 4.2. Pomak krivulje potražnje

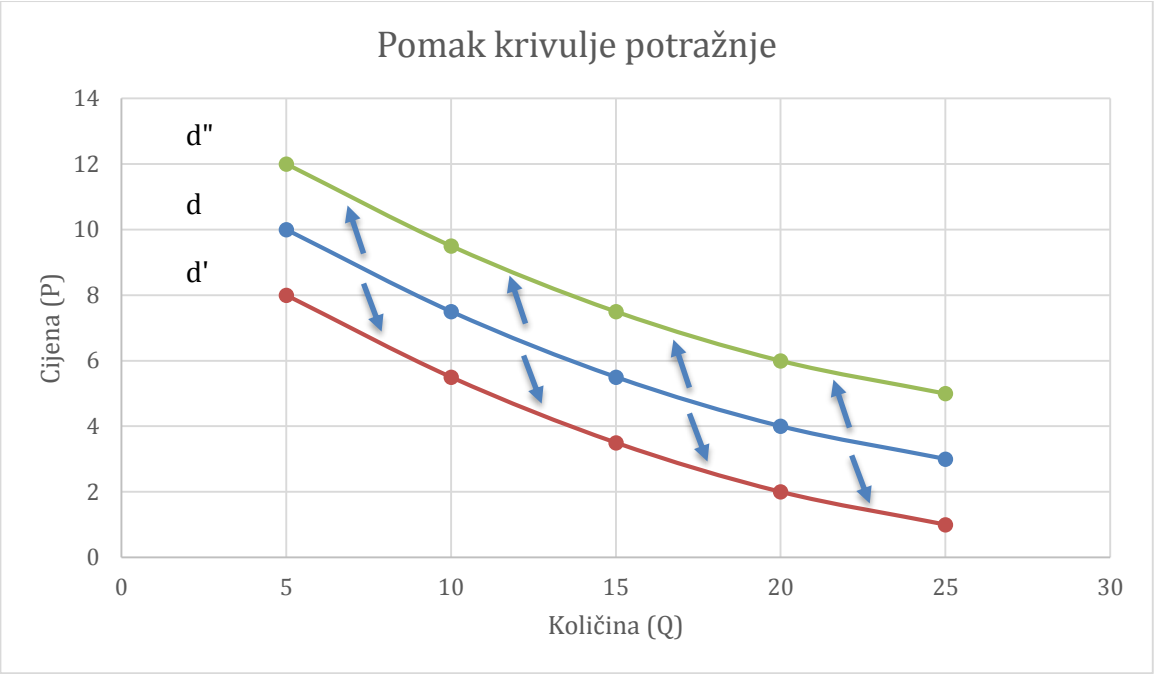
Kao i kod ponude, izraz promjena potražnje koristit ćemo za pomake krivulje potražnje, promjena tražene količine odnosit će se na pomak uzduž krivulje potražnje[14].

Pod pojmom potraživane količine podrazumijeva se količina dobra koju je netko voljan i sposoban kupiti na nekom tržištu tokom određenog vremena kod točno određene cijene tog proizvoda. Do promjene potraživane količine dolazi isključivo promjenom cijene promatranog proizvoda i grafički se prikazuje pomakom uzduž krivulje potražnje.

Potražnja se može definirati kao količina dobara i usluga koju su kupci spremni kupiti po različitim cijenama. Prema toj definiciji možemo zaključiti da potražnja obuhvaća veći broj kombinacija cijena i količina koje opisuju spremnost pojedinca da pri različitim cijenama kupi određenu količinu dobra. Promjena potražnje znači promjenu nabavne spremnosti kupaca i grafički se očituje pomakom krivulje potražnje udesno ili ulijevo. Promjena cijene ne uzrokuje promjenu potražnje, već samo promjenu potraživane količine i grafički se očituje kao kretanje po krivulji potražnje (slika 5.2.). Neke od promjena su:

- Povećanje potražnje – pojedinac je spreman i voljan kupiti veću količinu nekog dobra pri svakoj mogućoj cijeni. Povećanje potražnje se na grafikonu prikazuje pomakom cjelokupne krivulje potražnje udesno prema gore.
- Smanjenje potražnje – predstavlja situaciju u kojoj je pojedinac voljan i spreman kupiti manju količinu nekog dobra pri svakoj mogućoj cijeni. Grafički se smanjenje potražnje prikazuje pomakom cjelokupne krivulje potražnje ulijevo prema dolje.
- Promjena potražnje – predstavlja situaciju u kojoj se mijenja nagib krivulje potražnje na način da nova krivulja siječe nekadašnju pri određenoj razini cijene. ne možemo reći da se u ovom slučaju dogodilo smanjenje ili povećanje jer se nova krivulja potražnje ne nalazi lijevo ili desno od nekadašnje. Nastupila je promjena potražnje jer se krivulje sijeku.

[14] R.S. Pindyck, D.L. Rubinfeld : Mikroekonomija, MATE d.o.o. Zagreb, 2005, str. 22.




*Graf 4.4. pomak krivulje potražnje*

Izvor: Vlastita izrada

Kada cijena dobra raste, a vanjski čimbenici se ne mijenjaju, kupci kupuju manje robe. Kada se cijena dobra smanjuje i kada se vanjski čimbenici ne mijenjaju, tražena se količina povećava. Za to postoje dva razloga:

• Učinak supstitucije - kada cijena nekog dobra raste zamijenit će se drugim sličnim dobrom (npr. govedina za svinjetinu). Potrošači će kupovati više dobra koje je postalo relativno jeftinije i manje dobra koje je postalo relativno skuplje. Kada cijena neke robe padne, efekt supstitucije uvijek dovodi do povećanja potraživane količine te robe.

• Učinak dohotka – kao ograničavajućeg faktora koji pri porastu cijena obuzdava povećanje potrošnje. Za potrošača stvarna kupovna moć njegovog dohotka poraste kada cijena jednog dobra padne. Kada se dohodak potrošača poveća, potraživana količina nekog proizvoda može se smanjiti ili povećati. Čak i kod inferiornih dobara efekt dohotka je rijetko tako značajan da nadjača efekt supstitucije.

## 4.3. Elastičnost potražnje

Elastičnost opisuje osjetljivost ponude i potražnje na promjene cijene, dohotka i drugi varijabli. Stupanj osjetljivosti mjeri se koeficijentom elastičnosti koji općenito iskazuje odnos između postotne promjene zavisne ekonomske varijable i postotne promjene nezavisne ekonomske varijable, tj. za koliko će se relativno promijeniti vrijednost ovisne varijable, kad se

nezavisna promjeni za 1%. Elastičnost potražnje je kategorija pomoću koje saznajemo da li, i u kojem stupnju, reagira količina potražnje nekog proizvoda na promjenu njegove cijene, cijene povezanih proizvoda ili dohotka. Što je veća reakcija, kažemo da je veća elastičnost i obrnuto. U analizi potražnje, cijene i dohodak definirani su kao nezavisne varijable koje mogu utjecati na promjenu potražnje. U tom smislu, možemo govoriti o cjenovnoj, dohodovnoj i unakrsnoj cjenovnoj elastičnosti potražnje.

### 4.3.1. Cjenovno elastična potražnja

Cjenovna elastičnost potražnje (Ep) pokazuje intenzitet promjene potraživane količine ovisno o promjeni cijene dobra. Rezultat cjenovno elastične potražnje dobiva se dijeljenjem postotne promjene tražene količine ($Q_x$) s postotnom promjenom cijene($p_x$), odnosno

$$E = \frac{\%\ povećanja(smanjenja)Q_x}{\%\ smanjenja\ (povećanja)p_x} \gtreqless 1.$$

Ako se cjenovna elastičnost potražnje mjeri pri infinitezimalnim postotnim promjenama cijene, formula koeficijenta cjenovne elastičnosti potražnje glasi:

$$Ed = \frac{\frac{dQ}{Q}}{\frac{dp}{p}} = \frac{dQ\ p}{dp\ Q} \gtreqless 1,$$

A kako je koeficijent po pravilu negativan broj, da bi se izbjegli možebitni nesporazumi, A. Marshall stavio je u formulu predznak minus

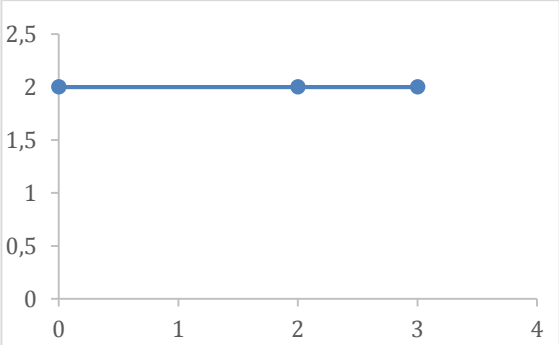
$$Ed = -\frac{dQ\ p}{dp\ Q} \gtreqless 1,$$

pa se tako dobivaju pozitivne vrijednosti koeficijenta[15].

Svaka točka na krivulji ima različitu elastičnost. Ona se mjeri koeficijentom elastičnosti te s obzirom na njihove vrijednosti koje može poprimiti cjenovna elastičnost potražnje na različitim točkama krivulje potražnje, koeficijent elastičnosti može biti elastičan, jedinično elastičan i neelastičan. Kada koeficijent poprimi vrijednost veću od 1 (Ep > 1), tada kažemo da je potražnja cjenovno elastična jer smanjenje tražene količine veća od postotne promjene cijena. Ako poprimi

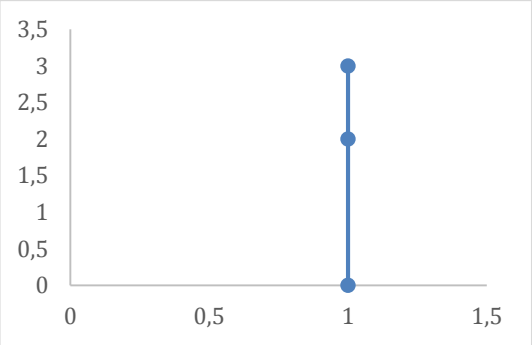
[15] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 56.

vrijednost manju od 1 (Ep < 1) tada cjenovno elastična potražnja se naziva cjenovno neelastičnom. Jedinično elastična potražnja je kada koeficijent cjenovno elastične potražnje poprimi vrijednost jednaku 1 (Ep = 1). Postoje dva posebna slučaja u kojem je cjenovno elastična potražnja beskonačna ili nulta, odnosno savršeno elastična ili savršeno neelastična (slika 4.3.1.). Savršeno elastična potražnja prikazuje krivulju potražnja gdje su kupci spremni kupiti koliko god mogu dobra po toj cijeni. Poraste li cijena samo neznatno iznad ove razine, tražena količina će opasti na nulu, a smanji li se cijena, neznatno tražena količina će porasti bez ograničenja. [16] Kod savršeno neelastične potražnje potrošači će bez obzira na cijenu kupovati fiksnu količinu dobra.




