

# HRVATSKO TRŽIŠTE CEMENTA I NJEGOVA TRŽIŠNA STRUKTURA

---

**Tadić, Barbara**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:886922>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-05**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
EKONOMSKI FAKULTET**

**ZAVRŠNI RAD**

**HRVATSKO TRŽIŠTE CEMENTA I NJEGOVA  
TRŽIŠNA STRUKTURA**

**Mentor:**  
**Prof. dr. sc. Ivan Pavić**

**Student:**  
**Barbara Tadić**

**Split, kolovoz, 2020.**

## SADRŽAJ:

<b>1. UVOD</b> .....	<b>3</b>
1.1. Definicija problema.....	3
1.2. Cilj rada.....	3
1.3. Metode rada .....	3
1.4. Struktura rada .....	3
<b>2. TRŽIŠNA STRUKTURA I TRŽIŠNA MOĆ</b> .....	<b>4</b>
2.1. Tržište savršene konkurencije .....	4
2.2. Tržište nesavršene konkurencije .....	6
2.2.1. Monopol .....	6
2.2.2. Monopolistička konkurencija .....	9
2.2.3. Oligopol.....	11
<b>3. MJERENJE TRŽIŠNE MOĆI</b> .....	<b>13</b>
3.1. Izvori tržišne moći.....	13
3.2. Pokazatelji tržišne moći .....	14
3.2.1. Herfindahl – Hirschmanov indeks .....	14
3.2.2. Lernerov indeks .....	15
3.2.3. Koncentracijski omjer .....	16
<b>4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE</b> .....	<b>18</b>
4.1. Povijest i važnost graditeljstva i cementa.....	18
4.2. Povijest industrije cementa u Hrvatskoj .....	18
4.3. Cementna poduzeća u Hrvatskoj .....	28
4.4. Tržišna moć proizvođača cementa u Hrvatskoj.....	30
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>32</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>34</b>
<b>PRILOZI</b> .....	<b>36</b>
<b>SAŽETAK</b> .....	<b>37</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>38</b>

# **1. UVOD**

## **1.1. Definicija problema**

Razvoj graditeljstva, kao građevni materijali, uvelike doprinose podizanju kvalitete suvremenog života. Proizvodnja materijala rezultira pozitivnim ekonomskim i socijalnim učincima, stoga je od velike važnosti približiti ulogu cementa koja je osnovni i nezamjenjivi građevni materijal koji ima masovnu upotrebu.

## **1.2. Cilj rada**

Cilj rada je utvrditi tržišnu moć aktera na hrvatskom tržištu cementa te identificirati kojoj tržišnoj strukturi pripada ovo tržište.

## **1.3. Metode rada**

Metode rada koje će se koristiti u završnom radu su komparativne metode, opisne metode, metode kvantitativne analize te metode analize i sinteze.

## **1.4. Struktura rada**

Rad se sastoji od 3 glavna dijela: uvod, razrada i zaključak. U uvodu će biti prikazano općenito i ukratko ono što će se obrađivati u radu. Razrada se sastoji od dva dijela: teorijski dio i empirijski dio. U teorijskom dijelu obrađivat će se pojmovi i vrste tržišne strukture te tržišne moći, a u empirijskom dijelu obradit će se glavna stavka ovog rada, a to je cement i njegova tržišna moć. U posljednjem dijelu iznijet će se zaključci obrađene teme.

## 2. TRŽIŠNA STRUKTURA I TRŽIŠNA MOĆ

Postoji više shvaćanja tržišta te ga se zato može i definirati na više načina. Glavna definicija koja objašnjava tržište je ta da je tržište „skup kupaca i prodavatelja koji putem svojih stvarnih ili potencijalnih međusobnih djelovanja određuju cijenu proizvoda ili skupine proizvoda.“ Iz ove definicije zaključujemo da postoje dvije glavne skupine s obzirom na njihove funkcije – *kupci* i *prodavatelji*.<sup>1</sup> Mogućnost i sposobnost prodavatelja i kupca da utječu na promjenu cijene dobra, naziva se *tržišna moć*. Zbog toga se mora razjasniti kako funkcioniraju tržišne snage i koliko utjecaja imaju na proizvođače i potrošače. Tržišna snaga i tržišna moć jedni su od bitnijih pokazatelja tržišta koji određuju koliku kontrolu ima neko poduzeće na tržištu.<sup>2</sup>

Tržišna struktura može se definirati na temelju broja proizvođača ili prodavatelja, broja potrošača ili kupaca, dostupnosti potrebnih informacija, stupnja sličnosti proizvoda te zapreke za ulazak i izlazak s tržišta. Na osnovu ovih kriterija moguće je definirati 4 tipa tržišta: tržište savršene konkurencije, tržište monopolističke konkurencije, monopolsko tržište i oligopolsko tržište.<sup>3</sup> Tržište savršene konkurencije i monopolsko tržište dva su veoma različita tržišta. Na tržištu savršene konkurencije, ni prodavač ni kupac ne mogu određivati ni utjecati na cijenu, već nju određuje tržište. Monopol je, s druge strane, tržište na kojem postoji jedan prodavač i više kupaca te on može određivati svoju cijenu koja u većini slučajeva bude veća od graničnog troška.<sup>4</sup>

### 2.1. Tržište savršene konkurencije

Tržište savršene konkurencije razlikuje se od ostalih oblika tržišta zbog definiranja cijene. Prodavači i kupci na ovom tržištu, bez obzira na njihovu količinu, ne mogu utjecati na cijenu. Cijenu određuje tržište na temelju ukupne ponude i potražnje te je takvu prihvaćaju sva poduzeća na tom tržištu. Kada se donosi odluka o količini prodaje i količini proizvodnje, poduzeće prihvaća cijenu kao zadanu veličinu. Također, kupci pri donošenju odluke o količini kupnje, imaju isti pogled na cijenu.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L. (2005) Mikroekonomija, MATE, Zagreb, str. 7.

<sup>2</sup> Ibid; str. 328.

<sup>3</sup> Pavić, I. (2015): Mikroekonomija: teorija i praksa, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split, str. 443

<sup>4</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: op. cit., str. 327.

