

# TRŽIŠTE ČIMBENIKA PROIZVODNJE

---

**Kukolj, Marko**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:145:483343>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-20**



*Repository / Repozitorij:*

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Preddiplomski sveučilišni studij (Menadžment)

Marko Kukulj

## **TRŽIŠTE ČIMBENIKA PROIZVODNJE**

Završni rad

Osijek, rujan 2021.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Preddiplomski sveučilišni studij (Menadžment)

Marko Kukolj

## **TRŽIŠTE ČIMBENIKA PROIZVODNJE**

Završni rad

**Kolegij: Počela ekonomije**

JMBAG: 0010224661

e-mail: kukoljmarko99@gmail.com

Mentor: prof. dr. sc. Boris Crnković

Komentor: Juraj Rašić, mag.oec.

Osijek, rujan 2021.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics in Osijek

Undergraduate Study (Management)

Marko Kukolj

**MARKET FACTOR OF PRODUCTION**

Final paper

Osijek, September 2021.

## IZJAVA

### O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je Završni rad isključivo rezultat osobnog rada koji s temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnog vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom Creative Commons Imenovanje-Nekomercijalno- Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska.
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskog fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. Izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta:** Marko Kukulj

**JMBAG:** 0010224661

**OIB:** 36804701973

**e-mail za kontakt:** kukoljmarko99@gmail.com

**Naziv studija:** Preddiplomski sveučilišni studij

**Naslov rada:** Tržište čimbenika proizvodnje

**Mentor rada:** prof. dr. sc. Boris Crnković

**Komentor:** Juraj Rašić, mag.oec.

U Osijeku, 2021.godine

Potpis



## **Tržište čimbenika proizvodnje**

### **SAŽETAK**

Proizvodnja predstavlja proces kojim se, pomoću sirovina, proizvode robe i proizvodi koji se koriste dalje za daljnju proizvodnju, upotrebu ili konzumaciju. Dakle, inputi se koriste za proces proizvodnje kako bi se dobili outputi koji odgovaraju potrošnji – robe ili proizvoda koji imaju vrijednost za krajnjeg korisnika ili kupca.

Postoje četiri čimbenika proizvodnje, a to su rad, kapital, zemlja i poduzetništvo. Iako novac često miješaju kao čimbenika proizvodnje, on to nije, jer nije proizvodni resurs. Pomoću novca se mogu kupiti određena dobra koja su potrebna za proizvodnju kao što su to kapitalna dobra (strojevi, alati).

Tehnologija ima važnu ulogu za proizvodnju, jer pomoću nje se automatizira i ubrzava cijeli proces proizvodnje. Ono nosi sa sobom razne prednosti, ali i nedostatke kao što su višak radne snage zbog automatizacije strojeva.

Važno je spomenuti i monopson koji podrazumijeva stanje na tržištu gdje postoji samo jedan kupac – monopsonist.

Na tržištu čimbenika proizvodnje resursi, odnosno outputi pretvaraju se kroz proces transformacije u inpute koje na kraju potrošači kupuju. Upravo to tržište vođeno je potražnjom za određenim proizvodima, a ako nema neke potražnje potrebno ju je napraviti i povećati.

**Ključne riječi: čimbenici, proizvodnja, tržište, tehnologija, monopson**

## **Market Factor of Production**

### **ABSTRACT**

Production is a process by which, with the help of raw materials, goods are produced and products that are further used for further production, use, or consumption. Thus, inputs are used for the production process to obtain outputs that correspond to consumption - goods or products that have value for the end-user or customer.

There are four factors of production, and these are labor, capital, land, and entrepreneurship. Although money is often confused as a factor of production, it is not, because it is not a productive resource. Money can be used to buy certain goods needed for production, such as capital goods (machines, tools).

Technology plays an important role in production because it automates and speeds up the entire production process. It brings with it various advantages, but also disadvantages such as excess labor due to machine automation.

It is important to mention monopson, which means the situation in the market where there is only one customer - a monopsonist.

In the market of factors of production, resources or outputs are converted through the process of transformation into inputs that consumers ultimately buy. It is the market that is in demand for certain products, and if there are no demand, it needs to be created and increased.

**Keywords: factors, production, market, technology, monopson**

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Metodologija rada .....</b>	<b>2</b>
<b>2. PROIZVODNJA.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Proizvod .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Proces proizvodnje.....</b>	<b>5</b>
<b>2.3. Elementi proizvodnje.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4. Uloga tehnologije u proizvodnji .....</b>	<b>7</b>
<b>3. TRŽIŠTE ČIMBENIKA PROIZVODNJE .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1. Podjela čimbenika proizvodnje .....</b>	<b>10</b>
3.1.1. Rad .....	11
3.1.2. Zemlja .....	16
3.1.3. Kapital.....	18
3.1.4. Poduzetništvo .....	20
<b>3.2. Formiranje cijene i dohotka čimbenika proizvodnje .....</b>	<b>20</b>
<b>3.3. Potražnja za čimbenicima proizvodnje.....</b>	<b>23</b>
3.3.1. Monopson.....	26
<b>4. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>28</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>29</b>
<b>POPIS SLIKA.....</b>	<b>31</b>



## 1. UVOD

Proizvodnja je postupak izrade ili proizvodnje robe i proizvoda od sirovina ili komponenata. Drugim riječima, proizvodnja uzima inpute i koristi ih za stvaranje outputa koji odgovara potrošnji - robe ili proizvoda koji imaju vrijednost za krajnjeg korisnika ili kupca.

Čimbenici proizvodnje su inputi koji se koriste za proizvodnju dobra ili usluge radi stvaranja prihoda. Četiri glavna čimbenika proizvodnje su rad, zemlja, kapital i poduzetništvo. Zemlju, rad i kapital kao čimbenike proizvodnje izvorno su identificirali rani politički ekonomisti kao što su Adam Smith, David Ricardo i Karl Marx. Danas su kapital i rad dva primarna ulaza za proizvodne procese i stvaranje dobiti od strane poduzeća.

Interakcija ponude i potražnje određuje cijenu i tvrtke nastoje maksimizirati profit, a varijable će utjecati i promijeniti cijenu ravnoteže. Industrije na savršeno konkurentnom tržištu kupit će onoliko proizvoda koliko je potrebno.

Rad je najvažniji faktor u proizvodnji. Jedna od definirajućih karakteristika tržišne ekonomije je postojanje faktorskih tržišta za raspodjelu proizvodnih faktora, posebno za kapitalna dobra.

Tradicionalni modeli socijalizma karakterizirani su zamjenom faktorskih tržišta nekom ekonomskom politikom, vjerujući da bi robne transakcije zastarjele u proizvodnom procesu ako kapitalna dobra kontrolira jedan entitet koji predstavlja društvo.

Pod pretpostavkom da su tržišta proizvoda i faktora savršeno konkurentna u strukturi. Tvrtke uzimaju cijene na oba tržišta. Cijena se postavlja interakcijom ponude i potražnje na razini tržišta. Budući da preuzimaju tržište, tvrtke će prodati onoliko robe koliko žele po zadanoj cijeni.

Čimbenici proizvodnje trebali bi utjecati na odluke o ulaganju. Ako se poduzeće suoči s poteškoćama u dobivanju proizvodnih faktora, moglo bi ugroziti dobit, a time i povrat ulaganja. Nasuprot tome, tvrtka koja ima održivo tržište sa voljnim potrošačima bit će privlačnija prilika za ulaganje.

## 1.1. Metodologija rada

Predmet istraživanja rada je tržište čimbenika proizvodnje te se želi teoretski objasniti što je to zapravo proizvodnja, proizvod, proizvodni proces i ostali pojmovi vezani uz proizvodnju. Nadalje, želi se objasniti samo tržište čimbenika proizvodnje te svi utjecaji koji su vezani za njega.

Svi podaci koji su korišteni u završnom radu temeljeni su na prikupljanju sekundarnih podataka inozemne i domaće literature (knjige, e-knjige, znanstveni članci, internetski izvori). Sve definicije potkrepljene su razmišljanjem različitih autora kako bi se na kraju dao vlastiti zaključak.

U radu su korištene metode indukcije i dedukcije kada se trebao dati nekakav opći podatak koji se objašnjava putem pojedinačnog ili da se uopći neki pojedinačni podatak. Nadalje, korištene su metode analize i sinteze kada su se definirali određeni pojmovi kao što su proizvodnja, proizvod, njihovi procesi, različiti elementi i razine i samo tržište.

Rad je strukturiran od četiri glavna poglavlja. Prvo poglavlje je uvod gdje se uvodi u samu temu rada, opisuje ukratko rad te je pojašnjenja metodologija rada i znanstvene metode koje su korištene prilikom pisanja završnog rada. Drugo poglavlje radi se o proizvodnji. Biti će definirana proizvodnja s aspekta više od jednog autora. Također će se definirati proizvod i proces proizvodnje, biti će objašnjeni neki od elemenata proizvodnje te uloga tehnologije u proizvodnji koja iz godine u godinu sve više dobiva na značaju u svim segmentima rada, pa tako i u proizvodnji.