*Graf 4.3.1. Savršeno elastična potražnja*

Izvor: Vlastita izrada




*Graf 4.3.2. Savršeno neelastična potražnja*

Izvor: Vlastita izrada

Tri glavna činitelja određivanja cjenovne elastičnosti potražnje[17]:

- Stupanj supstitucije s drugim dobrima,
- Veličina dijela kupčeva dohotka koji se troši na dobro,
- Duljina vremena u kojem se kupci upoznaju s promjenom uvjeta.

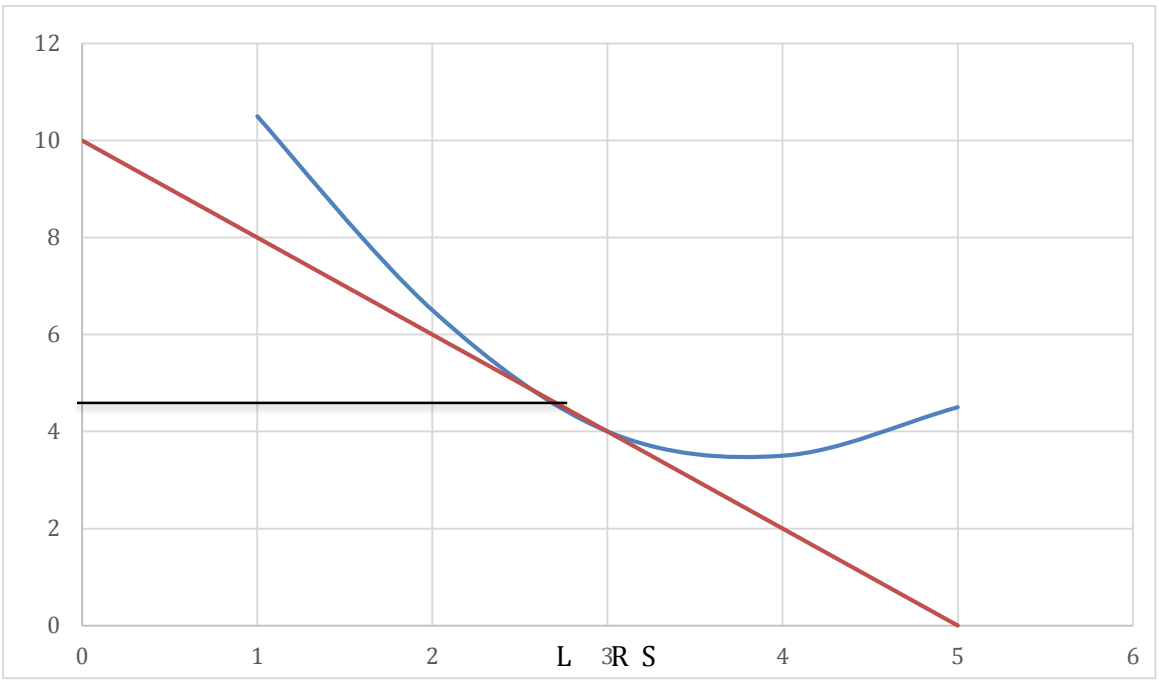
Mjerenje elastičnosti potražnje u jednoj točki može se utvrditi povlačenjem tangente u toj točki i dijeljenjem veličine njezina dijela od te točke do prihvatilišta na apscisi. To prihvatilište označava količinu s veličinom dijela od te točke do prihvatilišta na ordinati koja označuje cijenu. Formula za elastičnost potražnje u jednoj točki je:

[16] R.S. Pindyck, D.L. Rubinfeld : Mikroekonomija, MATE d.o.o. Zagreb, 2005, str. 32.

[17] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 57.

$$Ed = \frac{LM}{OL}$$

Elastičnost u jednoj točki koristimo tamo gdje su promjene cijena i količina vrlo malene.




*Slika 4.3.3. Elastičnost potražnje u jednoj točki*

Izvor: vlastita izrada

### 4.3.2. Lučna elastičnost potražnje

Kad krivulja potražnje nije jednoznačno određena to znači da postoji beskonačno mnogo krivulja koje impliciraju različite koeficijente cjenovne elastičnosti, a prolaze kroz točke A1 i A2. Za izračun elastičnosti potražnje u jednom luku ili lučna elastičnost potrebno je izabrati jednu od tih krivulja. Koeficijent lučne elastičnosti mjeri prosječnu cjenovnu elastičnost na luku krivulje potražnje, tj. u točki koja se nalazi u sredini između dviju kombinacija cijena i potraživanih količina. Koeficijent lučne elastičnosti izračunava se pomoću formula:

$$Ed = \frac{\Delta Q * p}{\Delta p * Q}$$

Lučnu elastičnost koristimo tamo gdje su promjene cijena i količina velike. Određuje se u točki na sredini između kretanja cijena i količina.

### 4.3.3. Unakrsna elastičnost potražnje

Kada potražnja za nekim dobrom ovisi i o cijeni drugih dobra (supstituti i komplementi) govorimo o unakrsnoj cjenovnoj elastičnosti potražnje koja se odnosi na postotnu promjenu količine potražnje za nekim dobrom do koje je došlo zbog porasta cijene nekog drugog dobra za 1%. Unakrsnu cjenovnu elastičnost potražnje je moguće izračunati na sljedeći način:[x]

$$p_{\mathrm{x}}Ey = \frac{\frac{dQy_{\mathrm{Y}}}{Qy}}{\frac{dp_{\mathrm{x}}}{p_{\mathrm{x}}}} = \frac{dQyP_{\mathrm{x}}}{dp_{\mathrm{x}}Qy} \lessgtr 0$$

Ako cijena supstituta raste, tada se povećava potražnja za promatranim proizvodom (jer je on jeftiniji u odnosu na supstitut), odnosno ako cijena komplementa raste smanjuje se potražnja za promatranim proizvodom (jer je on tada skuplji u odnosu na stanje prije poskupljenja komplementa). Koeficijent unakrsne elastičnosti pozitivan je kad su obje derivacije istog predznaka i tada je riječ o supstitutima (jer promjena cijene jednog dobra izaziva promjenu potražnje drugog dobra u istom smjeru), a negativan je kad je riječ o komplementarnim dobrima (jer su tada derivacije različita predznaka, odnosno promjena cijene jednog dobra izaziva promjenu potražnje drugog dobra u suprotnom smjeru)[18].

### 4.3.4. Dohodovna elastičnost potražnje

Potražnja za određenim proizvodom ovisi i o dohotku potrošača. Dohodovna elastičnost potražnje predstavlja postotnu promjenu količine potražnje Q izazvanu promjenom dohotka za 1%. Dohodovna elastičnost potražnje mjeri se koeficijentom[19]:

$$E_{\mathrm{x}} = \frac{\%\ promjena\ u\ opsegu\ Q_{\mathrm{x}}}{\%\ promjena\ u\ veličini\ I} = \frac{\frac{dQ_{\mathrm{x}}}{Q_{\mathrm{x}}}}{\frac{dI}{I}} = \frac{dQ_{\mathrm{x}}I}{dIQ_{\mathrm{x}}} \lessgtr 0$$

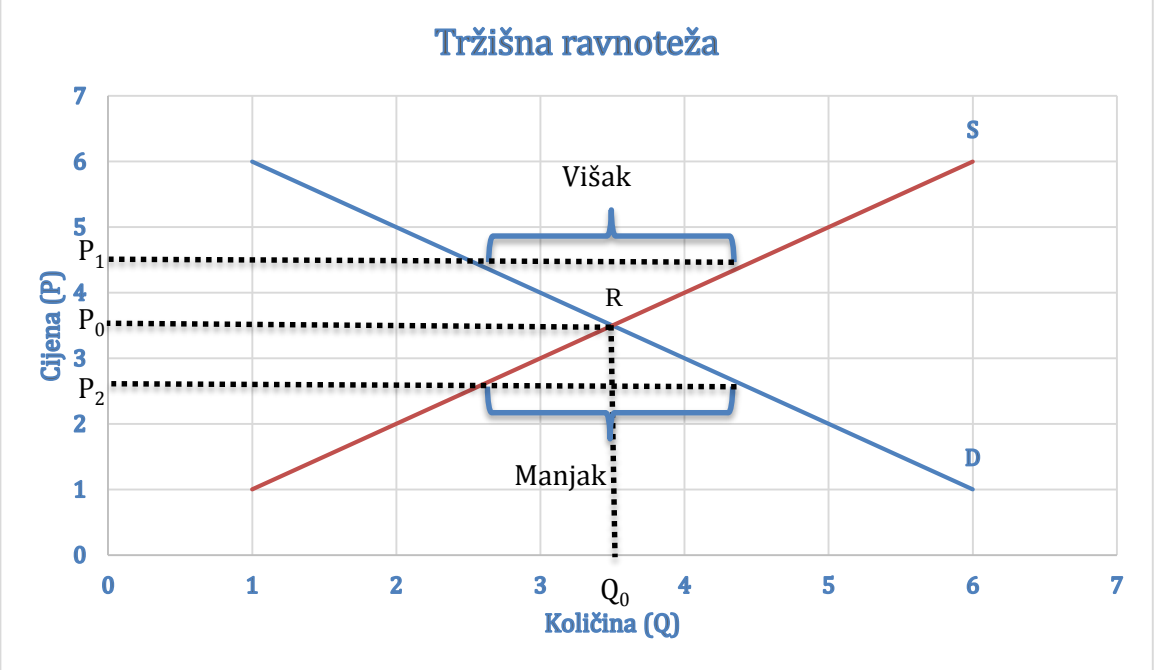
[18] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 64.