<sup>5</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: op. cit., str. 327

Zbog načina određivanja cijene na ovom tržištu, ne postoji konkurentnost prodavača, već potpuno isključuje suparništvo između njih. Jednostavnost tržišta savršene konkurencije jedna je od prednosti kao i sama činjenica da se poznavanjem ovog tržišta može razumjeti ponašanje poduzeća na ostalim tržištima.<sup>6</sup>

Postoje uvjeti koje tržište nekoga proizvoda mora ispunjavati da bi se moglo nazvati tržištem savršene konkurencije:

1. *Velik broj kupaca i prodavatelja* jedna je od bitnijih karakteristika tržišta savršene konkurencije zbog toga što mali udio prodavatelja i kupaca ne može značajno utjecati na tržišnu cijenu i količinu.
2. *Slobodan ulazak i izlazak na tržište* moguć je na tržištu savršene konkurencije jer na ulaznoj i izlaznoj strani ne prepoznaje nikakve poteškoće i prepreke
3. *Savršena informiranost* podrazumijeva potpunu svjesnost potrebnih informacija o tehnologijama proizvodnje, cijena inputa i cijena po kojoj im je dozvoljeno prodati određen proizvod. Kupci, također, posjeduju određene informacije o svojim preferencijama i cijenama proizvoda koja ih zanimaju
4. *Homogen proizvod* predstavlja proizvod jednog prodavača koji je po svim osnovnim obilježjima identičan proizvodu ostalih prodavača.<sup>7</sup>

Tržišta koja u potpunosti zadovoljavaju ove uvjete skoro da i ne postoje, odnosno jako su rijetka. Jedan od tržišta koji su blizu zadovoljavanju ovih uvjeta je tržište poljoprivrede zbog toga što na ovom tržištu postoji mnogo proizvođača i potrošača, proizvod je homogen i nema nikakvih zapreka na ulazu i izlazu s tržišta.<sup>8</sup> Razlozi zbog kojih je tržište savršene konkurencije povoljno ta kupce:

1. Kupci imaju velik izbor
2. Proizvođači se natječu za kupce, pri čemu se kupcima nudi bolja kupovna prilika
3. Proizvođači ne mogu ponuditi proizvod loše kvalitete, jer se kupci mogu okrenuti novim proizvođačima

---

<sup>6</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 331

<sup>7</sup> Ibid; str. 332.

<sup>8</sup> Ibid; str. 332.

#### 4. Proizvođača je previše da bi manipulirali tržišnim cijenama<sup>9</sup>

Poduzeća nemaju nikakvog utjecaja na tržišnu cijenu stoga prihvaćaju cijenu proizvoda kao tržišno zadanu te odlučuju samo o količini proizvoda koju će po toj cijenu ponuditi na tržištu. Takvo poduzeće se naziva *prihvatitelj cijene*.<sup>10</sup>

### 2.2. Tržište nesavršene konkurencije

Za razliku od tržišta savršene konkurencije i poduzeća kojih ne uživaju nikakvu tržišnu moć, postoje poduzeća koja ipak žele nekakvu moć, bila veća ili manja. Ta poduzeća djeluju na *tržištu nesavršene konkurencije* koja podrazumijeva širok spektar različitih tržišta koja se, u jednom ili više kriterija, razlikuju od savršene konkurencije.<sup>11</sup> Na tržištu nesavršene konkurencije gdje je tržišna moć vrlo jaka, dolazi do situacije u kojoj cijena premašuje granični trošak. Poduzeća koja su naklonjenija takvom principu, pojavljuju se na tržištu monopola, monopolističke konkurencije i oligopola.<sup>12</sup>

#### 2.2.1. Monopol

Na tržištu monopola javlja se situacija u kojoj postoji samo jedan prodavač i više kupaca. Takav prodavač se naziva *monopolist* – on predstavlja samo tržište i odlučuje o cijenama i količini na tržištu te kao takav ima jedinstvenu poziciju.<sup>13</sup> Prof. Pavić u svojoj knjizi definira monopol na vrlo jednostavan i razumljiv način – „tip tržišne strukture sa samo jednim prodavateljem proizvoda koji nema bliske supstitute i koje je zatvoreno za ostala poduzeća“.<sup>14</sup> Monopolska moć ovisi o određenom broju poduzeća koja su konkurentna na tom tržištu, a postoji i situacija u kojoj jedno poduzeće drži 100% tržišta i to se naziva *čisti monopol*. Iako je vrlo rijedak nije nemoguć.<sup>15</sup>

---

<sup>9</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 333.

<sup>10</sup> Pavić I.: op. cit., str. 333.

<sup>11</sup> Ibid; str. 449.

<sup>12</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: op. cit., str. 364.

<sup>13</sup> Ibid; str. 328.

<sup>14</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 389.

<sup>15</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: op. cit., str. 364.

Vrlo bitna karakteristika monopola je da on u svojoj ravnoteži ostvaruje prosječne dobiti i monopolisku dobit.<sup>16</sup>

Postoje različiti razlozi nastanka monopola, a neki od njih su:<sup>17</sup>

1. *Ekonomska efikasnost* odražava efikasnost nekog poduzeća koje puno efikasnije proizvodi neki proizvod od konkurencije, a to se prije svega mjeri troškovima proizvodnje po jedinici proizvoda.
2. *Potpuna kontrola nad inputima (vlasništvo nad inputima)* ukazuje na monopol utemeljen na inputima, odnosno resursima. Zbog ovakvog ponašanja, nova poduzeća nisu u mogućnosti pokrenuti vlastitu proizvodnju jer nemaju potrebne resurse.
3. *Vlasništvo patenta* može biti nad proizvodom, tehnologijom ili procesom te također može biti razlog za monopol. Pomoću Zakona o patentu, poduzeće je osigurano da neko određeno vrijeme bude jedini proizvođač dobra.
4. *Državna ili lokalna koncesija* osigurava poduzeću da bude jedini dobavljač proizvoda ili usluga te na taj način, legalno, sprječava ulazak novih poduzeća.