Treće poglavlje odnosi se konkretno na tržište čimbenika proizvodnje te će tu biti pojašnjena četiri glavna čimbenika, a to su rad, zemlja, kapital i poduzetništvo. Nakon toga slijedi objašnjenje kod formiranja cijene i dohotka čimbenika proizvodnje. Nakon toga slijedi potražnja za čimbenicima proizvodnje i monopson. Nakon ova tri opširna poglavlja, slijedi zadnje, četvrto poglavlje, odnosno zaključak koji cijeli rad zaokružuje u jednu cjelinu gdje se daje vlastito mišljenje.

## 2. PROIZVODNJA

Prema Bakalaru (2013) proizvodnja je proces pretvaranja faktora proizvodnje u proizvode i usluge. Proizvodnja se odvija u poduzeću koje nabavlja faktore proizvodnje, organizira proces proizvodnje u kojem se stvaraju proizvodi i usluge i vrši prodaju svojih proizvoda i usluga s ciljem maksimiziranja profita.

Prema Batesu i Parkinsonu (1963) proizvodnja je organizirana aktivnost pretvaranja resursa u gotove proizvode u obliku roba i usluga; cilj proizvodnje je zadovoljiti potražnju za takvim transformiranim resursima.

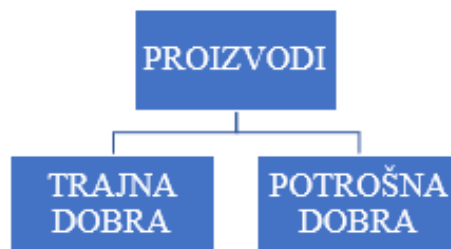
Proizvodnja je metoda pretvaranja sirovina ili sirovina u gotove proizvode ili proizvode u proizvodnom procesu. Drugim riječima, to znači stvaranje nečega iz osnovnih inputa. Proizvodnja se također može odnositi na robu koja se proizvodi.

Dakle, kroz proizvodnju prerađuju se inputi u outpute koji su onda spremni za prodaju ili neku drugu namjenu koja im je već određena.

### 2.1. Proizvod

Proizvod se stvara kako bi se zadovoljile određene ljudske potrebe ili kako bi se stvorile nove potrebe kod ciljane skupine. Proizvod je opipljiv, dok je usluga neopipljiva i prema Mikuliću (2010) ona je rezultat ljudskih i mehaničkih napora prema osobama i objektima.

Slika 1.: Podjela proizvoda prema trajnosti



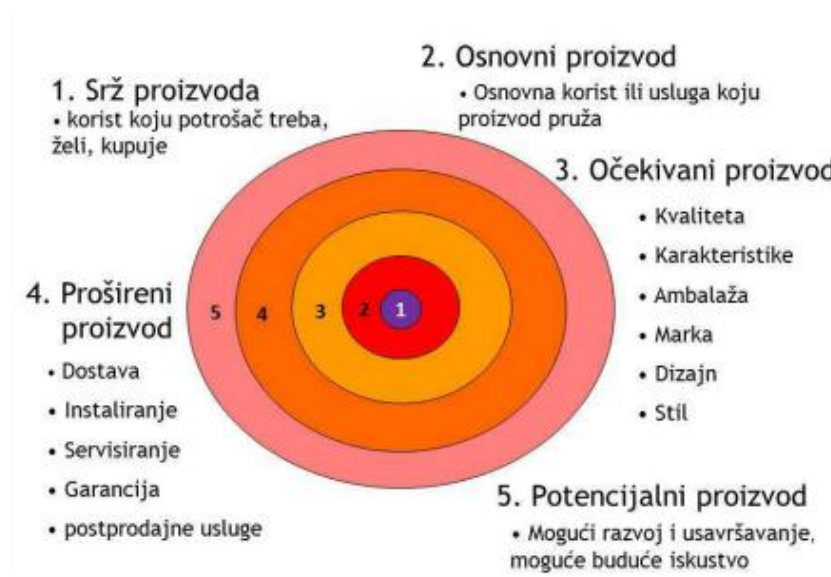
Izvor: Izrada autora prema Rocco, S. (2015) Upravljanje proizvodom, kreiranje marke i dizajn. Dostupno na: <https://pvzg.hr/wp-content/uploads/2018/08/Rocco-S-PROIZVOD-I-DIZAJN-skripta.pdf>

Proizvodi se mogu podijeliti prema trajnim i potrošnim dobrima, ako je u pitanju kut trajnosti. Trajna dobra su ona dobra koja traju duži vremenski period, kao što su to automobili, kućanski uređaji, stanovi, kuća i ostali trajni predmeti ili imovina. Što se tiče potrošnih dobara, oni se konzumiraju odmah ili u jako kratkom vremenskom periodu. Kao jedni od najčešćih primjera potrošnih dobara su hrana, piće i sapuni.

Proizvodi se također mogu dijeliti prema tipu potrošača, a oni mogu biti namijenjeni krajnjoj ili poslovnoj potrošnji.

Nakon podjele proizvoda s vrste gledišta prema trajnosti, slijedi pet razina proizvoda koji su prikazani slikom 2 i objašnjeni detaljno u nastavku rada.

Slika 2.: Pet razina proizvoda



Izvor: Rocco, S. (2015) Upravljanje proizvodom, kreiranje marke i dizajn. Dostupno na: <https://pvzg.hr/wp-content/uploads/2018/08/Rocco-S-PROIZVOD-I-DIZAJN-skripta.pdf>

Prema Kotleru, Kelleru i Martinoviću (2014) postoji pet razina proizvoda:

- Temeljna korist,
- Osnovni proizvod,
- Očekivani proizvod,
- Prošireni proizvod,
- Potencijalni proizvod.

Temeljna korist se odnosi na korijen onoga proizvoda ili usluge koju potrošač kupuje. Kao primjer toga je automobil. Prilikom kupnje automobila ljudi imaju za cilj da ih određeno prijevozno sredstvo odveze od točke A do točke B i to je temeljna korist automobila. Osnovni proizvod je viša razina koja je nastala na temeljnoj koristi. Na primjeru automobila to se može odnositi na samu uređenost unutrašnjosti automobila ili motor. Očekivani proizvod sastoji se od niza karakteristika koje potrošač očekuje od proizvoda kao što je to klima uređaj u automobilu ili ABS. Prošireni proizvod nadilazi očekivanja potrošača i odnosi se na neka od pozitivnih i ugodnih iznenađenja za kupca. Može biti riječ o grijanju sjedala ili digitalnom ekranu u autu. Potencijalni proizvod sadrži sve moguće dodatke i preoblikovanja koje proizvod može doživjeti u budućnosti. Primjer toga je automobil na električni pogon. (Vlašić, 2021).

## 2.2. Proces proizvodnje

Kada tvrtka kreira proizvode i robe za prodaju potrošačima, oni obično koriste strogi proizvodni postupak. To uključuje praćenje različitih koraka koji započinju u ulaznoj fazi stvaranja proizvoda do izlazne faze dok se prodaju kupcima. Pravi proizvodni proces za svaku organizaciju obično ovisi o čimbenicima poput dostupne tehnologije, koliko proizvoda tvrtka treba proizvesti i organizacijskoj strukturi.

Proizvodni proces može se vidjeti u nastavku na slici 3.

Slika 3.: Proizvodni proces



Izvor: Wikipedia (2019) Proizvodni proces. Dostupno na:

[https://hr.wikipedia.org/wiki/Proizvodni\\_proces](https://hr.wikipedia.org/wiki/Proizvodni_proces)

Proizvodni proces je metoda korištenja ekonomskih inputa ili resursa, poput rada, kapitalne opreme ili zemljišta, za pružanje dobara i usluga potrošačima. Proizvodni proces obično obuhvaća način na koji se učinkovito i produktivno proizvode proizvodi za prodaju kako bi se brzo došlo do kupaca bez žrtvovanja kvalitete proizvoda. Postoji mnogo različitih vrsta proizvodnih procesa koje tvrtke mogu slijediti, u skladu s njihovim proizvodnim ciljevima, proizvodnim brojevima i tehnološkim alatima ili softverskim sustavima.

### 2.3. Elementi proizvodnje

Važan dio upravljanja proizvodnjom je donošenje velikih odluka o proizvodnji koje utječu na razinu učinkovitosti stvaranja i prodaje proizvoda.

Prema Fernandu i Berry-Johnsonu (2021) ključni elementi koji sudjeluju u donošenju proizvodnih odluka uključuju:

- **Količinu za proizvodnju.** Pregled narudžbi proizvoda je obavezan kako bi se utvrdio način proizvodnje i postupak izrade.
- **Treba li ići naprijed s masovnom proizvodnjom.** Možda postoje neki proizvodi ili materijali koji zahtijevaju bliži dizajn ili izradu kako bi proizvodu pružili jedinstvene i personalizirane značajke ili elemente. Umjesto masovne proizvodnje, mogu se strateški definirati neautomatizirani postupak koji dizajnerima proizvoda traje duže, ali im pruža ručno izrađeni, prilagođeni konačni proizvod.
- **Tehnologija za korištenje.** Odabir pravog proizvodnog postupka često može ovisiti o vrsti tehnologije koja je na raspolaganju. Potrebna je odgovarajuća tehnologija za praćenje, razvrstavanje ili izradu proizvoda u skladu s tim.
- **Kombinacije unosa za upotrebu.** Kombinacije inputa su metode rada i kapitala koje idu u proizvodnju proizvoda. Prije nego li se odluči koliko proizvoda treba proizvesti i koji će biti njihov način izrade, potrebno je osigurati da materijalni troškovi, kao i plaće zaposlenika, budu podmireni.