[19] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 65.

Dohodovna elastičnost potražnje je u stvari osjetljivost potraživane količine proizvoda na promjenu dohotka potrošača, a izražava se kao omjer relativne promjene potraživane količine proizvoda i relativne promjene dohotka, uz uvjet da su sve ostale varijable u funkciji potražnje konstantne. Ako je vrijednosti dohodovne elastičnosti veći od nule tada govorimo o normalnim ili superiornima dobrima, a ako je vrijednost manja od jedan govorimo o dobrima nužnima za život i ako je vrijednost veća od jedan tada govorimo o dobrima luksuzne potrošnje. Inferiorna dobra su dobra čiji je koeficijent vrijednosti manji od nule i njihova potražnja opada kada raste dohodak. I ako je koeficijent jednak nuli tada potražnja nije funkcija dohotka (apsolutno neelastična potražnja). Preferencije potrošača tijekom vremena, uz pretpostavku da dohodak raste, mogu povećavati potražnju za određenim proizvodom, ali potražnja za tim proizvodom može i padati. Ovakvo kretanje potražnje vezuje se za vrstu proizvoda kojeg potrošač upotrebljava. U pravilu, potražnja za kvalitetnijim proizvodima će se povećavati, a za manje kvalitetnim padati kako raste dohodak. Razina dohotka također može utjecati na dohodovnu elastičnost potražnje. Naime, svi potrošači nemaju jednaku razinu dohotka i s obzirom na to razlikuju se prilikom odabira vrste proizvoda u upotrebi. Potrošači s nižom razinom dohotka imat će nižu dohodovnu elastičnost potražnje nego potrošači s većom razinom dohotka.

# 5. Tržišna ravnoteža

Nakon što samo analizirali posebno ponudu i potražnju, te njihove značaje i čimbenike koju utječu na njihove pomake po krivulji, sljedeći korak je spajanje njihovih krivulja. Krivulje se nalaze na grafikonu koji na okomitoj osi prikazuje cijenu nekog dobra označenu s P i na vodoravnoj osi prikazuje količinu nekog dobra označena s Q koja se nude i traže na nekom tržištu u određenom vremenskom razdoblju. Kada se spoje krivulja ponude (S) i krivulja potražnje (D) tada dolazi do tržišne ravnoteže odnosno izjednačenja ponude i potražnje na tržištu. Cijena i količina pri kojima je uspostavljena ravnoteža predstavljaju ravnotežnu cijenu i ravnotežnu količinu. Prikazano je na slici 5.1.

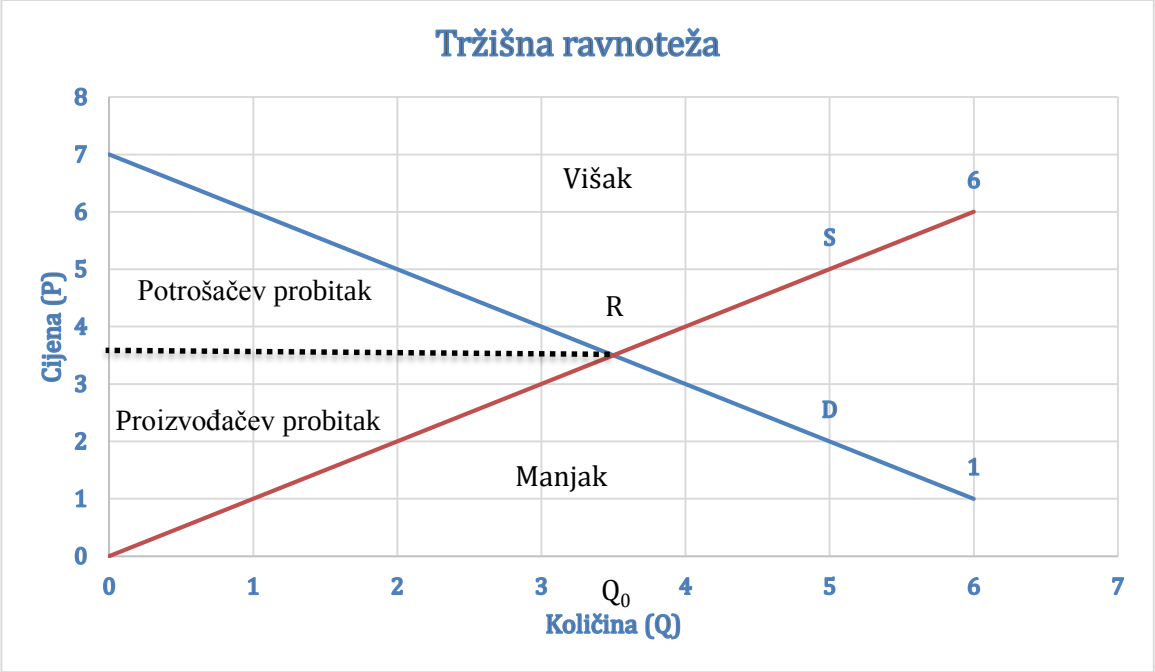



*Graf 5.1. Tržišna ravnoteža*

Izvor: Vlastita izrada

Na grafu 5.1. krivulje ponude i potražnje sijeku se u točki R ($Q_0$,$P_0$) i daju tržišnu ravnotežnu cijenu i ravnotežnu količinu. U ovom slučaju riječ je o stabilnoj ravnoteži, tj. neće biti niti viška potražnje niti viška ponude te će nestati i pritisak za daljnjim promjenama cijena. Ponuda i potražnja neće uvijek biti uravnotežene, a tržišni mehanizam će se prilagođavati sve dok ne uspostavi ravnotežu što je u potpunosti ostvarivo samo na konkurentnom tržištu. Ravnotežne cijene su određene relativnim odnosima ponude i potražnje, pa upravo zato promjene u ponudi ili potražnji mijenjaju i ravnotežnu cijenu i ravnotežnu količinu na slobodnom tržištu.

Kako bismo razumjeli zašto tržišta teže ravnoteži, moramo razjasniti pojmove viška i manjka prikazana na grafu 5.1. Oznaka $P_1$ predstavlja cijenu iznad razine koja uravnotežuje tržište. Proizvođači će pokušati proizvesti i prodati veće količine nego što su potrošači voljni kupiti. Kao posljedicu dobit ćemo višak odnosno situaciju u kojoj količina ponude premašuje količinu potražnje. Do smanjenja viška ili sprječavanja njegovog rasta, proizvođači će početi smanjivati cijene koje će nakon nekog vremena dovesti do rasta potražnje i pada ponude sve dok se ne postigne cijena koja uravnotežuje tržište ($P_0$). Cijena ispod razine koja uravnotežuje tržište predstavlja manjak ($P_2$). Manjak je situacija u kojoj je ponuđena količina manja od količine potražnje, te potrošači ne bi mogli kupiti željenu količinu dobra. To bi stvorilo pritisak na povećanje cijena jer bi potrošači bili spremni platiti više u međusobnom nadmetanju za postojeće količine, na što bi proizvođači reagirali povećanjem cijena i proizvodnje[20]. Ponovno bi došlo do cijene koja uravnotežuje tržište ($P_0$).




*Slika 5.2. proizvođačev i potrošačev probitak*

Izvor: vlastita izrada

Probitak svih potrošača predstavlja površinu između krivulje potražnje i tržišne cijene (graf 5.2.). Budući da probitak potrošača mjeri ukupno neto korist potrošača, dobitak ili gubitak

[20] R.S. Pindyck, D.L. Rubinfeld : Mikroekonomija, MATE d.o.o. Zagreb, 2005, str. 24.

potrošača izazvan državnom intervencijom možemo izmjeriti kao promjenu probitka potrošača koju ta intervencija izazove.

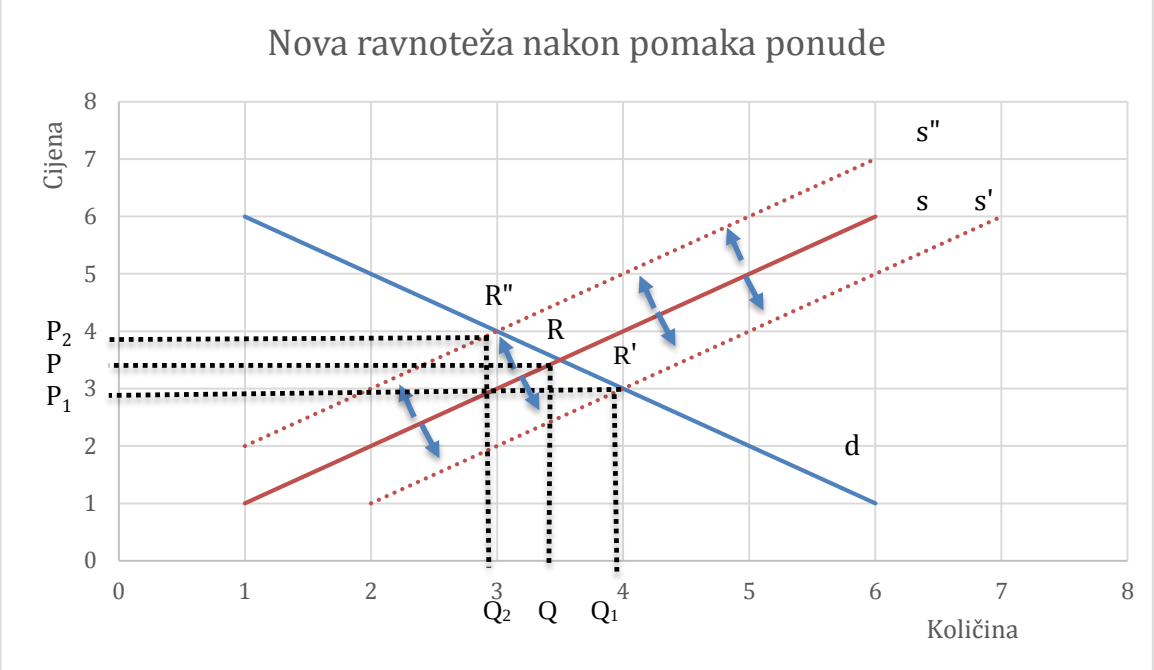
Proizvođačev probitak na grafikonu 5.2. prikazan je kao površina između krivulje ponude i tržišne cijene. Proizvođači je koriste kao graničnu mjeru prilikom proizvodnje proizvoda. Neki se proizvodi proizvode uz jedinične troškove koji su jednaki tržišnoj cijeni. Međutim, druge se jedinice mogu proizvesti uz trošak koji je mnogo manji od tržišne cijene, a nastavile bi se proizvoditi i prodavati čak i kad bi tržišna cijena bila manja.[21] Proizvođačev probitak predstavlja korist koju će proizvođači dobiti nakon što uz niske troškove prodaju proizvod po tržišnoj cijeni. Proizvođačev i potrošačev probitak zajedničkim mjerenjem čine ukupno blagostanje koje konkurentno tržište donosi.