S obzirom da je monopolist jedini proizvođač proizvoda na monopolskom tržištu on određuje uvjete kupcima i diktira im cijene te je zbog toga njegova krivulja potražnje ujedno i krivulja potražnje cijelog tržišta.<sup>18</sup> Cijena se određuje kao i u savršenoj konkurenciji, djelovanjem ukupne ponude i potražnje, ali razlika je ta što je na tržištu monopola ukupna ponuda jednaka ponudi jednog poduzeća jer je jedini na tržištu. Naravno, prednost monopola je ta da poduzeće može povećati ili smanjiti cijenu što ga čini *kreаторom cijene*. Iako želi maksimizirati svoj profit, monopolist ne može raditi s cijenom što ga je volja samo zato što je jedini na tržištu. Kada poduzeće odluči koliku količinu proizvoda želi proizvoditi, krivulja potražnje pokazuje najveću cijenu koju je kupac spreman platiti. Ako se dogodi da poduzeće previše poveća cijenu, doći će do reakcije potrošača gdje će nastojati smanjiti korištenje tog proizvoda i tako smanjiti potražnju, a to dovodi do viška ponude.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> Bakalar, J., "Mikroekonomija", Sveučilište u Mostaru, Sarajevo, HKD Napredak, 1996., str. 217.

<sup>17</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 390.

<sup>18</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: op. cit., str. 327.

<sup>19</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 391.-392.



Monopolisti često nisu zadovoljni iznosom profita koji su uspjeli dostići podizanjem cijena pa se okreću nekoj drugoj politici. Sposobnost monopola da odredi više cijena prema različitim skupinama ili pojedincima, na različitom tržištu za isti proizvod ili uslugu, naziva se *diskriminacija cijena*. Monopolist može diferencirati cijenu istog proizvoda na istom tržištu, ali za različite skupine kupaca koji imaju različitu kupovnu snagu.<sup>20</sup> Da bi mogli diskriminirati cijene, moraju ispuniti neke uvjete:

1. poduzeća moraju biti u stanju segmentirati tržište (odvojiti skupine kupaca, količine proizvoda, vrijeme, itd.),
2. za različite količine mora biti različita cjenovna elastičnost,
3. poduzeće, barem djelomično, mora utjecati na cijenu proizvoda.<sup>21</sup>

Kada i ako su ispunjeni gore navedeni uvjeti, onda je moguće primijeniti jedan od tri tipa diskriminacije cijena:

1. *Diskriminacija cijena prvog stupnja* – monopolist prodaje svaku jedinicu proizvoda zasebno te za svaku od njih zaračunava posebnu cijenu,
2. *Diskriminacija cijena drugog stupnja* – monopolist jednom kupcu naplaćuje određenu cijenu za neku određenu količinu, a potom za isti proizvod nudi nižu cijenu za dodatne količine,
3. *Diskriminacija cijena trećeg stupnja* – monopolist određeni proizvod prodaje po različitim cijenama na različitim tržištima ili različitim kupcima.<sup>22</sup>

Postoje neki nužni uvjeti koji se moraju zadovoljiti da bi se provela diskriminacija bilo kojeg od ova tri stupnja:

1. *stupanj monopolske moći* – podrazumijeva da, svako poduzeće koje ima tržišnu moć, može vršiti diskriminaciju cijena,
2. *mogućnost preprodaje proizvoda* – ovaj uvjet podrazumijeva da izvorni kupac ne može preprodati proizvod ili uslugu jer bi se stvorila konkurencija unutar te skupine,

---

<sup>20</sup> Bakalar, J.: op. cit., str. 224.

<sup>21</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 408.

<sup>22</sup> Ibid; str. 408. – 413.

3. *spoznaja od platežnoj moći* – razumijeva da da prodavač mora biti svjestan da je kupac spreman platiti maksimalnu cijenu za proizvod.<sup>23</sup>

Ovdje je usporedba monopola i savršene konkurencije:

1. cijena na tržištu monopola je veća od cijene na tržištu savršene konkurencije,
2. monopol može diskriminirati cijene u okvirnom broju prodaje koja je ostvaruje na tržištu savršene konkurencije,
3. u monopolu je količina prodaje manja nego u savršenoj konkurenciji.<sup>24</sup>

Zbog ekonomije obujma, čisti monopol nekada zna biti i poželjan, ali u tom slučaju država će tada nastojati regulirati cijenu kako bi se postignula maksimalna društvena dobrobit.<sup>25</sup> Regulacija monopola podrazumijeva „skup pravila definiranih zakonom ili na drugi način koji propisuju što poduzeća trebaju činiti i na temelju kojih se kontrolira ponašanje monopolnog poduzeća.“<sup>26</sup>

### 2.2.2. Monopolistička konkurencija

Uz monopol i oligopol, monopolistička konkurencija je također jedan od tipova nesavršene konkurencije te se zbog svojih karakteristika više povezuje s oligopolom. Ovaj tip tržišta je puno češći nego monopol i veća je vjerojatnost da će se pojaviti u stvarnom životu.<sup>27</sup> Vrlo je sličan savršenoj konkurenciji i to u dva bitna aspekta: *ima puno poduzeća* i *ulazak novim poduzećima nije ograničen*. Kako imaju sličnosti, tako imaju i različitosti, a glavna razlika je u tome što su proizvodi u monopolističkoj konkurenciji *diferencirani*.<sup>28</sup> Nakon svega navedenog povlači se definicija da je monopolistička konkurencija „oblik organizacije tržišta na kojem mnogo poduzeća prodaje diferenciran proizvod i na koje poduzeća ulaze lako, a njihov izlazak s tržišta je

---

<sup>23</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 414. – 415.

<sup>24</sup> Bakalar, J.: op. cit., str. 229.

<sup>25</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: op. cit., str. 364.

<sup>26</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 436.

<sup>27</sup> Ibid; str. 449.