## 2.4. Uloga tehnologije u proizvodnji

Tehnologija obuhvaća ogromno znanje i alate koji olakšavaju korištenje ekonomskih resursa kao način za učinkovitu i inovativnu proizvodnju dobara i usluga. Tehnološki napredak ključan je za gospodarski rast i razvoj, a što je naprednija tehnologija dostupna, to se lokalno i globalno gospodarstvo brže mogu poboljšati.

Tehnologija može uštedjeti vrijeme potrebno za proizvodnju robe ili pružanje usluge, pridonoseći ukupnoj dobiti tvrtke. Tehnologija može pridonijeti učinkovitosti izlazne stope poduzeća, omogućujući premještanje većih količina proizvoda ili pružanje usluga.

Razlozi zašto je tehnologija bitna u proizvodnji (Hardee County, 2021):

- **Vrijeme je novac.** Tehnologija može uštedjeti vrijeme potrebno za proizvodnju robe ili pružanje usluge, pridonoseći ukupnoj dobiti tvrtke
- **Učinkovitost.** Tehnologija može pridonijeti učinkovitosti izlazne stope poduzeća, omogućujući premještanje većih količina proizvoda ili pružanje usluga.
- **Specijalizacija.** Tehnologija je dovela do povećanja podjele rada i specijalizacije poslova unutar poduzeća, što je dodatno pridonijelo učinkovitosti s kojom poduzeće može poslovati.
- **Prirodni resursi.** Tehnologija ima ogroman učinak na sposobnost poduzeća i vlada da pristupe prirodnim resursima i koriste ih na najučinkovitiji mogući način u korist poslovanja i gospodarstva.
- **Industrijska ekspanzija.** Zahvaljujući povećanoj učinkovitosti rada sa sve boljim stanjem tehnologije, poduzeća su u stanju povećati ukupnu proizvodnju, što zauzvrat dovodi do veće dobiti i većeg gospodarskog razvoja.
- **Istraživanje.** Bolja tehnologija dovela je do daljnjeg istraživanja gotovo svakog sektora poslovanja i znanosti, što znači da poduzeća mogu imati koristi od svih vrsta tehnološkog napretka.
- **Internet i međunarodna trgovina.** Informacijska tehnologija najvažniji je element uspjeha i rasta međunarodne trgovine i rasta tržišta rada, što tvrtkama omogućuje razmjenu informacija i obavljanje trgovine za manje od treptaja oka.

Proizvodna industrija uvijek je imala apetita za tehnologijom. Od analitike velikih podataka do napredne robotike, prednosti modernih tehnologija koje mijenjaju igre pomažu proizvođačima da smanje ljudsku intervenciju, povećaju produktivnost i stječu konkurentnu prednost.

Sofisticirane tehnologije, poput umjetne inteligencije, Interneta stvari i 3D-tiska, među ostalim, oblikuju budućnost proizvodnje snižavanjem troškova proizvodnje, poboljšanjem brzine rada i minimiziranjem pogrešaka. Budući da je produktivnost presudna za uspjeh proizvodnog pogona, od svakog proizvođača se očekuje da uloži značajna ulaganja u ove tehnologije.

Pet tehnologija koje pozitivno utječu na proizvodnu industriju (Reliable Plant, 2020):

1. **Industrijski Internet stvari.** Sposobnosti Interneta stvari (IoT) brzo se primjenjuju u industrijskoj i proizvodnoj domeni, pružajući vlasnicima pogona način da povećaju produktivnost i smanje složenost procesa. Industrijski Internet stvari (IIoT) spoj je različitih tehnologija, poput strojnog učenja, velikih podataka, podataka senzora, integracije oblaka i automatizacije strojeva. Te se tehnologije koriste u područjima poput prediktivnog i proaktivnog održavanja, praćenja u stvarnom vremenu, optimizacije resursa, vidljivosti lanca opskrbe, analize operacija na više objekata i sigurnosti, što omogućava upraviteljima postrojenja da minimaliziraju zastoje i povećaju učinkovitost procesa. Na primjer, redovito održavanje i popravak su neophodni za nesmetan rad postrojenja. Međutim, nije potrebna sva oprema i uređaji istovremeno. IoT omogućuje upraviteljima pogona da koriste nadzor stanja i predviđajuće održavanje opreme. Praćenje izvedbe u stvarnom vremenu pomaže im u planiranju rasporeda održavanja kada je to stvarno potrebno, smanjujući vjerojatnost neplaniranih prekida i gubitka produktivnosti koji slijedi. Slično tome, oprema omogućena IoT-om i ugrađena u senzor može komunicirati podatke koji pomažu timu opskrbnog lanca da prati imovinu (koristeći RFID i GPS senzore), pregleda zalihe, predviđa, mjeri odnose s dobavljačima i zakazuje programe predviđanja za održavanje.
2. **Analitika velikih podataka.** Analitika velikih podataka može ponuditi nekoliko načina za poboljšanje performansi imovine, pojednostavljivanje proizvodnih procesa i olakšavanje prilagodbe proizvoda. Proizvođači mogu donositi utemeljene odluke koristeći podatke o produktivnosti i učinku otpada koje pruža analitika velikih podataka, smanjujući operativne troškove i povećavajući ukupni prinos.
3. **Umjetna inteligencija i strojno učenje.** Nekoliko desetljeća robotiku i mehanizaciju koriste proizvođači kako bi povećali produktivnost i smanjili troškove proizvodnje po jedinici. Umjetna inteligencija i strojno učenje čine sljedeći val u proizvodnji. Ona



pomaže proizvodnim timovima u analizi podataka i korištenju uvida kako bi zamijenio zalihe, smanjio operativne troškove i ponudio besprijekornu kontrolu kvalitete nad cijelim proizvodnim procesom. Završilo je doba neinteligentnih robota koji se bave cikličkim proizvodnim zadacima. Umjetna inteligencija i strojno učenje omogućuju da roboti i ljudi međusobno surađuju, stvarajući agilne proizvodne procese koji uče, poboljšavaju i donose pametne proizvodne odluke. Slijedom toga, proizvođači mogu upotrijebiti industrijsku robotiku i pametnu automatizaciju za upravljanje svakodnevnim zadacima i usmjeriti svoje vrijeme i resurse na zadatke koji stvaraju prihod, poput istraživanja i razvoja, proširenja linije proizvoda i bolje korisničke usluge.

4. **Trodimenzionalni ispis.** Tehnologija 3-D tiska ili aditivnog sloja postavljena je kako bi imala velik utjecaj na vrhunske industrije poput zrakoplovne industrije, rudarskih strojeva, automobila, vatrenog oružja, komercijalnih i uslužnih strojeva i druge industrijske opreme. Ova revolucionarna tehnologija omogućuje proizvođačima stvaranje fizičkih proizvoda od složenih digitalnih dizajna pohranjenih u 3-D datoteke s računalnim potpomognutim dizajnom (CAD). Materijali poput gume, najlona, plastike, stakla i metala mogu se koristiti za ispis stvarnih predmeta. Za razliku od tradicionalnog proizvodnog postupka, trodimenzionalni pisari mogu stvoriti složene oblike i dizajne bez dodatnih troškova, nudeći veću slobodu dizajnerima i inženjerima. Štoviše, sve veće primjene trodimenzionalnog ispisa u proizvodnji rađaju proizvodnju kao uslugu (MaaS), omogućujući tvrtkama da održavaju ažurnu infrastrukturu koja opslužuje više klijenata i negirajući potrebu za kupnjom nove opreme.
5. **Virtualna stvarnost.** Virtualna stvarnost pojednostavljuje postupak dizajniranja proizvoda eliminirajući potrebu za izradom složenih prototipova. Dizajneri i inženjeri koriste je kako bi stvorili realne modele proizvoda, omogućujući im da digitalno vide svoj dizajn i riješe potencijalne probleme prije pokretanja proizvodnje. Klijenti također mogu pregledati i komunicirati s tim digitalnim dizajnom, simulacijama i integriranim uređajima, značajno smanjujući vrijeme potrebno za projektiranje do izrade gotovog proizvoda.

### **3. TRŽIŠTE ČIMBENIKA PROIZVODNJE**

Tržište faktora izraz je koji ekonomisti koriste za sve resurse koje tvrtke koriste za kupnju, najam ili unajmljivanje onoga što im je potrebno za proizvodnju robe ili usluga. Te su potrebe faktori proizvodnje, koji uključuju sirovine, zemlju, radnu snagu i kapital.

Tržište čimbenika naziva se i ulaznim tržištem. Prema ovoj definiciji, sva su tržišta ili faktorska tržišta, na kojima tvrtke dobivaju resurse koji su im potrebni, ili tržišta robe i usluga, na kojima potrošači kupuju (Estevez, 2021).