## 5.1. Promjene tržišne ravnoteže

Analiza pomoću alata ponude i potražnje nam može reći mnogo više od ravnoteže cijene i količine, također se može koristiti za predviđanje učinka promjena ekonomskih uvjeta na cijene i količine. Na promjene ponude i potražnje utječu određeni faktori koji mogu negativno ili pozitivno utjecati na ponuđenu ili potraživanu količinu. Taj utjecaj dovodi do pomaka krivulje ponude i potražnje u lijevu ili desnu stranu. Na pomak krivulje ponude može utjecati povećanje ili smanjenje sirovina. Prilikom povećanja cijene sirovina doći će do pomaka krivulje u lijevu stranu, te i samim pomakom tržišne ravnoteže (prikazano na grafu 5.2.). Pomakom tržišne ravnoteže će se uspostaviti nova ravnotežna cijena kojom će proizvođači povećati cijenu dobra i proizvoditi manju količinu. Kao posljedicu na tržištu ćemo dobiti manjak dobra jer tražena količina nadilazi ponuđenu količini.

Vrijedi i obrnuto, tj. ako kao posljedicu imamo pad cijene sirovina krivulja će se pomaknuti u desno. Zbog pomaka krivulje ponude tržišna cijena će pasti, a ukupna količina proizvodnje će porasti.

[21] R.S. Pindyck, D.L. Rubinfeld : Mikroekonomija, MATE d.o.o. Zagreb, 2005, str. 289.




*Graf 5.3. Nova ravnoteža nakon pomaka ponude*

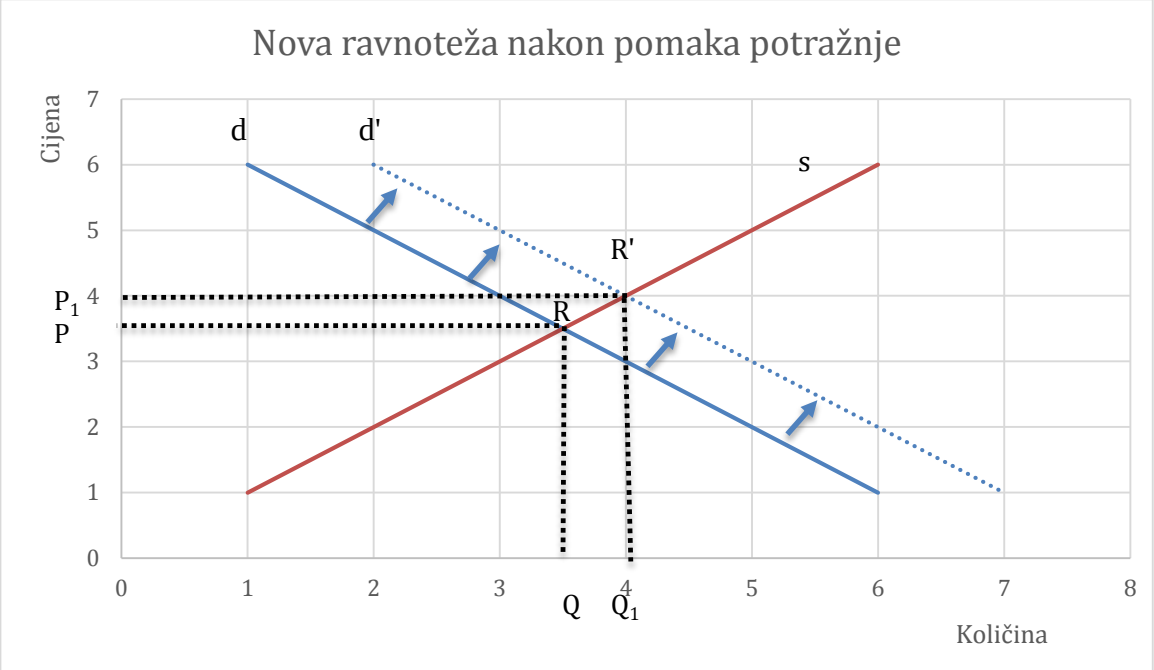
Izvor: Vlastita izrada

Na slici 5.3 prikazan je pomak krivulje potražnje, ako se ponuda ne mijenja. Pretpostavimo da je država, provodeći mjere poticaja gospodarske politike, odlučila smanjiti poreze na dohodak građana. Tada će svaki građanin imati na raspolaganju više novca za potrošnju, pa će pri svakoj razini cijena moći kupiti više proizvoda nego što je mogao ranije. Zbog veće potrošnje dobara doći će do pomaka krivulje potražnje u desnu stranu. Kod jediničnog poreza postoje dvije vrste snošenja tereta. Kada je potražnja manje elastična u odnosu na ponudu veći porezni teret će snositi kupci, vrijedi i obrnuto. Elastičnost nam pokazuje sposobnost ekonomskog subjekta da izbjegne porez. Što je elastičnost veća, potrošači će moći zamijeniti proizvod prilikom povećanja cijeni i time će proizvođači snositi veći porez. Ako bi potrošači kupovali istu količinu proizvoda bez obzira na njihovu cijenu, oni bi snosili veći porezni teret. Mrtvi gubitak je veličina izgubljenih ekonomskih beneficija nastala zbog neefikasne alokacije resursa. To je razlika između zbroja umanjenja potrošačeva i proizvođačeva viška i vladina probitka koji je jednak umnošku poreza po jedinici i ravnotežne količine nakon uvođenja poreza.[22] Nakon pomaka krivulje potražnje, ravnoteža neće više biti u točki A, nego će se pomaknuti u točku B. Prema

[22] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 134.

tome, porast potražnje, ako se ponuda ne mijenja, vodi ka porastu tržišne cijene i porastu potrošnje promatranog dobra.

Možemo zaključiti da pad potražnje, koji se modulira pomakom krivulje potražnje ulijevo, vodi ka padu tržišne cijene i padu potrošnje promatranog dobra.

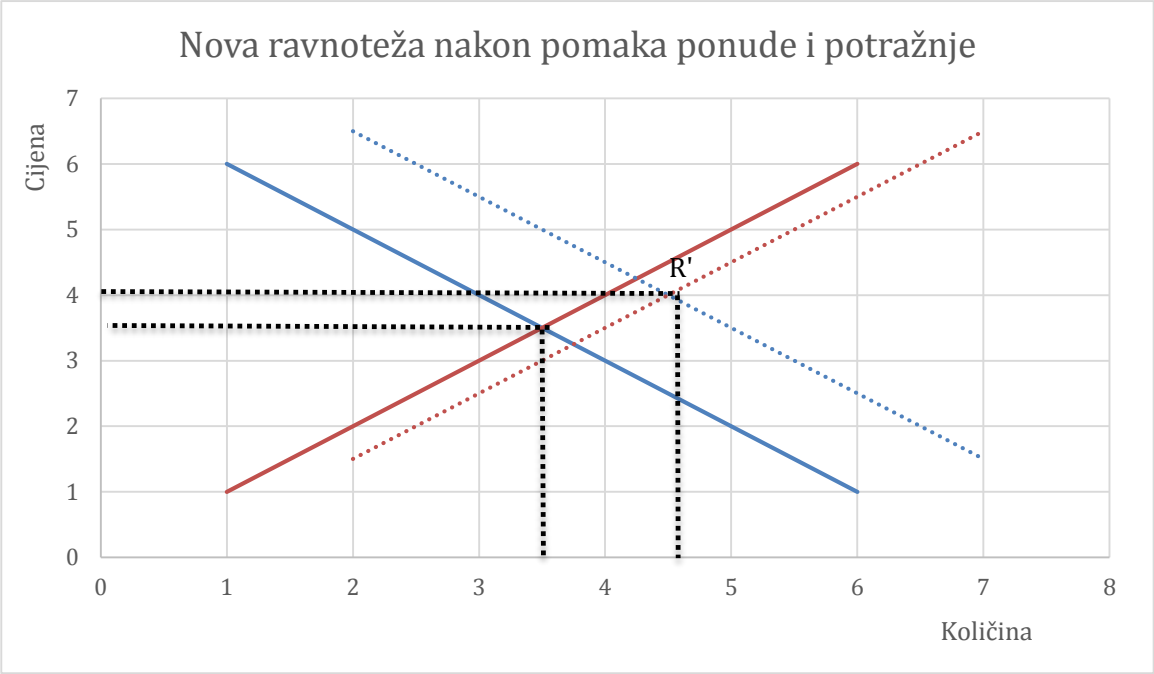



*Graf 5.4. Nova ravnoteža nakon pomaka potražnje*

Izvor: Vlastita izrada

Zbog promjena uvjeta na tržištu pomiču se krivulje ponude i potražnje. Istodobnim pomicanjem krivulja ponude i potražnje moguće je prikazati sve kombinacije istodobnog djelovanja promjena ponude i potražnje koje mogu rezultirati promjenom jedne ili obje ravnotežne vrijednosti (cijene i količine).[23] Na grafu 5.4. prikazano je povećanje ponude i potražnje što rezultira većom ravnotežnom cijenom i većom ravnotežnom količinom. Povećanjem ponude i potražnje krivulje se pomiču i desno prema gore. Ako bi došlo do smanjenja ponude i povećanja potražnje kao posljedicu bi dobili veću cijenu i manju ravnotežnu količinu. Učinci promjena ponude i potražnje ovisit će o njihovom nagibu i veličini pomaka krivulja ponude i potražnje, kao i o njihovim pomacima u istom ili različitom smjeru.