<sup>28</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: op. cit., str. 423.

slobodan.<sup>29</sup> Dakle osnovne karakteristike ovog tržišta su velik broj proizvođača i potrošača na tržištu, diferenciran proizvod i slobodan ulaz i izlaz s tržišta.<sup>30</sup>

*Velik broj proizvođača i potrošača na tržištu* podrazumijeva činjenicu da broj sudionika u monopolističkoj konkurenciji nije toliko velik kao na tržištu savršene konkurencije, ali je dovoljno da ima:

1. *mali tržišni udio* – ne postoji mogućnost utjecaja na cijene proizvoda jer je za svako poduzeće mali tržišni udio,
2. *nemogućnost tajnog dogovora* – velik broj poduzeća sprečava tajne dogovore,
3. *nezavisnost u djelovanju* – svako poduzeće bira svoju cijenu i svoju količinu koju je odlučio ponuditi na tržištu.<sup>31</sup>

*Diferencirani proizvodi* su proizvodi koji služe istoj namjeni ali se razlikuju po nekim obilježjima:

1. *lokacija i dostupnost,*
2. *atributi proizvoda i*
3. *usluga i uvjeti prodaje*<sup>32</sup>

*Sloboda ulaza i izlaza s tržišta* veoma je lagana za poduzeća jer su poduzeća na tom tržištu mala pa nije potrebno investirati niti savladavati ekonomiju obujma. Prednost je da poduzeće može lako izaći s tržišta ako ne ostvaruje profit onakav kakav je zamislio te trošak izlaska može biti zanemariv.<sup>33</sup> Zbog slobode ulaska i izlaska poduzeća s tržišta, monopolistička konkurencija vrlo je slična savršenoj konkurenciji te se moć nad kontrolom cijena ograničava.<sup>34</sup>

Poduzeća monopolističke konkurencije, dizajniranjem i uvođenjem novih i različitih proizvoda od konkurencije, nastoje diferencirati svoje proizvode, ali ne i njihovu percepciju o istom. Korištenjem reklama stvaraju velike troškove, ali daju potrošačima točno određene informacije o

---

<sup>29</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 449.

<sup>30</sup> Ibid; str. 449.

<sup>31</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 450.

<sup>32</sup> Ibid; str. 451.

<sup>33</sup> Ibid; str. 452.

<sup>34</sup> Bakalar, J.: op. cit., str. 249.

proizvodu koje su dovoljne da bi potrošača navele na kupnju.<sup>35</sup> Stoga su diferencijacija proizvoda, marketing i oglašavanje glavni čimbenici porasta potražnje i profita poduzeća, jer na taj način stječu *potrošačku odanost* koja je nekada ključnija u postizanju profita nego smanjivanje cijena.<sup>36</sup>

### 2.2.3. Oligopol

Uz monopolističku konkurenciju, jedna od dominantnijih tržišnih struktura na mnogim razvijenim tržištima je oligopol. Oligopol je specifičan po malom broju proizvođača na tržištu, homogenom ili diferenciranom proizvodu, izravnom utjecaju ponašanja proizvođača, sporazumu proizvođača (kartel) te ograničenim ulascima i izlascima s tržišta. Oligopol se definira kao „tržišna struktura u kojoj se poduzeća ponašaju na način koji je određen očekivanjima reakcije njihovih konkurenata na njihove odluke.“<sup>37</sup> Neka poduzeća ostvaruju dobre profite na tržištu oligopola jer prepreke pri ulasku na tržište otežavaju ulazak novim poduzećima te tako smanjuje konkurenciju.<sup>38</sup> Stoga svako poduzeće ima određenu količinu tržišne moći i kao takvo može donekle utjecati na cijenu proizvoda.<sup>39</sup>

Podjela oligopola usko je vezana uz odluke o cijeni i količini proizvoda i te iste odluke mogu donijeti jedan prije drugoga ili mogu zajedno odlučiti o tome. Kada se govori o toj vrsti podjele, onda oligopol dijelimo na:<sup>40</sup>

*Sekvencijalne modele odlučivanja* koji prolaze od toga da odluke o cijeni i količini proizvoda donosi jedno poduzeće prije svojih konkurenata. U ovom modelu odlučivanja postoji podjela koja se dijeli ovisno o tome što je predmet odlučivanja poduzeća koje prvo donosi odluku, to su:<sup>41</sup>

1. Model količinskog predvodništva – jedno poduzeće može odrediti output prije svojih konkurenata;

*Stackelbergov model* pretpostavlja da jedno poduzeće može odrediti svoju razinu proizvodnje prije svojih konkurenata.

---

<sup>35</sup> Bakalar, J.: op. cit., str. 244. – 245.

<sup>36</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 454.

<sup>37</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 469.

<sup>38</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: op. cit., str. 429.

<sup>39</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 469.

<sup>40</sup> Ibid; str. 476.

<sup>41</sup> Ibid; str. 477.

2. Model cjenovnog predvodništva – jedno poduzeće može odrediti cijenu koji prihvaćaju sva ostala poduzeća na tržištu; ovim modelom poduzeća nastoje spriječiti rat cijenama i tajno sporazumijevanje.<sup>42</sup>

*Dominantno poduzeće* je ono poduzeće koje na osnovu tržišnog udjela, najnižih troškova ili po nekoj drugoj osnovi ima titulu cjenovnog predvodnika.<sup>43</sup>

*Simultani modeli odlučivanja* razumijevaju da odluke o cijeni i količini konkurenti moraju istodobno donositi. U okviru ovog modela razlikujemo:<sup>44</sup>

1. Cournotov model koji pretpostavlja da poduzeća istodobno donose odluku o količini proizvodnje.
2. Bertrandov model razumijeva da poduzeća istodobno donose odluke o cijenama te da cijene svojih suparnika smatraju fiksnim.<sup>45</sup>

Poduzeća na tržištu oligopola proizvode diferencirane i homogene proizvode, ali bez obzira koja od ta dva imaju, konstantno će težiti da budu u prednosti svojih konkurenata, odnosno truditi će se maksimalno da bi njihov proizvod bio u prednosti nad proizvodima konkurenata. Da bi to postigli koriste sljedeće strategije:<sup>46</sup>

1. *oglašavanje i marketing,*
2. *diferencijacija proizvoda,*
3. *istraživanje i razvoj.*

---

<sup>42</sup> Bakalar, J.: op. cit., str.260.

<sup>43</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 476. – 481.

<sup>44</sup> Ibid; str. 483.

<sup>45</sup> Ibid; str. 488.

<sup>46</sup> Ibid; str. 416. – 419.