Radnici sudjeluju na tržištu čimbenika kada svoje usluge stavljaju na raspolaganje tvrtkama. Pojedinačni član kućanstva koji traži posao sudjeluje na tržištu faktora. Plaće zaposlenika sastavni su dio tržišta faktora, ali novac će se potrošiti na tržištu roba i usluga.

Tržišta čimbenika vođena je potražnjom na tržištu proizvoda. Ako nitko na svijetu ne želi kupiti više automobila, ne bi bilo potrebe za strojevima i ljudima koji projektiraju, konceptualiziraju i proizvode automobile. Međutim, ako je iznenada bila velika potreba za automobilima, povećat će se potražnja za resursima koji proizvode automobile. Dakle, resursi i sredstva za izgradnju krajnjih proizvoda određeni su potrebama i zahtjevima samih krajnjih proizvoda.

Gornji koncept poznat je i kao izvedena potražnja. Izvedena potražnja je kada se potražnja za resursima koji se koriste za izradu gotovih proizvoda ili usluga izvodi iz potražnje za tim proizvodima ili uslugama. Međutim, faktorska tržišta funkcioniraju kao i većina tržišta. Ponuda i potražnja za resursima diktiraju cijene, a vanjski čimbenici mogu utjecati na cijene.

Uz to, faktorska tržišta djeluju u okviru kapitalizma ili tržišne ekonomije. Tržišno gospodarstvo podržava faktorska tržišta i prepušta raspodjelu faktorskih resursa tržištu. Međutim, uz socijalizam, faktorska tržišta određena su ekonomskim planiranjem.

#### **3.1. Podjela čimbenika proizvodnje**

Čimbenici proizvodnje su inputi potrebni za stvaranje robe ili usluge. Faktori proizvodnje uključuju zemlju, rad, poduzetništvo i kapital.

Prema Fernandu i Berry-Johnsonu (2021) definicija proizvodnih čimbenika u ekonomskim sustavima pretpostavlja da vlasništvo imaju kućanstva koja ih posuđuju ili daju u zakup

poduzetnicima i organizacijama. Ali to je teorijska konstrukcija i rijetko je slučaj u praksi. Izuzev rada, vlasništvo nad faktorima proizvodnje varira ovisno o industriji i ekonomskom sustavu.

Na primjer, tvrtka koja posluje u industriji nekretninama obično posjeduje značajne parcele zemljišta. No, maloprodajne korporacije ili trgovine iznajmljuju zemljišta na duže vrijeme. Kapital također slijedi sličan model u kojem može biti u vlasništvu ili u najmu od druge stranke. Međutim, ni pod kojim uvjetima radna snaga nije u vlasništvu tvrtki. Transakcija rada s firmama temelji se na plaćama.

Vlasništvo nad faktorima proizvodnje također se razlikuje ovisno o ekonomskom sustavu. Na primjer, privatno poduzeće i pojedinci posjeduju većinu faktora proizvodnje u kapitalizmu. Međutim, kolektivno dobro je glavno načelo u socijalizmu. Kao takvi, čimbenici proizvodnje, poput zemlje i kapitala, u vlasništvu su i regulirani zajednicom u cjelini.

### **3.1.1. Rad**

Rad je količina fizičkog, mentalnog i društvenog napora koji se koristi za proizvodnju dobara i usluga u gospodarstvu. Pruža stručnost, radnu snagu i usluge potrebne za pretvaranje sirovina u gotove proizvode i usluge (Amadeo i Boyle, 2021).

Rad predstavlja napor koji ljudi doprinose proizvodnji dobara i usluga. Radni resursi uključuju posao konobara koji vam donosi hranu u lokalni restoran, kao i inženjera koji je dizajnirao autobus koji vas vozi do škole. Uključuje umjetnikovo stvaranje slike kao i rad pilota koji leti zrakoplovom. Ako ste ikad bili plaćeni za posao, pridonijeli ste radnim resursima za proizvodnju robe ili usluga. Prihodi ostvareni radnim resursima nazivaju se nadnicama i najveći su izvor prihoda većine ljudi.

Za rane političke ekonomiste rad je bio primarni pokretač ekonomske vrijednosti. Proizvodni radnici plaćaju se za svoje vrijeme i trud u nadnicama koje ovise o njihovoj vještini i obuci. Rad neobrazovanog i neobučenog radnika obično se plaća po niskim cijenama. Kvalificirani i obučeni radnici nazivaju se ljudskim kapitalom i plaćaju se višim plaćama jer zadaci donose više od njihove fizičke sposobnosti. Na primjer, posao računovođe zahtijeva sintezu i analizu financijskih podataka za tvrtku. Zemlje bogate ljudskim kapitalom doživljavaju povećanu produktivnost i učinkovitost.

Razlika u razinama vještina i terminologiji također pomaže tvrtkama i poduzetnicima da arbitriraju odgovarajuće razlike u platnim ljestvicama. To može rezultirati transformacijom proizvodnih čimbenika za cijelu industriju. Primjer za to je promjena proizvodnih procesa u industriji informacijske tehnologije nakon što su poslovi prepušteni zemljama s obučenom radnom snagom i znatno nižim plaćama.

U tržišnoj ekonomiji tvrtke koriste ove komponente opskrbe kako bi zadovoljile potražnju potrošača. Ekonomija djeluje najučinkovitije kada svi članovi rade na poslu koji koristi njihove najbolje vještine. Također pomaže kada su plaćeni prema vrijednosti proizvedenog rada.

Stalni naponi za pronalaženjem najboljeg podudaranja između vještina, poslova i plaća održavaju ponudu rada vrlo dinamičnom. Iz tog razloga uvijek postoji određena razina prirodne nezaposlenosti. Na primjer, frikcijska nezaposlenost omogućuje radnicima slobodu da napuste posao u potrazi za boljim.

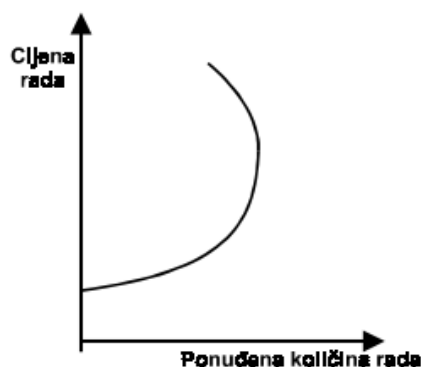
Prema Kentonu i Pottersu (2020) tržište rada odnosi se na ponudu i potražnju radne snage, u kojoj zaposlenici osiguravaju ponudu, a poslodavci potražnju. To je glavna komponenta svakog gospodarstva i zamršeno je povezana s tržištima kapitala, robe i usluga.

Na makroekonomskoj razini, ponuda i potražnja pod utjecajem su domaće i međunarodne dinamike tržišta, kao i čimbenici poput useljavanja, dobi stanovništva i razine obrazovanja. Relevantne mjere uključuju nezaposlenost, produktivnost, stope sudjelovanja, ukupni prihod i bruto domaći proizvod (BDP).

Na mikroekonomskoj razini, pojedina poduzeća komuniciraju sa zaposlenicima, zapošljavaju ih, otpuštaju i povećavaju ili smanjuju plaće i sate. Odnos između ponude i potražnje utječe na radno vrijeme zaposlenika i naknade koje primaju u plaćama, primanjima i naknadama.

U nastavku rada prikazan je graf tržišta rada na slici 4. Dakle, graf prikazuje cijenu rada i ponuđenu količinu rada. Što je veća količina nekog rada koji se obavlja, to je paralelno veća i cijena istog tog rada.

Slika 4.: Tržište rada



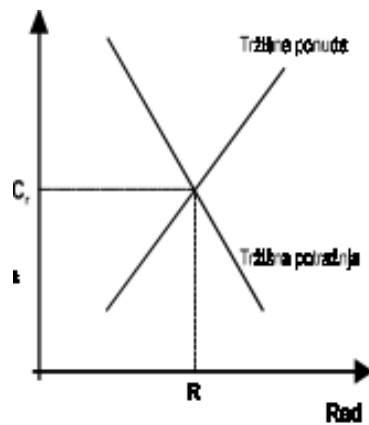
Izvor: Ferenčak, I. (2003) Počela ekonomije. Gradika, d.o.o. Osijek.

S vremenom je radnik došao u situaciju gdje se mora birati između tržišne djelatnosti (prodaje rada) i netržišne djelatnosti (odmor). Kako raste cijena rada, tako se povećava zainteresiranost tržišne djelatnosti i samim time povećava se oportunitetni trošak netržišne djelatnosti. Sat odmora zaposlenika postaje sve skuplji jer odmorom gubi zaradu koju je mogao dobiti da je ostao raditi.

Potražnja na mikroekonomskoj razini ovisi o dva faktora: graničnim troškovima proizvodnje i graničnom proizvodu prihoda. Ako granični trošak zapošljavanja dodatnog zaposlenika, odnosno postojećih zaposlenika radi više sati, premaši granični proizvod prihoda, to će smanjiti zaradu, a tvrtka bi teoretski odbacila tu mogućnost. Ako je istina suprotno, ima racionalnog smisla preuzeti više rada.