[23] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 131.




*Graf 5.5. Nova ravnoteža nakon pomaka ponude i potražnje*

Izvor: Vlastita izrada

Međutim, s tržišnom cijenom mogući su svi ishodi. Ona može porasti, pasti ili ostati ista. To ovisi o odnosu pomaka ponude i potražnje. Prema zakonu ponude i potražnje u tablici će biti objašnjeni njezini pomaci.

| Zakon ponude i potražnje | | Ponuda | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Pada | Ne mijenja se | Raste |
| Potražnja | Pada | Količina pada; Cijena pada ili raste. | Količina pada; Cijena pada. | Količina pada ili raste, cijena pada. |
| | Ne mijenja se | Količina pada; Cijena raste. | Ne mijenja se ništa. | Količina raste; Cijena pada. |
| | Raste | Količina pada ili raste; cijena raste. | Količina raste; Cijena pada. | Količina raste; Cijena pada ili raste. |

*Tablica 5.6. Zakona ponude i potražnje*

Izvor: Vlastita izrada

Iz dosadašnjih analiza ponude i potražnje vidjelo se da se cijene formiraju na tržištu ovisno o količini ponude ili potražnje za nekim proizvodom. Također se uočilo da se ravnotežna cijena formirala pomoću mikroekonom-skog modela, odnosno pomoću funkcija ponude i potražnje

određenog proizvoda. Kako u stvarnom životu poduzeća u pravilu ne znaju kako izgleda krivulja potražnje za njihovim proizvodom, pa niti krivulja ponude, to se ravnotežna cijena određuje na sasvim drugačiji način nego je to rješavanje pomoću mikroekonomskog modela. Poduzeća često polaze od toga da na procijenjene troškove jedinice proizvoda dodaju određeni postotak kao željenu dobit i na taj način formiraju prodajnu cijenu po kojoj će nuditi svoje proizvode na tržištu. Ako je cijena proizvoda nekog poduzeća veća od ravnotežne, proizvod se neće prodavati, odnosno ostajat će velike količine tog proizvoda na zalihama, što dalje poskupljuje poslovanje zbog troškova skladištenja, osiguranja, kamate na obrtna sredstva i slično. Ako je pak cijena proizvoda niža od ravnotežne, potražnja će rasti, te će poduzeće ili povećati proizvodnju, ili zaključiti da može povećati cijenu. Dugoročno, poduzeća će pod utjecajem ovakvih kretanja formirati cijene svojih proizvoda blizu ravnotežnoj, inače neće imati uspješno poslovanje. Cijena se na tržištu formira djelovanjem zakona ponude i potražnje. U analizi funkcija ponude i potražnje uočeno je kako se formira ravnotežna cijena. Svako narušavanje ravnoteže na strani ponude ili potražnje mijenja ravnotežnu cijenu. Primjerice, ako se poveća potražnja, uz nepromijenjenu ponudu, doći će do povećanja cijena. Pri tome je važno naglasiti da će promjena cijena biti veća što je funkcija ponude neelastičnija (što je više okomita na os X). S druge strane, promjena funkcije ponude, uz nepromijenjenu potražnju također će mijenjati ravnotežnu cijenu. Tako će povećanjem ponude, uz nepromijenjenu potražnju cijena padati. Taj pad cijena ovisi o elastičnosti potražnje. Što je manje elastična funkcija potražnje (više okomita na os X) to će isto povećanje funkcije ponude dovesti do većeg smanjenja cijena.

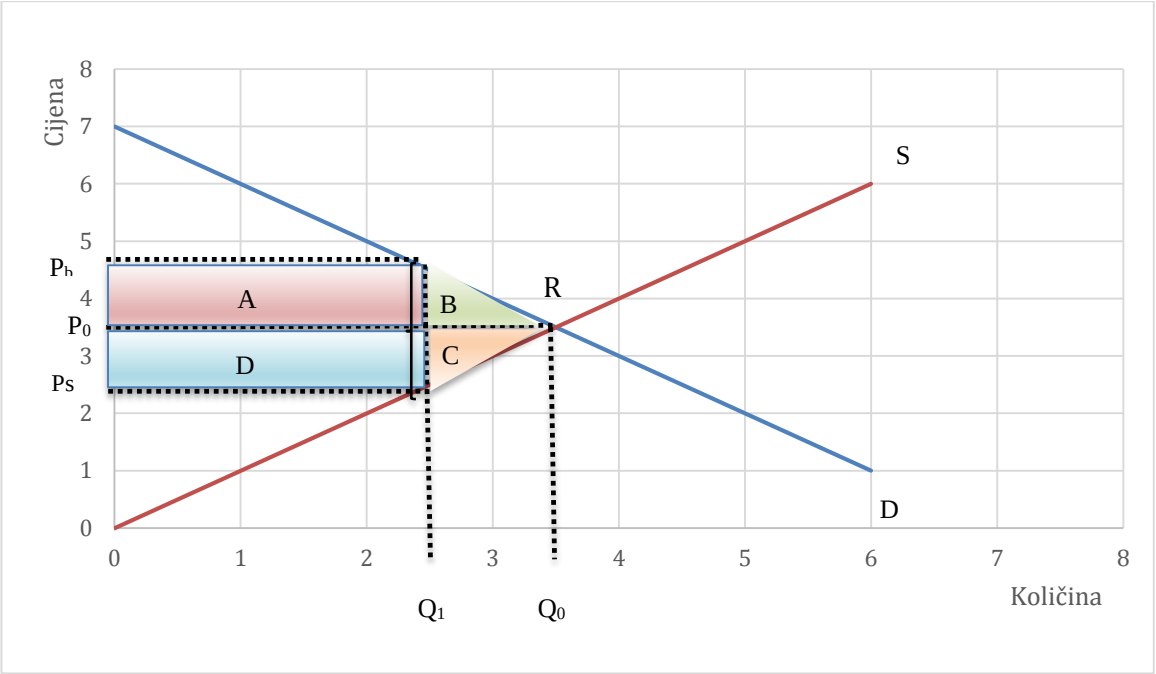
## 5.2. Utjecaj poreza na tržišnu ravnotežu

Na tržišnu ravnotežu država može utjecati oporezivanjem, odnosno uvođenje poreza. Porezni teret se obično prevaljuje na potrošače i na proizvođače. Promjene poreza vidljivo utječu na krivulju ponude i potražnje kada se stope poreza povećavaju ili smanjuju. Budući da porez uzrokuje pomicanje krivulje ponude i potražnje prema unutra dolazi do pomaka ravnotežne cijene dobra. Ravnotežna cijena je cijena pri kojoj je količina ponude jednaka količine potražnje. Porez povećava cijenu dobra te uzrokuje pad cijene ravnoteže. Poduzećima postaje sve teže ostvariti dobit od prodaje dobra i potrošači mijenjaju svoje navike i počinju kupovati dobra koja su jeftinija. Iz toga možemo zaključiti da porez utječe i na potražnju potrošača jer smanjuje njegovu kupovnu moć, a proizvođači su primorani smanjiti cijenu dobra kako bi potražnja bila ponovno stabilna. Želi li država nametnuti porez na određeno dobro u određenom iznosu, to dobro će se moći naplatiti na dva načina. Prvi način je da kupac izravno plati porez državi, a drugi način je da vlasnik koji prodaje to dobro spremi novac za porez po kojeg će doći državni

službenik. Jedan i drugi način naplate padaju djelomično na potrošača i djelomično na proizvođača. Taj način naplate poreza prikazan je na grafu 5.2.. On pokazuje cijenu Pb koju plaćaju kupci uključujući porez i cijenu Ps koju primaju prodavatelji( nije uključen porez). Porezni teret je jednako raspodijeljen između kupca i prodavatelja. Prodavatelji gube D + C, dok kupci gube A + B. gubitak probitka bi bio B + C, a prihod koji će država zaraditi je A + D. S obzirom na to da iznos jalovine (A+C) geometrijsko-grafički uvijek jednak površini trokuta kojeg omeđuju iznos poreza z i pripadajući dijelovi krivulja d i s, prema formuli za izračunavanje površine trokuta može se izračunati iznos jalovine (DW)

$$DW = \frac{t * \Delta q}{2},$$

gdje je q razlika između ravnotežne količine prije i nakon uvođenja poreza.[24]




*Slika 5.7. Prelijevanje poreza*

Izvor: vlastita izrada

Mrtvi teret ili jalovina predstavljaju gubitak efikasnosti u upotrebi društvenih sredstava koji nastaju zbog činjenice da uslijed nametnutog poreza kupci plaćaju veći količinu za određeni proizvod, odnosno prodavatelji primaju manju neto cijenu za prodani proizvod, u odnosu na

[24] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 134.

cijenu koja je postojala prije uvođenja poreza. Možemo zaključiti da gubitak za kupca ili prodavatelja će premašit visinu ukupnog poreza kojeg oni trebaju platiti državi, i to za vrijednost jalovine. Porez si mogu odrediti u apsolutnom i relativnom iznosu. Porez koji se računa u apsolutnom iznosu i obračunava se po jedinici prodanog proizvoda naziva se količinski porez koji se obračunava u apsolutnom iznosu po jedinici prodanog dobra naziva se posebni porez. Poseban porez je naziv za vrijednosni porez i obračunava se u postotnom iznosu na prodanu vrijednost proizvoda. Taj porez se odnosi na porez na prodaju. Nakon uvođenja poreza pojavljuju se dvije cijene proizvoda. Prva cijena je neto-cijena koju prima prodavatelj $P_s$ i druga cijena po kojoj kupac plaća proizvod $P_b$. Ako država propiše porez za nekim proizvodom od t kuna po jedinici proizvoda uz poštivanje zakona, država bi trebala primiti t kuna po svakoj prodanoj jedinici proizvoda.[25] To jest cijena koju će plaćati potrošač mora biti veća za t kuna od cijene koju prima prodavatelj. Kao što je prikazano na grafu 5.6., četiri uvjeta moraju biti zadovoljena nakon uvođenja poreza:[26]

1. Prodana količina i cijena koju plaća kupac Pb moraju ležati na krivulji potražnje ( jer kupce zanima samo cijena koju moraju platiti).
2. Prodana količina i prodavačeva cijena Ps moraju ležati na krivulji ponude ( jer prodavatelja zanima samo neto iznos novca koji primaju nakon oporezivanja.
3. Količina koja se potražuje mora biti jednaka ponuđenoj količini (Q1 na grafu).
4. Razlika između cijene koju kupac plaća i cijena koju prodavatelj prima mora biti jednaka porezu t.