### 3. MJERENJE TRŽIŠNE MOĆI

Tržišna moć se definira kao mogućnost koju imaju kupac ili prodavatelj da utječu na cijenu proizvoda ili usluge. Očituje se na tržištu nesavršene konkurencije, a javlja se u dva oblika. Jedan oblik je *monopolska moć* – prodavači definiraju cijenu koja je veća od graničnog troška, a drugi oblik je *monopsonska moć* – kada kupci imaju mogućnost postići cijenu ispod granične vrijednosti određenog dobra.<sup>47</sup> Mogućnost utjecaja poduzeća na cijenu uvelike ovisi o broju poduzeća koja se nalaze na promatranom tržištu određene industrije te o diferenciranosti proizvoda. Raspon tržišne moći proteže se od onih poduzeća koja nemaju nikakvu moć do onih koja imaju veliku tržišnu moć. Mjerenje tržišne moći može se provesti na više načina, odnosno ima više vrsta pokazatelja, a najpopularniji su Herfindahl – Hirschmanov indeks, Lernerov indeks i koncentracijski omjer.<sup>48</sup>

#### 3.1. Izvori tržišne moći

Tržišnu moć određuje nekoliko faktora koje se definiraju kao *ulazne barijere*. To je „svaki faktor koji ograničava broj poduzeća koja djeluju na nekom tržištu ili u nekoj industriji“<sup>49</sup>. Ulazne barijere se svrstavaju u nekoliko skupina:

1. *Apsolutne troškovne prednosti* razumijevaju niže prosječne troškove određenog poduzeća u dugom roku od proizvodnih troškova potencijalnih konkurenata;
2. *Ekonomija obujma* razumijeva smanjenje troškova pomoću povećanja proizvodnje te ako jedno poduzeće uspije prekriti cijelo tržište s niskim troškovima tada to poduzeće postaje prirodni monopolist;
3. *Diferencijacija proizvoda* je proces proizvodnje proizvoda koji se po svim svojim karakteristikama razlikuje od proizvoda ostalih proizvođača;
4. *Regulatorne barijere* ograničavaju ulazak konkurenata na tržište određene industrije na temelju odluka i pravila koje donose nadležne vlasti. Najčešće se pojavljuju kao patenti, autorska prava, franšize ili licence.<sup>50</sup>

---

<sup>47</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: op. cit., str. 364.

<sup>48</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 444. – 445.

<sup>49</sup> Ibid; str. 431.

<sup>50</sup> Ibid; str. 431. – 433.

Također, kao faktore koji određuju tržišnu moć, možemo još navesti i *broj poduzeća na tržištu* – mala vjerojatnost da će velik broj poduzeća pojedinačno vršiti utjecaj na cijenu i *interakcija između poduzeća* – ako i postoje 2 do 3 poduzeća na tržištu, nijedno neće moći značajno povisiti cijenu tako da ostvari veći profit jer vlada agresivnost među njima.<sup>51</sup>

### 3.2. Pokazatelji tržišne moći

Najčešći pokazatelji za mjerenje tržišne moći su: Herfindahl – Hirschmanov indeks, Lernerov indeks i koncentracijski omjer.<sup>52</sup>

#### 3.2.1. Herfindahl – Hirschmanov indeks

Herfindahl – Hirschmanov indeks je pokazatelj definira tržišnu moć kao „zbroj kvadrata postotka tržišnih udjela svih poduzeća u nekoj industriji ili na nekom tržištu“ Izračun ovog indeksa prikazuje se:

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2$$

gdje HHI predstavlja zbroj kvadrata postotka tržišni udjela svih poduzeća, a  $S_i^2$  predstavlja kvadratni postotak tržišnog udjela određenog, odnosno i-tog poduzeća na tržištu.<sup>53</sup>

Herfindahl – Hirschmanov indeks kvadrira tržišne udjele te na takav način ona poduzeća, koja imaju veći tržišni udio, dobivaju i veću važnost. Raspon vrijednosti indeksa kreće se od blizu nule do maksimalno deset tisuća, ovisno o broju poduzeća na tržištu. Što je vrijednost indeksa veća to je veća i tržišna moć poduzeća. Ako je vrijednost indeksa manja od 800 onda poduzeća nemaju nikakvu tržišnu moć ili posjeduju vrlo malu te su ta poduzeća na tržištu savršene i monopolističke konkurencije. Ukoliko je, pak, vrijednost indeksa između 800 i 1.600 onda poduzeća imaju malu do umjerenu tržišnu moć te se radi o labavom oligopolu, a ako je indeks između 1.600 i 2.400 onda

---

<sup>51</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: op. cit., str. 345.

<sup>52</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 423.

<sup>53</sup> Ibid; str. 426.

poduzeća imaju veliku tržišnu moć te se radi o čvrstom oligopolu. Poduzeća s indeksom preko 2.400 imaju vrlo veliku tržišnu moć i imaju titulu dominantnog poduzeća.<sup>54</sup>

### 3.2.2. Lernerov indeks

Lernerov indeks definira se kao „mjera monopolske moći izračunata kao razlika između cijene i graničnog troška, podijeljena s cijenom“<sup>55</sup> te se računa preko formule:

$$LI = \frac{P - MC}{P}$$

gdje je LI oznaka za Lernerov indeks, P – cijena proizvoda, a MC – granični trošak tog proizvoda.<sup>56</sup>

Vrijednosti u Lernerovom indeksu se protežu od nula do jedan te pomoću njih ovaj indeks mjeri monopolsku moć. Što je veća vrijednost Lernerovog indeksa to je veća i tržišna moć poduzeća. Kada je vrijednost indeksa jednaka nuli, to znači da su cijena proizvoda i granični trošak jednaki nuli, a takva situacija je tipična za tržište savršene konkurencije gdje poduzeća nemaju nikakvu tržišnu moć. U slučaju kada je granični trošak jednak nuli, onda je indeks jednak jedinici te takvo poduzeće ima veliku tržišnu moć što odgovara prirodnom monopolu.<sup>57</sup> Što je razlika između cijene i graničnog troška veća, to se vrijednost indeksa sve više udaljava od nule.<sup>58</sup>

Također, Lernerov indeks može se izraziti i preko cjenovne elastičnosti potražnje. Formula koja vrijedi za Lernerov indeks jednaka je inverznoj vrijednosti cjenovne elastičnosti, te vrijedi:<sup>59</sup>

$$LI = \frac{1}{E_p}$$

gdje je LI – Lernerov indeks, a  $E_p$  – cjenovna elastičnost potražnje.<sup>60</sup>

---

<sup>54</sup> Pavić, I.; op. cit., str. 426. – 427.