Tržište rada podliježe savršenoj konkurenciji. Na sljedećem grafu (slika 5) može se vidjeti kako se tržišna potražnja i tržišna ponuda sijeku i određuju ravnotežnu cijenu kao i broj zaposlenih radnika (Ferenčak, 2003).

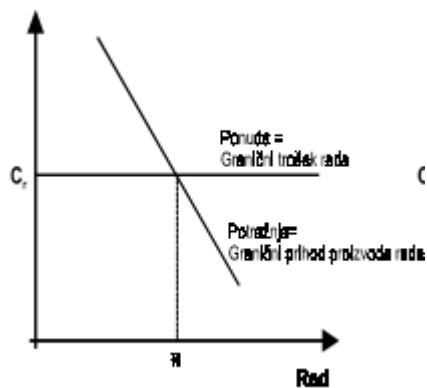
Slika 5.: Tržište rada - savršena konkurencija



Izvor: Ferenčak, I. (2003) *Počela ekonomije*. Gradika, d.o.o. Osijek.

Na slici 6 prikazan je kupac kao poduzeće, odnosno savršen konkurent. Ovdje je ponuda jednaka graničnom trošku rada, dok je potražnja jednaka graničnom prihodu proizvoda rada.

Slika 6.: Poduzeće kupac - savršeni konkurent

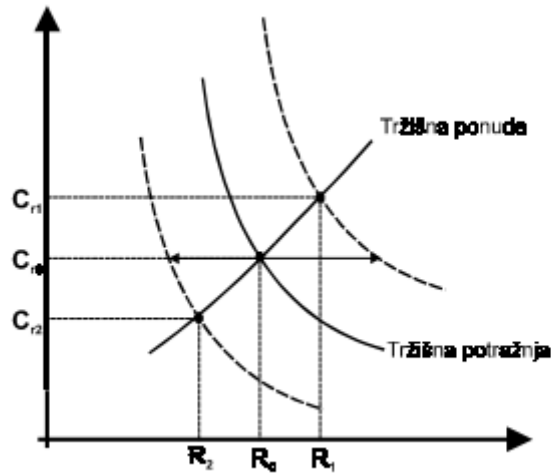


Izvor: Ferenčak, I. (2003) *Počela ekonomije*. Gradika, d.o.o. Osijek.

Prema Ferenčaku (2003) što se tiče necjenovnih odrednica potražnje, sama krivulja potražnje pomiče se u trenucima kada se mijenja potražnja za dobrom koje rad proizvodi i kada se mijenja proizvodnost rada. Dakle, ako se, uz neizmijenjene uvjete, poveća proizvodnost rada,

povećava se i granični proizvod rada, a s njim i granični prihod proizvoda rada. Ovdje raste potražnja za radom i njezina se krivulja pomiče udesno (slika 7). Vrijedi i obrnuto.

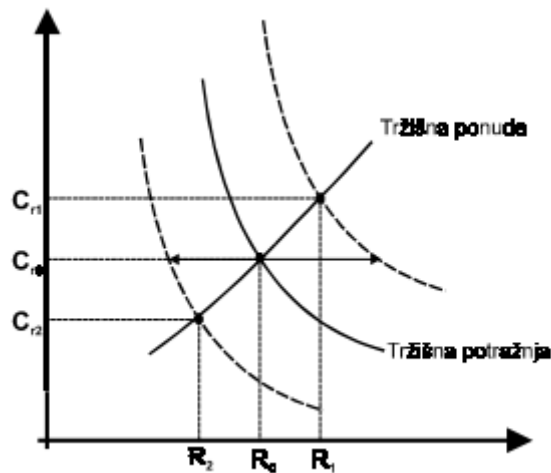
Slika 7.: Necjenovne odrednice potražnje



Izvor: Ferenčak, I. (2003) *Počela ekonomije*. Gradika, d.o.o. Osijek.

Prema istom autoru (Ferenčak, 2003) na veličinu ponude rada utječu veličina radne snage i cijene rada na drugim tržištima rada. Ako raste radna snaga, uz ostale neizmijenjene uvjete, raste i ponuda rada, i obrnuto (slika 8).

Slika 8.: Necjenovne odrednice ponude



Izvor: Ferenčak, I. (2003) *Počela ekonomije*. Gradika, d.o.o. Osijek.

### 3.1.2. Zemlja

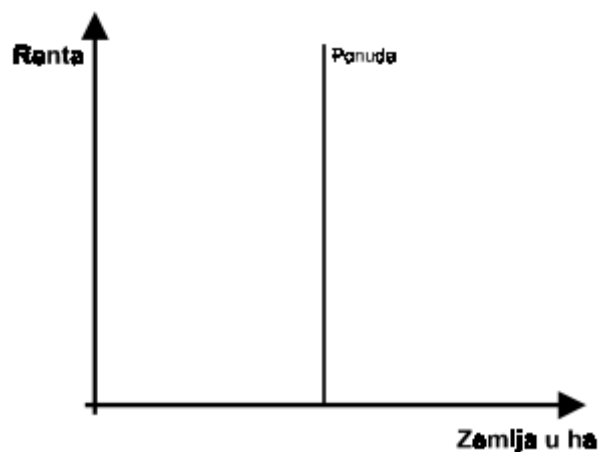
Zemlja uključuje sve prirodne resurse koji se koriste za proizvodnju dobara i usluga. To uključuje ne samo zemlju, već i sve što dolazi iz zemlje. Neka uobičajena zemljišta ili prirodni resursi su voda, nafta, bakar, prirodni plin, ugljen i šume. Zemljišni resursi su sirovine u procesu proizvodnje. Ti resursi mogu biti obnovljivi, poput šuma, ili neobnovljivi poput nafte ili prirodnog plina. Prihod koji vlasnici resursa ostvaruju zauzvrat za zemljišne resurse naziva se renta.

Zemljište ima široku definiciju kao faktor proizvodnje i može poprimiti različite oblike, od poljoprivrednog zemljišta do komercijalnih nekretnina do resursa dostupnih s određenog dijela zemljišta.

Iako je zemlja bitna komponenta većine pothvata, njegova se važnost može smanjiti ili povećati na temelju industrije. Na primjer, tehnološka tvrtka može lako započeti poslovanje s nula ulaganja u zemlju. S druge strane, zemljište je najznačajnije ulaganje za pothvat nekretninama.

Uslijed toga, pod uvjetom da se koristi isključivo u proizvodnji jednog proizvoda ponuda zemlje je praktično savršeno neelastična, kao i svi proizvodi čija je ponuda fiksna zemlja daje ekonomsku rentu. (Polovina, 2015). Na slici 9 prikazana je ponuda zemlje.

Slika 9.: Ponuda zemlje

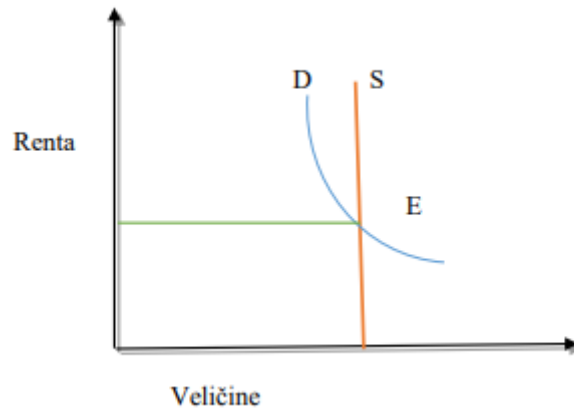


Izvor: Ferenčak, I. (2003) *Počela ekonomije*. Gradika, d.o.o. Osijek.



Slika 10 prikazuje odnos ponude i potražnje zemlje.

Slika 10.: Odnos ponude i potražnje zemlje

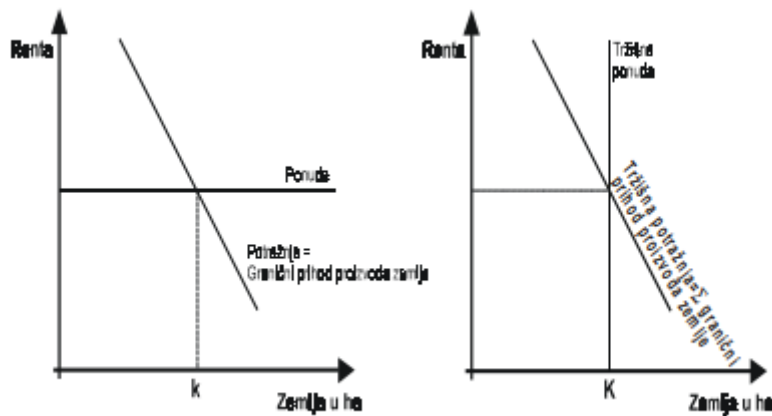


Izvor: Polovina R. (2015) Zemlja i kapital; počela ekonomije. Dostupno na  
:www.h3s.org/pocela/14.%20ZEMLJA%20I%20KAPITAL.ppt

Ukoliko je renta viša od ravnotežne smanjit će se potražnja za zemljom što će dovesti do pada rente i njenog vraćanja na ravnotežnu razinu, ukoliko je renta niža od ravnotežne povećat će se potražnja za zemljom što će izazvati porast rente i njeno vraćanje na ravnotežnu razinu (Polovina, 2015).