Kako bi izračunali točnu cijenu koju plaćaju kupci Pb, cijenu koju primaju prodavatelji Ps i ukupnu količinu koja se nudi na tržištu moramo znati krivulju ponude i potražnje kao i veličinu poreza t. Očitavanjem podataka s krivulje ponude i krivulje potražnje i uvrštavanjem tih podataka u jednadžbe možemo dobiti točne iznose.

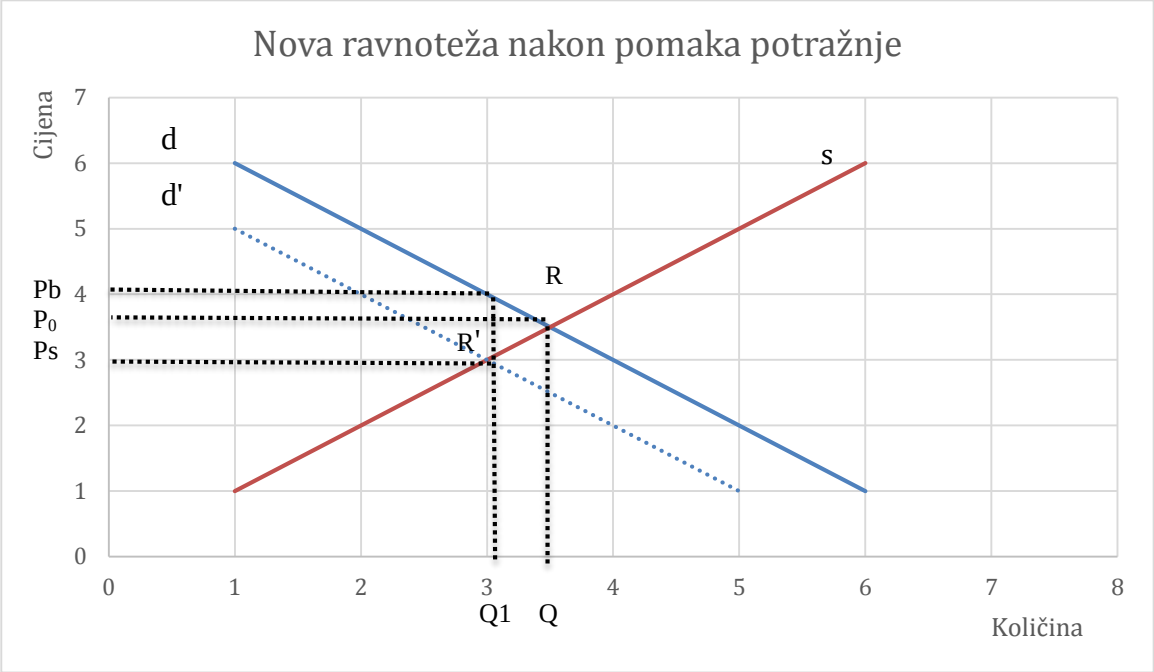
[25] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 132.

[26] R.S. Pindyck, D.L. Rubinfeld : Mikroekonomija, MATE d.o.o. Zagreb, 2005, str. 314.

### 5.2.1. Prevaljivanje poreza na kupca

Prije uvođenja poreza, tržišna ravnoteža je formirana. Nakon što je porez uveden i nametnut kupcu, smanjuje se potražnja za promatranim proizvodom i formiraju se dvije cijene i nova ravnotežna količina. Spomenute vrijednosti dobivene su izjednačavanjem krivulje ponude i nove krivulje potražnje. Neto cijena koju prima prodavatelj iznosi Ps. Kako prodavatelj mora dati novčani iznos u visini t na ime poreza, to će cijena po kojoj kupac plaća proizvod iznositi Pb= Ps + t. Iako je porez nametnut kupcu, njegove posljedice osjećaju i prodavatelji budući da je neto cijena koju oni sada primaju niža od iznosa kojeg su primili ranije kada nije bilo poreza. I u ovom slučaju nastupila je nastupila  razdioba poreza između kupca i prodavatelja. Zapravo , korištenjem sljedeće formule možemo izračunati koji dio poreza će snositi kupac:[27]

$$\frac{Es}{(Es - Ed)}$$




*Slika 5.2.1. Prevaljivanje poreza na kupca*

Izvor: vlastita izrada

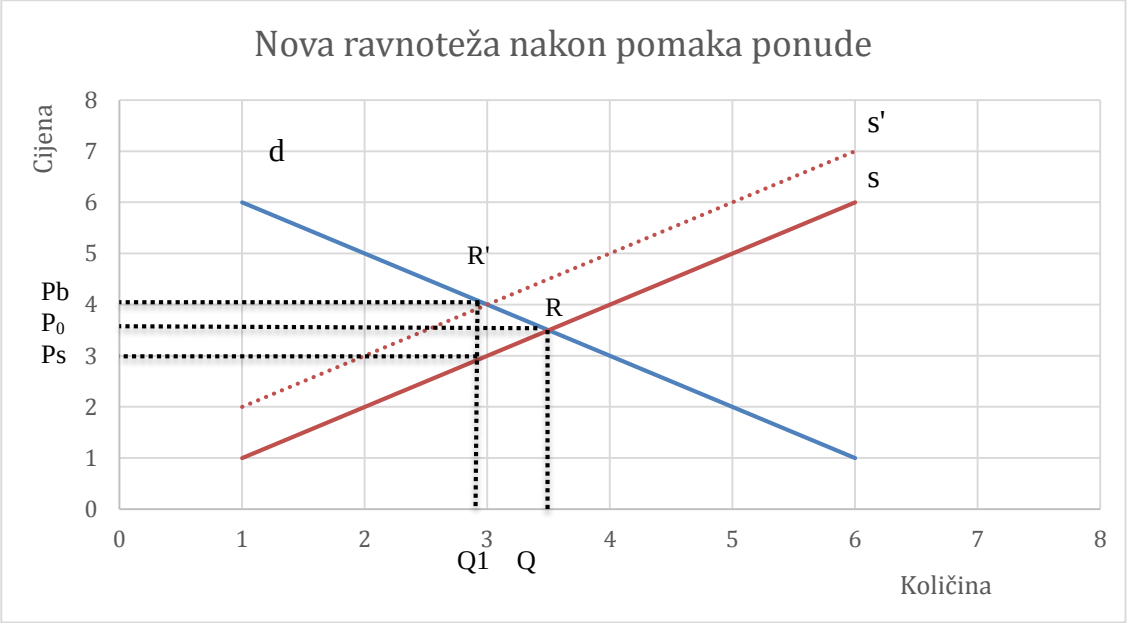
[27] R.S. Pindyck, D.L. Rubinfeld : Mikroekonomija, MATE d.o.o. Zagreb, 2005, str. 317.

### 5.2.2. Prevaljivanje poreza na prodavatelja

Uvođenje poreza i prevaljivanje na stranu prodavatelja mijenja krivulju ponude, smanjuje je, i to točno za iznos nametnutog poreza t. Na grafikonu 5.2.2. je to prikazano vertikalnim pomakom krivulje ponude ulijevo prema gore i formiranju nove krivulje ponude. Nova ravnoteža je uspostavljena spajanjem krivulje potražnje s novom krivuljom ponude. Cijena po kojoj kupac plaća proizvod sada iznosi Pb. Iako je kupac platio proizvod po cijeni Pb, neto cijena koju će prodavatelj primiti iznosit će Ps = Pb +t jer dio primljenih novčanih sredstava prodavatelj mora izdvojiti na ime poreza. Nova ravnotežna količina iznosi Q1. Efekti uvođenja poreza su

- ravnotežna količina se smanjuje,
- cijena po kojoj kupac plaća proizvod raste i
- neto cijena koju prima prodavatelj pada.

Premda je porez nametnut prodavatelju, njegove posljedice osjećaju i kupci, budući da oni sada plaćaju proizvod po višoj cijeni. Prethodno upućuje na zaključak kako je nastupila razdioba poreza između kupca i prodavatelja. Formula za izračun prodavateljevog udjela u porezu je $ts = \frac{P-Ps}{t}$, dok se kupčev udio nametnutog poreza može izračunati $tb = \frac{Pb-P}{t}$. Utjecaj poreza na formiranje nove ravnotežne cijene i količine ovisi o nagibima krivulja ponuda i potražnje, odnosno o njihovim elastičnostima, pa se iznos dodatnih sredstava koje će kupci platiti može izračunati i kao: $\Delta Pb = \frac{Es}{(Es-EP)} * t$