<sup>55</sup> Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: op. cit., str. 341.

<sup>56</sup> Pavić, I.: op. cit., str.427.

<sup>57</sup> Ibid; str. 427.

<sup>58</sup> Bakalar, J.: op. cit., str. 230.

<sup>59</sup> Ibid; str. 230.

<sup>60</sup> Pavić, I.: op.cit., str.427.



Ako monopolist previše poveća cijenu, smanjit će potražnju, stoga će visoka cjenovna elastičnost potražnje to spriječiti. Niska cjenovna elastičnost djeluje suprotno, odnosno daje mogućnost povećanja cijene jer se potražnja neće znatno promijeniti.<sup>61</sup>

### 3.2.3. Koncentracijski omjer

Koncentracijski omjer definira se kao „pokazatelj koji monopolsku moć mjeri u vidu postotka tržišnog udjela kojega imaju četiri, osam ili dvanaest najvećih poduzeća u određenoj industriji ili na određenom tržištu.“<sup>62</sup> Izračunava se preko formule:

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i$$

gdje je  $CR_n$  – tržišni udio nekog  $n$  poduzeća na tržištu, a  $S_i$  – tržišni udio  $i$ -tog poduzeća na istom tržištu.<sup>63</sup>

Raspon vrijednosti koncentracijskog omjera može imati raspon od 0% do 100% te ovisno o veličini postotka određuje se kolika je monopolska moć i kojem tipu tržišne strukture poduzeće pripada. Za četiri poduzeća koja ne uživaju nikakvu tržišnu moć te je prevelik broj ostalih poduzeća na tržištu, imati će vrijednost koncentracijskog omjera blizu nule. Ovakva situacija tipična je za tržište savršene konkurencije. S druge strane, na monopolskom tržištu, poduzeća s malom do umjerenom tržišnom moći imat će veći koncentracijski omjer jer proizvode diferenciran proizvod. Ako je tržišni udio četiri poduzeća negdje od 40% do 80%, onda se radi o oligopolu.<sup>64</sup> Za takav tip tržišta značajno je da se proizvode ili homogeni ili diferencirani proizvodi te njihovo djelovanje utječe na ostala poduzeća. Slobodan ulazak na tržište stvara veću konkurentnost.<sup>65</sup>

---

<sup>61</sup> Pavić, I: op. cit., str. 427.

<sup>62</sup> Ibid; str. 423.

<sup>63</sup> Ibid; str. 423.

<sup>64</sup> Ibid; str. 423.

<sup>65</sup> Bakalar, J.: op. cit., str. 252.

Tržište oligopola dijeli se na tri vrste kada se radi o koncentracijskom omjeru poduzeća:<sup>66</sup>

1. *Labavi oligopol* vrsta oligopola u kojem četiri najveća poduzeća imaju umjerenu tržišnu moć te proizvode od 40% do 60% proizvoda;
2. *Čvrsti oligopol* vrsta oligopola u kojem poduzeća imaju veliku tržišnu moć te proizvode 60% do 80% proizvoda;
3. *Dominantno poduzeće* vrsta oligopola u kojem jedno poduzeće ima jako veliku tržišnu moć te proizvodi 50% do 90% proizvoda na tržištu.

Postoje određeni nedostaci kod koncentracijskog omjera, a jedan od njih je taj da mjeri monopolsku moć na nacionalnoj razini, a ne na lokalnoj. Primjerice, na lokalnoj razini se u znatno većoj mjeri nego na nacionalnoj prodaje cement u cementni proizvodi.<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup> Pavić, I.: op. cit., str. 423.

<sup>67</sup> Ibid; str. 424.

## **4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE**

### **4.1. Povijest i važnost graditeljstva i cementa**

Povijesni početak i razvoj cementa seže i do vremena antičkih Grka i Rimljana, ali kada govorimo o modernoj industriji cementa onda je povezujemo s industrijskom revolucijom koja je bila oko 1800. godine. U tom razdoblju, a i danas, najzastupljeniji je bio portland cement koji je razvijen u Engleskoj, a patentirao ga je Joseph Aspdin 1824. godine. Nadalje, Josephov sin William napustio je očevu tvrtku te osnovao svoju u kojoj je, navodno, slučajno proizveden sastojak (1840-ih godina) koji je poslije dodatno unaprijedio razvoj portland cementa.<sup>68</sup>

Proizvodnja građevnih materijala daje pozitivne socijalne i ekonomske učinke, stoga razvoj građevinskog materijala te samog graditeljstva uvelike povećavaju kvalitetu suvremenog života. Postupnim razvojem tehnologije rastao je i razvoj proizvodnje materijala u graditeljstvu te su svi ti čimbenici utjecali na razvoj građevinske industrije pa i same države. Hrvatska industrija građevnog materijala i nemetala jako je važna industrija jer izravno i neizravno zapošljava velik broj ljudi. Zbog svog širokog spektra stvara odnose s velikim brojem povezanih i graničnih industrija te na taj način doprinosi širenju te industrije i otvaranju novih radnih mjesta. Kao najznačajniji nemetalni proizvod ističe se cement koji ima masovnu upotrebu te je kao takav nezamjenjiv.<sup>69</sup>