Iako je zemlja savršeno neelastična, neko poduzeće može biti na savršeno konkurentnom tržištu poljoprivrednog zemljišta. Primjer toga je da zakupi potrebitu količinu zemlje uz postojeću, tržištem određenu rentu. Zakupac se dalje sučeljava sa savršeno elastičnom ponudom zemlje. Dakle granični prihod proizvoda zemlje određuje visinu rente iz razloga što je zemlja savršeno neelastična što je i prikazano na slijedećoj slici 11 (Ferenčak, 2003).

Slika 11.: Zakupac i tržište poljoprivrednog zemljišta



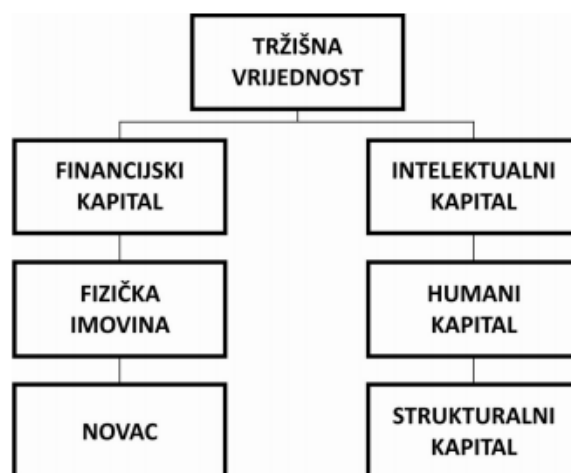
Izvor: Ferenčak, I. (2003) *Počela ekonomije*. Gradika, d.o.o. Osijek.

### 3.1.3. Kapital

Autori Hargrave i Barnier (2021) definiraju kapital kao širok pojam koji može opisati bilo koju stvar koja vlasniku daje vrijednost ili korist, poput tvornice i strojeva, intelektualnog vlasništva poput patenata ili financijske imovine poduzeća ili pojedinca. Iako se sam novac može tumačiti kao kapital, kapital se češće povezuje s gotovinom koja se stavlja u funkciju u proizvodne ili ulagačke svrhe.

Podjela tržišne vrijednosti na financijski i intelektualni kapital prikazana je na slici 12 u nastavku rada.

Slika 12.: Podjela tržišne vrijednosti



Izvor: Poslovni informacijski sustavi. Intelektualni kapital. Dostupno na:  
<http://www.efos.unios.hr/poslovni-informacijski-sustavi/wp-content/uploads/sites/216/2018/11/15.-INTELEKTUALNI-KAPITAL.pdf>

Kako je prikazano na slici 12 tržišna vrijednost dijeli se na financijski kapital, fizičku imovinu i novac, te na intelektualni kapital, humani kapital i strukturalni kapital.

Kapital je ključan za funkcioniranje bilo koje jedinice, bilo da je ta jedinica malo poduzeće, velika korporacija ili cijela ekonomija. Kapitalna imovina može se naći u tekućem ili dugoročnom dijelu bilance. Ta imovina može uključivati novac, novčane ekvivalente i tržišne vrijednosne papire, kao i proizvodnu opremu, proizvodne pogone i skladišta.

Kapital je obično novac ili likvidna imovina koja se drži ili pribavlja za troškove. U širem smislu, pojam se može proširiti tako da obuhvati svu imovinu poduzeća koja ima novčanu vrijednost, poput opreme, nekretnina i zaliha. No, što se tiče proračuna, kapital je novčani tok.

Općenito, kapital može biti mjerilo bogatstva, a također i resurs koji osigurava povećanje bogatstva izravnim ulaganjima ili ulaganjima u kapitalne projekte. Pojedinci drže kapital i kapitalnu imovinu kao dio svoje neto vrijednosti. Tvrtke imaju kapitalne strukture koje uključuju dužnički kapital, dionički kapital i obrtni kapital za dnevne troškove.

Prema Hrvatskoj enciklopediji (2021) kapital je najmobilniji čimbenik proizvodnje iz razloga što se može lako prebacivati iz jedne uporabe u drugu, iz jedne grane ili djelatnosti u drugu, iz regije u regiju i iz zemlje u zemlju. Također se, prema istom autoru, tržište kapitala smatra jednim od najhomogenijih tržišta koje je integrirano na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

Grafična efikasnost računa se kao grafični prihod proizvoda kapitala koji se dijeli kroz grafični trošak kapitala te se sve množi sa 100.

$$\text{Grafična efikasnost kapitala} = \frac{\text{Grafični prihod proizvoda kapitala}}{\text{Grafični trošak kapitala}} \cdot 100$$

### **3.1.4. Poduzetništvo**

Prema Vukoviću (2001) poduzetništvo je kreativna i inovativna ljudska djelatnost koja kombinirajući različite tipove resursa u procesu proizvodnje proizvodi proizvode i usluge potrebne za zadovoljenje ljudskih potreba.

Prema istom autoru (Vuković, 2001) glavne karakteristike poduzetništva su:

- neizvjesnost,
- financijski rizik,
- eksperimentiranje,
- traganje,
- istraživanje.

Prema Ferenčaku (2003) poduzetništvo je sposobnost stvaranja novih, razvijanja postojećih dobara i usluga, ali i organiziranja proizvodnje dobara i usluga. Kaže se kako poduzetništvo jest aktivni čimbenik, a ostali su čimbenici proizvodnje pasivni.

Poduzetnik je osoba koja kombinira ostale čimbenike proizvodnje - zemlju, rad i kapital - da bi zaradila profit. Najuspješniji poduzetnici su inovatori koji pronalaze nove načine za proizvodnju roba i usluga ili koji razvijaju nove proizvode i usluge za plasiranje na tržište. Bez poduzetnika koji kombinira zemlju, rad i kapital na nove načine, mnoge inovacije koje vidimo oko sebe ne bi postojale. Poduzetnici su vitalni pokretač gospodarskog rasta koji pomažu u izgradnji nekih od najvećih tvrtki na svijetu, kao i nekih malih poduzeća u vašem susjedstvu. Poduzetnici uspijevaju u gospodarstvima u kojima imaju slobodu pokretati posao i slobodno kupovati resurse. Isplata poduzetništvu je dobit.

Novac nije kapital kako ekonomisti definiraju kapital jer nije proizvodni resurs. Iako se novcem može kupiti kapital, kapitalno dobro (stvari poput strojeva i alata) koristi se za proizvodnju dobara i usluga.

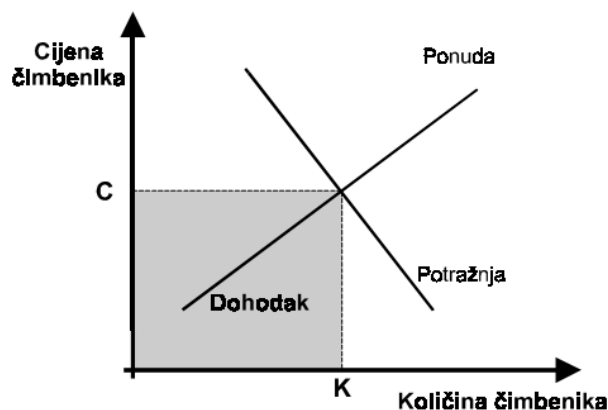
### **3.2. Formiranje cijene i dohotka čimbenika proizvodnje**

Prema Banton (2020) teorija cijene je ekonomska teorija koja kaže da se cijena bilo kojeg određenog dobra ili usluge temelji na odnosu između njegove ponude i potražnje. Teorija cijene kaže da je točka u kojoj korist koja se stekne od onih koji zahtijevaju subjekt zadovoljava

prodavateljeve granične troškove najoptimalnija tržišna cijena za tu robu ili uslugu. Teorija cijena je mikroekonomsko načelo koje koristi koncept ponude i potražnje za određivanje odgovarajuće cijene za datu robu ili uslugu.

Prema Ferenčak (2003) tržište čimbenika proizvodnje određuje cijenu inputa, tako da će cijena inputa biti veća ako je cijena outputa veća.

Slika 13: Formiranje cijene i dohotka čimbenika proizvodnje



Izvor: Ferenčak, I. (2003) *Počela ekonomije*. Gradika, d.o.o. Osijek.

Slika 13 prikazuje kako tržište inputa određuje i dohodak proizvodnje koji je jednak umnošku cijene i količine.

Cilj je postići ravnotežu tamo gdje količina robe ili usluga koja se pruža odgovara potražnji odgovarajućeg tržišta i njegovoj sposobnosti da stekne dobro ili uslugu. Koncept teorije cijena omogućava prilagodbu cijena s promjenom tržišnih uvjeta. Opskrba označava broj proizvoda ili usluga koje tržište može pružiti. To uključuje i materijalnu robu, poput automobila, i nematerijalnu robu, kao što je mogućnost zakazivanja sastanka s kvalificiranim pružateljem usluga.