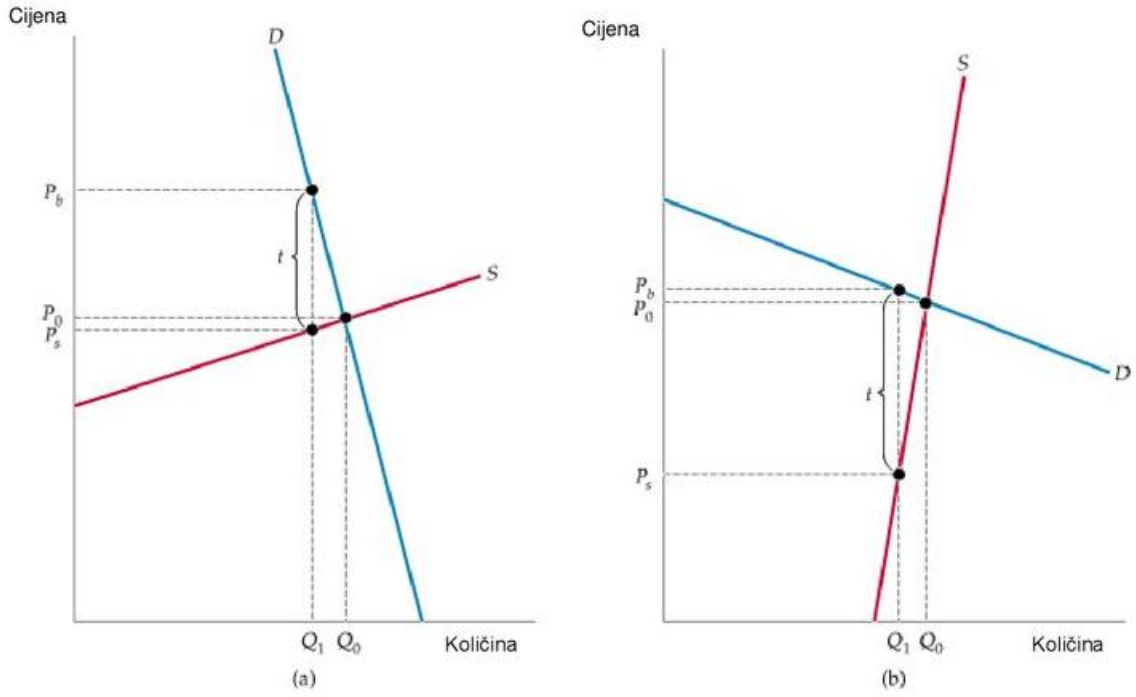

*Slika 5.2.2. Prelijevanje poreza na prodavatelja*

Izvor: Vlastita izrada

### 5.2.3. Učinak poreza na elastičnosti ponude i potražnje

Koji će dio poreza snositi potrošač ovisi o obliku krivulja ponude i potražnje, te posebno o relativnim elastičnostima ponude i potražnje. Što je krivulja potražnje za nekim proizvodom neelastičnija, to se porez u većem dijelu prevaljuje na kupca. Proizvođači su spremni prodati proizvod samo ako dobiju istu neto cijenu kao i prije, što znači da se krivulja ponude pomiče ulijevo za iznos poreza. Kod relativno neelastične krivulje potražnje, ravnotežna cijena i količina će se uspostaviti na razini cijene koja je uvećana gotovo za cijeli iznos poreza. To znači da proizvođač veći dio poreza prevaljuje na potrošača, a sam snosi mali dio. Ako je potražnja relativno ne elastična, a ponuda relativno elastična kupac će snositi veći dio poreznog opterećenja, a ako je potražnja vrlo elastična u odnosu na ponudu, porez se tereta prevaljuje na prodavatelja (prikazano na slici. 5.2.1.) Razlog je u tome što je potrebno relativno veliko povećanje cijene da bi se malo smanjila potraživana količina, dok malo smanjenje cijene dovodi do velikog smanjenja ponuđene količine.[28] Kada koeficijent elastičnosti potražnje i ponude ima malu vrijednost veći dio poreza će snositi kupci, a kada će koeficijent imati veliku vrijednost, veći dio poreza će snositi prodavatelj.

[28] Đ. Benić: Mikroekonomija; menadžmentski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 135.




*Slika 5.2.1. prevaljivanje poreza na kupca i prodavatelja ovisno o elastičnostima ponude i potražnje*

Izvor:

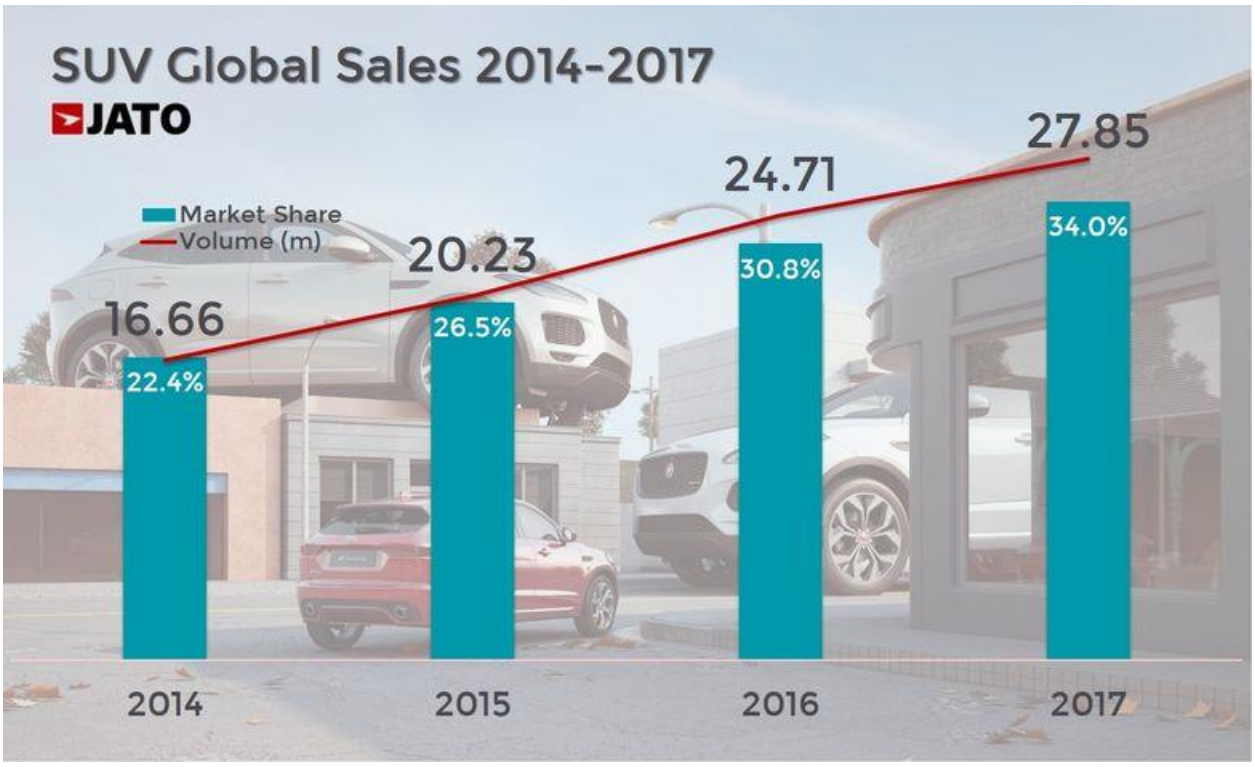
https://www.google.com/search?q=utjecaj+poreza+na+ponudu+i+potra%C5%BEnju&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj946nD85nnAhWKmIsKHcDDBEIQ_AUoAXoECAwQAw&biw=1366&bih=654#imgrc=KVZiSUc8QTpMGM:

Za izračunavanje poreza koji će snositi kupac možemo izračunati pomoću formule $\frac{Es}{Es+Ed}$. Kupci će cjelokupan iznos snositi kada je rezultat 1, tj. kada je potražnja neelastična Ed=0. Porez koji će snositi proizvođači računa se formulom $\frac{Ed}{Es+Ed}$. Dakle, čak i ako umjesto podataka o krivuljama ponude i potražnje raspolažemo samo procjenama elastičnosti ponude i potražnje u točki za mali raspon cijena i količina, još uvijek možemo ugrubo odrediti tko će snositi najveći dio poreznog opterećenja ( bilo da se porez već primjenjuje ili je tek u razmatranju). [29]

[29] R.S. Pindyck, D.L. Rubinfeld : Mikroekonomija, MATE d.o.o. Zagreb, 2005, str. 316.

# 6. Analiza ponude i potražnje na primjeru automobila

Autoindustrija kao i sve ostale industrije prolazi kroz određene promjene. Pritom se mijenjaju i ponuda i potražnja, a u posljednje vrijeme upravo zahtjevi kupaca diktiraju smjer promjena. Danas je individualizacija jedna od glavnih značajki koje se nude kupcima. Tako se često nude dvobojne karoserije, velik broj boja, mnoštvo paketa opreme i različitih materijala tako da svatko može dobiti automobil "po želji". Vjerojatno je svima poznato kako su SUV modeli trenutno uvjerljivo najpopularnija kategorija među kupcima. U rastu europskog tržišta najveći obol dali su upravo SUV-ovi, koji bilježe rast od gotovo 25 %. I ne samo to, svako treće prodano novo osobno vozilo u Europi je SUV. Proizvođači tako užurbano izbacuju nove SUV modele.




*Slika 6.1. Grafički porast potražnje SUV vozila*

Analizom europskog tržišta automobila, koju je JATO Dynamics proveo na 27 zemalja, pokazala je kako je agresivan nastup zakonodavaca prema dizelašima urodio plodom[30]. U protekloj je godini za 7,9 posto pao broj novoregistriranih dizelskih automobila, na 6,76 milijuna, pa se njihov tržišni udio smanjio na 43,7 posto, što je najmanje u proteklih deset

[30] https://www.vecernji.hr/auti/jato-dynamics-prodaja-trziste-dizelasi-pali-7-9-posto-suv-ova-19-5-vise-1224656 6.6.2019.

godina[31]. To je najniži tržišni udio za dizelski segment u zadnjih deset godina. Proizvođači automobila s benzinskim motorima iskoristili su pad prodaje dizelaša, zabilježivši porast od 10,9 posto, odnosno ostvaren je plus od 760.000 primjeraka[32]. Vozila na alternativni pogon zauzimaju samo 4,8 posto tržišta.

Osim samoga izgleda automobila, na ponudu i potražnju automobila mogu utjecati i ostali čimbenici, kao što su:

- Dohodak potrošača
- Cijene povezanih dobara
- Stanovništvo
- Cijena
- Troškovi distribucije
- Očekivanja i ostale determinante.

Dohodak može znatno utjecati na ponudu i potražnju automobila jer će njihova kupnja zavisiti o njihovoj visini dohotka. Porastom njihovog dohotka će porasti i potražnja za određenim dobrima. Na tržištu automobila to će se manifestirati tako, da će pri svakoj razini cijena porasti broj kupljenih automobila, odnosno, krivulja potražnje će se pomaknuti udesno. Tada kažemo da se potražnja povećala.