### **4.2. Povijest industrije cementa u Hrvatskoj**

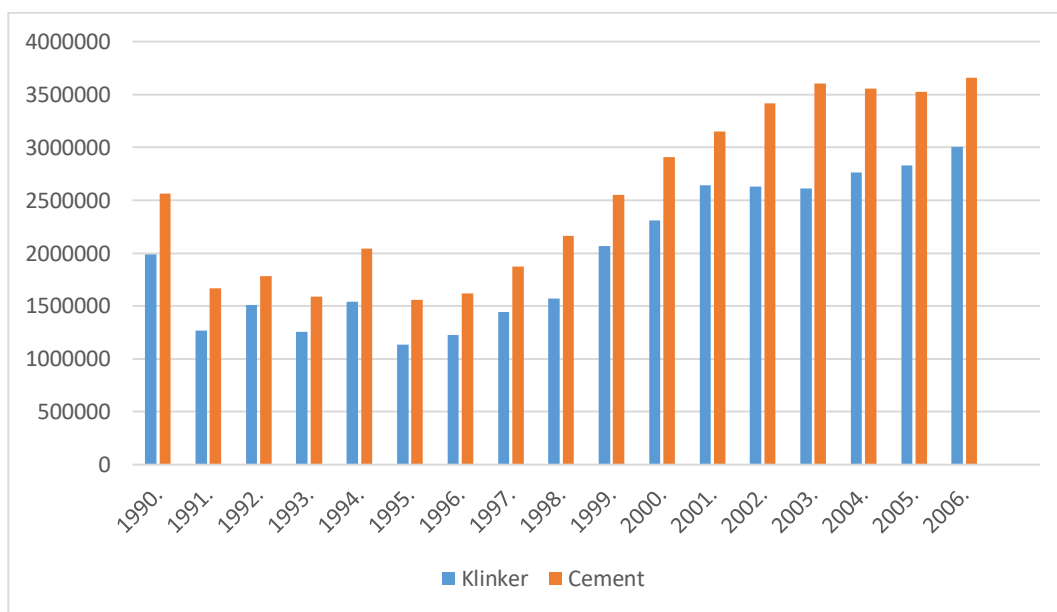
Hrvatska industrija cementa ima dugogodišnju tradiciju u proizvodnji cementa koja seže i do 100 godina. Prije prvog svjetskog rata, u Hrvatskoj su se već počele pojavljivati tvornice cementa što je uvelike omogućilo pri smanjenju nezaposlenosti jer su ustupale puno radnih smjesta. Sama pojava cementne industrije, pa tako i tvornica, omogućila je sredstva za život višku agrarnog

---

<sup>68</sup> Winter, N. B. (2014.), Understanding cement, United Kingdom

<sup>69</sup> Rašić Jelavić, S., Brkić, I., Kožul, A. (2016.): Financijski pokazatelji cementne industrije u Hrvatskoj, Ekonomska misao i praksa, Dubrovnik, br. 2. (565 – 586.)

stanovništva.<sup>70</sup> Prva peć u Hrvatskoj podignuta je upravo u Splitu 1865. godine i bila je namijenjena za preradu lapora. Nedugo nakon toga, podigla se tvornica u Podsusedu kraj Zagreba, zatim u Koromačnom i Puli, nakon toga i u Umagu te 1979. godine u Našicama. Otvaranje svih ovih tvornica bilo je posebno važno za privredu u Dalmaciji jer se na tom području nije moglo puno raditi van određenih djelatnosti, odnosno nije bilo velikih opcija za zaposlenje osim u poljoprivredi. Kada se poslovanje cementne industrije odvijalo u bivšoj Jugoslaviji, do devedesetih godina, cement je bio zaštićen visokim carinama i kontingentom, a formiranje cijena se obavljalo na državnoj razini.<sup>71</sup> Početkom osamdesetih godina, uz ostale zemlje bivše države, Hrvatska je imala značajan napredak u industrijskoj proizvodnji cementa s dodacima, a sam uzrok tome je bila nestašica cementa na tržištu. Nadalje, popraćen ratnim događanjima, razvoj proizvodnje cementa bio je usporen jer se ukupna potrošnja cementa znatno smanjila.<sup>72</sup>



**Graf 1. Proizvodnja klinkera i cementa u razdoblju od 1990. – 2006. godine**

Izvor: Hublin, A., Delija Ružić, V., Janeković, G., Vešligaj, D. (2007.): Hrvatska industrija cementa i klimatske promjene, [Internet], raspoloživo na: [http://www.seclimateforum.org/upload/document/studija\\_cement-klima.pdf](http://www.seclimateforum.org/upload/document/studija_cement-klima.pdf), [13.07.2020.]

<sup>70</sup> Šimončić Bobetko, Z., (1983.): Cementna industrija u Hrvatskoj, Povijesni prilozi 2 (1), (97. – 167.), Zagreb

<sup>71</sup> Rašić Jelavić S., Brkić I. (2016): Analiza cementne industrije u Hrvatskoj primjenom Porterova modela pet konkurentskih sila, Poslovna izvrsnost Zagreb, br. 1.

<sup>72</sup> Popović, K., Rosković, R., Bjegović, D. (2003.): Proizvodnja cementa i održivi razvoj, Građevinar, 4, (201. – 206.)

U Grafu 1. jasno se vidi razvoj proizvodnje cementa, odnosno oscilacije u razdoblju koji je naveden u opisu grafa. Naime, od 1990. godine, proizvodnja je varirala i konstantno je dolazilo do rasta i pada proizvodnje cementa i klinkera te je najniža proizvodnja bila 1995., odnosno nakon završetka Domovinskog rata i iznosila 1.556.711 (cement) 1.133.436 t/god (klinker). Godinu dana poslije vidi se mali rast, ali od te godine krenula je proizvodnja cementa na bolje te se sve do 2003. godine bilježi eksponencijalan rast i doseže iznos od 3.607.840 t/god, a vrhunac proizvodnje, kako cementa tako i klinkera, bilježi u 2006. godini u iznosu od 3.657.889 (cement) i 3.007.818 (klinker).