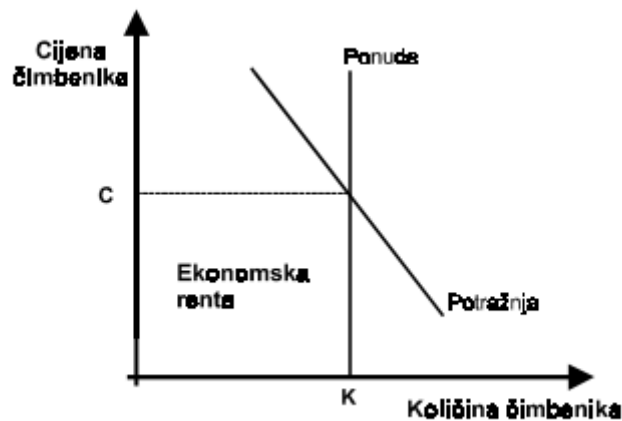
Potražnja se odnosi na želju tržišta za materijalnom ili nematerijalnom robom. U bilo kojem trenutku dostupan je i konačan broj potencijalnih potrošača. Potražnja može varirati ovisno o raznim čimbenicima, poput toga je li dostupna poboljšana verzija proizvoda ili usluga više nije potrebna. Na potražnju također može utjecati potrošačka vrijednost koja vrijednost proizvoda opaža. Ravnoteža se događa kada potencijalni kupci potroše ukupan broj dostupnih predmeta -

zalihu. Ako je cijena previsoka, kupci mogu izbjegavati robu ili usluge. To bi rezultiralo viškom ponude.

Suprotno tome, ako je cijena preniska, potražnja može znatno premašiti dostupnu ponudu. Ekonomisti koriste teoriju cijena kako bi pronašli prodajnu cijenu koja približava ponudu i potražnju što je moguće bliže ravnoteži.

Što se tiče ekonomske rente, ona je dio dohotka koji vlasnik čimbenika prima povrh transferne zarade. Dakle, ekonomska renta je onaj dio dohotka koji se nalazi iznad krivulje ponude i ispod cijene. Transferna zarada je dio dohotka koji se smjestio ispod krivulje ponude. Veličina ekonomske rente ovisi o elastičnosti ponude, što znači da će neelastična ponuda značiti veću ekonomsku rentu, i obrnuto te je to prikazano na slici 14 (Ferenčak, 2003).

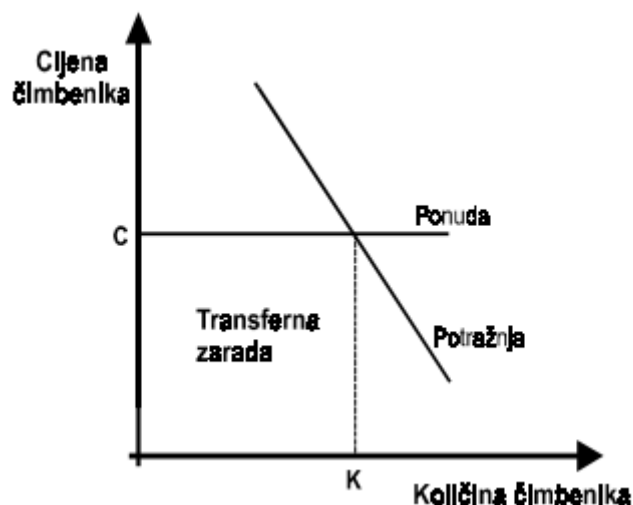
Slika 14.: Ekonomska renta



Izvor: Ferenčak, I. (2003) *Počela ekonomije*. Gradika, d.o.o. Osijek.

Kada neki input sadašnjim angažmanom realizira onaj dohodak koji može ostvariti i svojom najboljom alternativnom uporabom, tada se cjelokupni dohodak sastoji od transferne zarade. Ponuda takvog čimbenika je savršeno elastična i to je prikazano na slici 15 (Ferenčak, 2003).

Slika 15.: Transferna zarada



Izvor: Ferenčak, I. (2003) *Počela ekonomije*. Gradika, d.o.o. Osijek.

### 3.3. Potražnja za čimbenicima proizvodnje

Potražnja je prethodno objašnjena, a u ovom dijelu se fokus stavlja na potražnju za čimbenicima proizvodnje. Chand (2021) navodi kako na vrstu zaposlenih čimbenika proizvodnje utječe vrsta proizvedenog proizvoda, produktivnost čimbenika i njihova cijena. Tvrtka koja proizvodi standardizirani model automobila vjerojatno će biti kapitalno vrlo zahtjevna, dok će salon ljepote vjerojatno biti radno intenzivan.

Kada su faktori proizvodnje nadomjesci, porast produktivnosti ili pad troškova jednog od njih može rezultirati promjenom kombinacije resursa koji se koriste. Pad cijene kapitalnih dobara, na primjer, mogao bi dovesti do zamjene nekih radnika strojevima.

Potražnja za svakim čimbenicima proizvodnje često se naziva „izvedenom“ ili deriviranom potražnjom kako bi se naglasila činjenica da je odnos između cijene čimbenika i količine čimbenika koji potražuju tvrtke koje ga koriste u proizvodnji izravno ovisi o potražnji potrošača za proizvodima.

Ako pojedino poduzeće želi maksimizirati profit tada je potrebno poznavati pojmove kao što su granični prihod proizvoda čimbenika proizvodnje, kao i granični trošak čimbenika proizvodnje.

Ferenčak (2003) definira granični prihod proizvoda čimbenika kao promjenu ili povećanje ukupnog prihoda kao posljedica jediničnog povećanja istog čimbenika.

$$\textit{Granični prihod proizvoda čimbenika} = \frac{\Delta \textit{Ukupni prihod}}{\Delta \textit{Čimbenik}}$$

Kada se povećavaju inputi rada, a ostali inputi su fiksni, rada se može izračunati granični prihod proizvoda rada (Ferenčak, 2003).

$$\textit{Granični prihod proizvoda rada} = \frac{\Delta \textit{Ukupni prihod}}{\Delta \textit{Rad}}$$

Kada se povećavaju inputi kapitala, tada se njegov granični prihod proizvoda kapitala izračunava na sljedeći način (Ferenčak, 2003):

$$\textit{Granični prihod proizvoda kapitala} = \frac{\Delta \textit{Ukupni prihod}}{\Delta \textit{Kapital}}$$

Prema Ferenčak (2003) granični prihod proizvoda zemlje izračunava se na sljedeći način:

$$\textit{Granični prihod proizvoda zemlje} = \frac{\Delta \textit{Ukupni prihod}}{\Delta \textit{Zemlja}}$$

Granični prihodi proizvoda inputa mogu se izračunati i na sljedeći način:

$$\textit{Granični prihod proizvoda rada} = \textit{Granični proizvod rada} \cdot \textit{Granični prihod}$$

$$\textit{Granični prihod proizvoda kapitala} = \textit{Granični proizvod kapitala} \cdot \textit{Granični prihod}$$

$$\textit{Granični prihod proizvoda zemlje} = \textit{Granični proizvod zemlje} \cdot \textit{Granični prihod}$$



Isti autor (Ferenčak, 2003) definira granični trošak nekog čimbenika proizvodnje kao promjenu ili povećanje ukupnog troška tog inputa kao posljedicu jediničnog povećanja istog čimbenika.

$$\text{Granični trošak čimbenika} = \frac{\Delta \text{ Ukupni trošak}}{\Delta \text{ Čimbenik}}$$

Dakle, sve dokle god određeno poduzeće ima veći granični prihod proizvoda čimbenika od graničnog troška čimbenika, povećavat će angažman tog inputa. I obrnuto, kada je granični trošak čimbenika veći od graničnog prihoda proizvoda čimbenika, tada će smanjivati angažman inputa.

Granični trošak čimbenika proizvodnje je trošak zapošljavanja dodatne jedinice istog čimbenika (Ferenčak, 2003).

$$\text{Granični trošak rada} = \frac{\Delta \text{ Ukupni trošak rada}}{\Delta \text{ Rad}}$$

$$\text{Granični trošak kapitala} = \frac{\Delta \text{ Ukupni trošak kapitala}}{\Delta \text{ Kapital}}$$

$$\text{Granični trošak zemlje} = \frac{\Delta \text{ Ukupni trošak zemlje}}{\Delta \text{ Zemlja}}$$

Prosječni trošak nekog čimbenika proizvodnje jest ukupni trošak tog čimbenika po jedinici istog čimbenika. Prosječni je trošak inputa, po logici stvari, jednak cijeni inputa (Ferenčak, 2003).

$$\text{Prosječni trošak rada} = \frac{\text{ Ukupni trošak rada}}{\text{ Rad}} = \text{ Cijena rada}$$

$$\text{Prosječni trošak kapitala} = \frac{\text{ Ukupni trošak kapitala}}{\text{ Kapital}} = \text{ Cijena kapitala}$$

$$\text{Prosječni trošak zemlje} = \frac{\text{ Ukupni trošak zemlje}}{\text{ Zemlja}} = \text{ Cijena zemlje}$$

### 3.3.1. Monopson

Young (2020) navodi kako je monopsonija tržišno stanje u kojem postoji samo jedan kupac, monopsonist. Poput monopola, i monopsonija ima nesavršene tržišne uvjete. Razlika između monopola i monopsonije prvenstveno je u razlici između kontrolnih tijela. Jedan kupac dominira monopsoniziranim tržištem, dok pojedinačni prodavač kontrolira monopolizirano tržište. Monopsonisti su uobičajeni u područjima u kojima pružaju većinu ili sva radna mjesta u regiji.