Cijene povezanih dobra odnose se na supstitute i komplementarna dobra, tj. u kakvom su odnosu promatrano dobro i povezano dobro. Supstituti su ona dobra koja mogu u potrošnji zamijeniti promatrano dobro. Primjerice, automobil je dobra zamjena za autobus. Komplementarna dobra su ona dobra koja promatrano dobro nadopunjuje u njegovoj potrošnji ( dobra koja se konzumiraju zajedno). Primjerice, nafta kao dobro koje nadopunjuje potrošnju automobila. Kod supstituta porastom cijene jednog dobra dolazi do porasta potražnje za drugim supstitutom., dok kod komplementarnih dobra porastom cijene jednog dobra ne rezultira samo pad potražnje za tim dobrom nego i za drugim dobrima kojima je to dobro u komplementarnom odnosu. Istodoban pad i ponude i potražnje sigurno vodi ka smanjenju potrošnje promatranog

[31] https://www.vecernji.hr/auti/jato-dynamics-prodaja-trziste-dizelasi-pali-7-9-posto-suv-ova-19-5-vise-1224656 6.6.2019.

[32]https://slobodnadalmacija.hr/mozaik/zivot/clanak/id/529948/rekordna-prodaja-suv-ova-pad-dizelasa-evo-dobitnika-i-gubitnika-po-modelima 6.6.2019.

dobra. Međutim, s tržišnom cijenom mogući su svi ishodi. Dakle, ona može porasti, pasti, ili ostati praktički ista.

Stanovništvo  također može znatno utjecati na potražnju automobila jer njegovim porastom dolazi i do porasta za određenim dobrima. Prilikom njegovog pada dolazi do pada potražnje što vodi ka padu tržišne cijene i padu potrošnje promatranog dobra.

Cijena sirovina i poluproizvoda znatno utječu na cijenu dobra. Željezo je osnovna sirovina koja se koristi u proizvodnji automobila. Zbog smanjenja cijene sirovina proizvođači vozila će uz iste troškove moći proizvesti veći broj vozila, pa će stoga i na tržištu uz svaku cijenu biti ponuđeno na prodaju više vozila. Grafički, to je ekvivalentno pomaku krivulje ponude udesno. Kažemo da je došlo do porasta ponude. Što se tiče funkcije potražnje, ona je ostala ista. Cijena željeza nije imala utjecaja na preferencije kupaca automobila, pa za potražnju i dalje vrijede uvjeti ceteris paribus. Međutim, cijena osnovne sirovine, poput željeza, kao čimbenik koji ima jak utjecaj na poslovanje autoindustrije, dovodi do uspostave novog stanja na ponudbenoj strani tržišta, što se manifestira pomakom krivulje ponude udesno, i uspostavom nove krivulje (točkasta linija), i novih uvjeta ceteris paribus. Porast ponude, ako se potražnja ne mijenja, vodi snižavanju tržišne cijene i porastu potrošnje proizvoda. Jasno, da je željezo poskupilo, ponuda automobila bi pala, što znači da bi se krivulja ponude pomaknula ulijevo. Možemo zaključiti da pad ponude, ako se potražnja ne mijenja, vodi ka porastu tržišne cijene i padu potrošnje.

Očekivanja potrošača uključuju očekivanja o budućim kretanjima cijena i razine dohotka, dostupnost i raspoloživost alternativnih oblika prijevoza, sigurnost automobila i sl.

# 7. Zaključak

Mikroekonomija je ekonomska grana koja se bavi analizom ponašanja pojedinačnih ekonomskih jedinica ( potrošača, tvrtki, radnika i ulagača) kao i tržištima koja se sastoje od tih jedinica. Na tržištu djeluju kupci i prodavatelji koji putem svojih stvarnih ili potencijalnih međusobnih djelovanja određuju cijenu proizvoda ili skupine proizvoda. Svaka promjena cijene na tržištu daje gospodarskim subjektima informacije o tome što i u kojoj količini proizvoditi. Kako cijene proizvoda ovise o ponudi i potražnji, potrebno je analizirati svaku od navedenih ekonomskih kategorija.

Ponuda i potražnja čine osnovni model mikroekonomije. Krivulja ponude i krivulja potražnje nam govore koliko će tvrtke biti spremne proizvesti i koliko će potrošači potraživati ovisno o cijenama. Analiza ponude nam prikazuje količinu dobra i usluga koju nam nude proizvođači na određenom tržištu, po određenoj cijeni i u određenom vremenskom razdoblju, dok nam analize potražnje prikazuje količinu dobra koju su potrošači voljni kupiti po određenoj cijeni i kako se mijenjaju cijena kada na nju utječu određeni čimbenici.

Presjek ponude i potražnje nam daje tržišnu ravnotežnu cijenu i ravnotežnu količinu tj. količinu koju proizvođači trebaju proizvesti odnosno koliko će potrošači potraživati određenu vrstu robe, zavisno o cijeni. Ako znademo varijable koje utječu na ponudu i potražnja, kao što su dohodak ili cijena drugih dobra, onda možemo izračunati kako će se mijenjati ravnotežna količina i ravnotežna cijena. To će nam poslužiti prilikom objašnjavanja i predviđanja kretanja na tržištima.

Stoga se može zaključiti da je analiza ponude i potražnje jedan od najvažnijih mikroekonomskih alata koja nam pomaže shvatiti zašto i kako se mijenjaju cijene i što se događa na tržištu, te nam govore koliko će proizvođači biti spremni proizvest odnosno koliko će potrošači potraživati određenu vrstu proizvoda ovisno o cijeni. S obzirom da se ponuda i potražnja mijenjaju poduzetnici moraju pratiti njihovo kretanje kako bi zadovoljili potrebe i želje potrošača i kako bi ostali konkurentni na tržištu.

Sveučilište Sjever

## IZJAVA O AUTORSTVU
## I
## SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, IVANA ŽGELA *(ime i prezime)* pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom MIKROEKONOMSKA ANALIZA PONUDE I POTRAŽNJE *(upisati naslov)* te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
*(upisati ime i prezime)*

Ivana Žgela
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnost i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, IVANA ŽGELA *(ime i prezime)* neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom MIKROEKONOMSKA ANALIZA PONUDE I POTRAŽNJE *(upisati naslov)* čiji sam autor/ica.

Student/ica:
*(upisati ime i prezime)*

Ivana Žgela
(vlastoručni potpis)

# 8. Literatura

Knjige se navode:


1. Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld: Mikroekonomija, 5. izdanje, 2005 MATE d.o.o. Zagreb.
2. Đ. Benić, Mikroekonomija: menadžerski pristup, školska knjiga, Zagreb, 2012.
3. Koutsoyiannis, Moderna mikroekonomija, 2. izdanje, MATE d.o.o. Zagreb.
4. M. Pervan, Mikroekonomija: zbirka zadataka, 3. dopunjeno izdanje, Split, 2013.
5. P. Samuelson, W.D. Nordhaus, Ekonomija, 12. izdanje, MATE d.o.o. Zagreb.


Internet izvori:


1. https://www.scribd.com/document/234011138/trziste-kapitala-udzbenik 10.3.2019.
2. https://www.jutarnji.hr/autoklub/aktualno/trendovi-i-potrebe-kako-se-autoindustrija-prilagodava-potrebama-kupaca-i-kako-je-doslo-do-izumiranja-tradicionalnih-te-pojave-novih-klasa-automobila/8001215/ 5.5.2019.
3. https://www.index.hr/auto/clanak/u-hrvatskoj-najveci-skok-prodaje-automobila-u-europi/1034191.aspx 5.5. 2019.
4. http://www.h3s.org/pocela/grafovi/ 16.3.2019.
5. http://www.agr.unizg.hr/multimedia/ebooks/skripta_mikroekonomija_v7.pdf 16.3.2019.
6. https://www.investopedia.com/terms/s/supply-curve.asp 20.3.2019.
7. http://www.100megsfree.com/memo/2007/delvechio_vrste%20elasticnosti.pdf 16.3.2019.
8. http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/1_godina/ekonomija/ekonomija_06.pdf 18.3.2019.
9. https://bib.irb.hr/datoteka/623117.Inzeko02_Ponuda_i_potraznja_biljeske_s_predavanja_130317.pdf 18.3.2019.
10. https://www.tportal.hr/autozona/clanak/automobilsko-trziste-u-rh-i-dalje-raste-prestigli-smo-rezultate-za-prvih-pet-mjeseci-2018-20190606 6.6.2019.
11. https://www.vecernji.hr/auti/jato-dynamics-prodaja-trziste-dizelasi-pali-7-9-posto-suv-ova-19-5-vise-1224656 6.6.2019.

# Popis slika, tablica i grafova

Slika 2. Paretovo pravilo .....4
Tablica 3.1. Tablica ponude .....7
Graf 3.2. Krivulja ponude x.....8
Graf 3.3. Pomak krivulje ponude.....10
Slika 3.2.1. Elastičnosti ponude.....11
Tablica 4.1. Tablica potražnje .....14
Graf 4.2. Krivulja potražnje.....15
Slika 4.3. Potrošačev višak na krivulji potražnje.....16
Graf 4.4. pomak krivulje potražnje.....18
Graf 4.3.1. Savršeno elastična potražnja Graf 4.3.2. Savršeno neelastična potražnja.....20
Slika 4.3.3. Elastičnost potražnje u jednoj točki.....21
Graf 5.1. Tržišna ravnoteža .....24
Slika 5.2. proizvođačev i potrošačev probitak.....25
Graf 5.3. Nova ravnoteža nakon pomaka ponude .....27
Graf 5.4. Nova ravnoteža nakon pomaka potražnje .....28
Graf 5.5. Nova ravnoteža nakon pomaka ponude i potražnje .....29
Tablica 5.6. Zakona ponude i potražnje .....29
Slika 5.7. Prelijevanje poreza .....31
Slika 5.2.1. Prevaljivanje poreza na kupca.....33
Slika 5.2.2. Prelijevanje poreza na prodavatelja.....34
Slika 5.2.1. prevaljivanje poreza na kupca i prodavatelja ovisno o elastičnostima ponude i potražnje .....36
Slika 6.1. Grafički porast potražnje SUV vozila .....37

'