U monopsoniji, veliki kupac kontrolira tržište. Zbog svog jedinstvenog položaja, monopsonije imaju bogatstvo moći. Na primjer, budući da je primarni ili jedini dobavljač poslova u nekom području, monopsonija ima moć određivanja plaća. Uz to, imaju pregovaračku moć jer su u mogućnosti pregovarati o cijenama i uvjetima sa svojim dobavljačima.

Monopsonije imaju mnogo različitih oblika i mogu se pojaviti na svim vrstama tržišta. Monopsonija također može biti česta na tržištima rada kada pojedinačni poslodavac ima prednost nad radnom snagom. Kada se to dogodi, veletrgovci, u ovom slučaju, potencijalni zaposlenici, pristaju na nižu plaću zbog čimbenika koji proizlaze iz kontrole tvrtke kupca. Ova kontrola nadnica smanjuje troškove poslodavca i povećava profitne marže.

Glavne karakteristike monopsonije prema Young (2020) su:

- Tržišta na kojima dominira jedan kupac.
- Kupac ima kontrolnu prednost koja snižava razinu potrošnje.
- Velike cijene kod veletrgovaca i prednost u isplaćenim nadnicama.

Tržište rada bitan je dio faktorskog tržišta. Za većinu proizvoda i usluga potreban je doprinos čovjeka. Međutim, kao i na bilo kojem tržištu, mogu se dogoditi i tržišni neuspjesi. Monopsonija je neuspjeh na tržištu gdje postoji mnogo prodavača i samo jedan kupac. Obično se javlja na tržištu rada, ali može se pojaviti i drugdje.

Uobičajena pojava monopsonije na tržištima rada je kada postoji samo jedan poslodavac (kupac radne snage) u gradu u kojem svi traže posao (prodavači radne snage). U takvom slučaju i u odsutnosti vladine intervencije ili sindikata, poslodavac će moći kontrolirati cijenu rada i vjerojatno će platiti manje plaće nego što bi to učinio na konkurentnom tržištu.

To znači da su faktorske cijene rada manje i da će marže za poslodavca biti veće nego da su na konkurentnom tržištu. Također će vrijediti za bilo koji drugi izvor ili uzrok monopsonije na tržištima faktora.

## 4. ZAKLJUČAK

Završni rad na temu „Tržište čimbenika proizvodnje“ se bavi temeljnim procesima i pojmovima proizvodnje. Proizvodnja uzima inpute i koristi ih za stvaranje outputa koji odgovara potrošnji robe ili proizvoda koji imaju vrijednost za krajnjeg korisnika ili kupca. Glavni proces proizvodnje je stvaranje outputa od inputa. Output ili proizvod krajnje potrošnje može biti obični, posebni, specijalizirani ili netraženi proizvodi.

Kroz rad se moglo primijetiti kako proizvodi moraju imati svoju temeljnu korist, te mora proći kroz određene faze životnog ciklusa. U prvoj fazi se proizvod uvodi, nakon čega napreduje i ima sve manje troškove, treća faza je faza zrelosti, najboljoj fazi zbog niskih troškova, a visoke dobiti. Nakon najbolje faze dolazi i faza opadanja u kojoj proizvod odumire i mijenja se novim proizvodom ili se taj proizvod unaprjeđuje kako bi se oživio i vratio u početnu fazu.

Za proces proizvodnje su ključni elementi proizvodnih odluka koje se sastoje od količine proizvodnje, pitanja treba li proizvoditi masovno, koju tehnologiju koristiti ili koje kombinacije uzeti u obzir.

Iz tog razloga je bilo nužno za razumjeti zakon ponude i potražnje, te tržišnu ravnotežu koja omogućuje najveću dobit, Nadalje potražnja za svakim čimbenicima proizvodnje često se naziva "izvedenom" potražnjom kako bi se naglasila činjenica da je odnos između cijene čimbenika i količine čimbenika koji potražuju tvrtke koje ga koriste u proizvodnji izravno ovisi o potražnji potrošača za proizvodima.

Što dovodi do monopsonije koja predstavlja tržišno stanje u kojem postoji samo jedan kupac. Kod monopsonije je važno istaknuti da na tom tržištu dominira jedan kupac koji ima kontrolnu prednost koja snižava potrošnju, a velike cijene kod veletrgovaca i prednost u isplaćivanju nadnica.

## LITERATURA

### Knjige:

1. Bakalar, J. (2013). Mikroekonomija. 4. izdanje. HKD Napredak Sarajevo. Dostupno na: <https://issuu.com/gbakalar/docs/mikroekonomija/127>
2. Ferenčak, I. (2003). *Počela ekonomije*. Gradika, d.o.o. Osijek.
3. Kotler, P., Keller, K., L., Martinović, M. (2014). *Upravljanje marketingom*. Zagreb, Mate
4. Mikulić, S. (2010). *Marketing za 4. Razred Ekonomsko-birotehničke škole*, Split. str 1

### Internetski izvori:

5. Amadeo, K., Boyle, M. (2021). *What is Labor?* Dostupno na: <https://www.thebalance.com/labor-definition-types-and-how-it-affects-the-economy-3305859> (Pristupljeno.: 30.7.2021.)
6. Banton, C. (2021). *Theory of Price*. Dostupno na: <https://www.investopedia.com/terms/t/theory-of-price.asp> (pristupljeno: 1.7.2021.)
7. Bates, J., Parkinson, J., R. (1963). *Business Economics*. Basil Blackwell, Oxford. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/aehr.42br5> (Pristupljeno 31.7.2021.)
8. Chand, S. (2021). *Demand for Factors of Production*. Dostupno na: <https://www.yourarticlelibrary.com/economics/demand-for-factors-of-production-economics/32829> (pristupljeno: 1.5.2021.)
9. Estevez, E. (2021). *Factor Market*. Dostupno na: <https://www.investopedia.com/terms/f/factor-market.asp> (pristupljeno: 3.7.2021.)
10. Fernando, J., Johnson, B., J. (2021). *Factors of production*. Dostupno na: <https://www.investopedia.com/terms/f/factors-production.asp> (Pristupljeno 30.7.2021.)
11. Hardee County (2021). *Technology's Role in Economic Development*. Dostupno na: <https://hardeebusiness.com/resources/technologys-role-in-economic-development> (pristupljeno: 1.5.2021.)
12. Hargrave, M., Barnier, B. (2021). *Capital*. Dostupno na: <https://www.investopedia.com/terms/c/capital.asp> (Pristupljeno: 25.8.2021.)

13. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, (2021.) Kapital. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=30309> (Pristupljeno.: 30. 7. 2021.)
14. Kenton, W., Potters, C. (2020). *Labor Market*. Dostupno na: <https://www.investopedia.com/terms/l/labor-market.asp> (Pristupljeno: 31.7.2021.)
15. Punto Marinerio (2019). Odrednice su čimbenici koji utječu na ponudu i potražnju robe. Dostupno na: <https://hr.puntomarinerio.com/determinants-are-factors-that-influence/> (pristupljeno: 6.7.2021.)
16. Reliable Plant (2020). *5 Modern Technologies Impacting Manufacturers*. Dostupno na: <https://www.reliableplant.com/Read/31161/technologies-impacting-manufacturers> (pristupljeno: 3.5.2021.)
17. Young, J. (2020). *Monopsony Definition*. Dostupno na: <https://www.investopedia.com/terms/m/monopsony.asp> (pristupljeno: 4.6.2021.)

#### **Nastavni materijali:**

18. Vlašić, G. (2021). *Određivanje strategije proizvoda*. Dostupno na: <https://www.efzg.unizg.hr/UserDocsImages/MAR/gvlastic/Predavanje%207.pdf> (Pristupljeno: 3.5.2021.)

#### **Znanstveni radovi:**

19. Polovina, S. (2005). Hrvatski glavničar. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/10979>
20. Vukovic, I., Vizjak, A. (2001). Europska unija, CEFTA i hrvatsko gospodarstvo. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=39400](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=39400)

## POPIS SLIKA

Slika 1.: Podjela proizvoda prema trajnosti .....	3
Slika 2.: Pet razina proizvoda .....	4
Slika 3.: Proizvodni proces .....	5
Slika 4.: Tržište rada .....	13
Slika 5.: Tržište rada - savršena konkurencija .....	14
Slika 6.: Poduzeće kupac - savršeni konkurent .....	14
Slika 7.: Necjenovne odrednice potražnje .....	15
Slika 8.: Necjenovne odrednice ponude .....	15
Slika 9.: Ponuda zemlje .....	16
Slika 10.: Odnos ponude i potražnje zemlje .....	17
Slika 11.: Zakupac i tržište poljoprivrednog zemljišta .....	18
Slika 12.: Podjela tržišne vrijednosti .....	18
Slika 13: Formiranje cijene i dohotka čimbenika proizvodnje .....	21
Slika 14.: Ekonomska renta .....	22
Slika 15.: Transferna zarada .....	23