**Tablica 1: Proizvodnja klinkera i cementa za razdoblje od 1990. – 2006. godine (u t/god)**

<b>GODINA</b>	<b>CEMENT</b>	<b>KLINKER</b>
	PROIZVEDEN (t/god)	PROIZVEDEN (t/god)
1990.	2.564.359	1.986.783
1991.	1.667.161	1.264.391
1992.	1.782.124	1.512.065
1993.	1.589.106	1.256.472
1994.	2.044.234	1.542.560
1995.	1.556.711	1.133.436
1996.	1.620.633	1.225.925
1997.	1.873.472	1.442.183
1998.	2.161.827	1.571.767
1999.	2.549.726	2.063.838
2000.	2.909.466	2.308.148
2001.	3.152.805	2.645.180
2002.	3.415.011	2.627.934
2003.	3.607.840	2.609.349
2004.	3.553.985	2.764.331
2005.	3.528.544	2.827.258
2006.	3.657.889	3.007.818

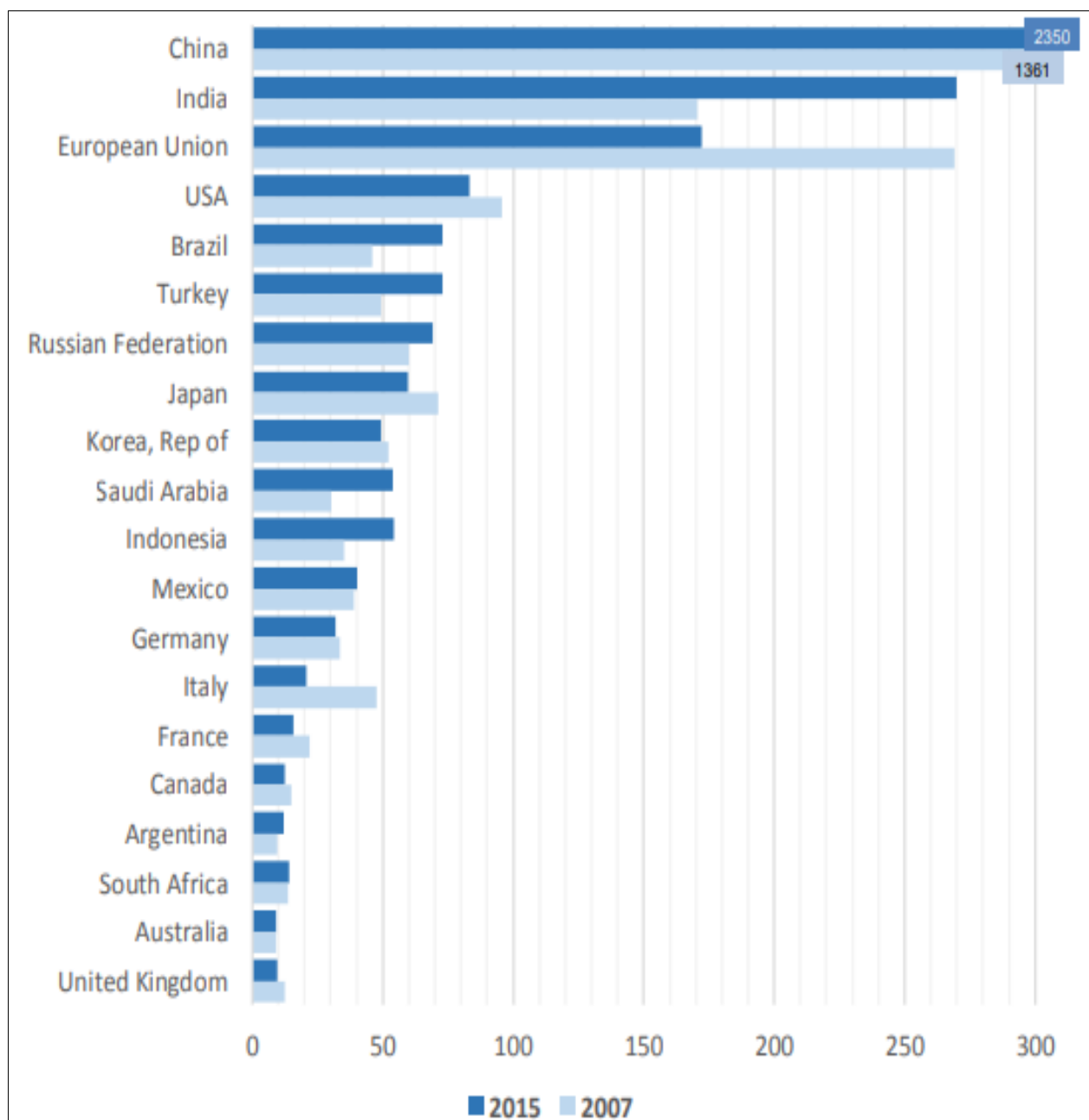
Izrada autorice prema: EKONERG (2007.) Hrvatska industrija cementa i klimatske promjene, [Internet], raspoloživo na: [http://www.seeclimateforum.org/upload/document/studija\\_cement-klima.pdf](http://www.seeclimateforum.org/upload/document/studija_cement-klima.pdf), [13.07.2020.]

U Hrvatskoj se poslovanje cementne industrije počelo odvijati početkom 1990. godine kada je postala samostalna država te od tada cementno tržište bilježi brojne i velike promjene. Od tada su krenule brojne nepogode za tržište cementa te su uvjeti sve teži, a poduzeća su se sve slabije nosila s tim uvjetima nego s onima koji su bili u prošlom razdoblju. Poslovni rezultati, opstanak i razvoj poduzeća bili su posljedica utjecaja takve okoline.<sup>73</sup> Najveću industriju cementa u Hrvatskoj imala je Dalmacija te je pojavom cementne industrije doživjela veliku promjenu u krajoliku, odnosno devastirala je kulturni krajolik Dalmacije. Međutim, proizašle su i pozitivne posljedice za Dalmaciju, a to je gospodarsko, društveno i infrastrukturno unaprjeđenje. Cementna industrija utjecala je i na razvoj drugih grana industrije, izgled samog prostora i razvoj gradova te je postala važan čimbenik u današnjem svijetu. Pozicioniranje tvornica cementa pretežno su vršili u neizgrađenim područjima i područjima izvan naseljenog dijela, ali sama činjenica da je prva tvornica bila na splitskoj Rivi, gdje se danas nalazi hotel Marjan, je fascinantna. Iako vizualno neugledno, ovakvi tvornički pothvati su imali velik utjecaj na modernizaciju do tada zaostale regije. Izgradnja infrastrukture, pristaništa, puteva, vodovoda, elektifikacijom i izgradnjom željezničkih pruga omogućen je razvoj i modernizacija cijele regije.<sup>74</sup>

---

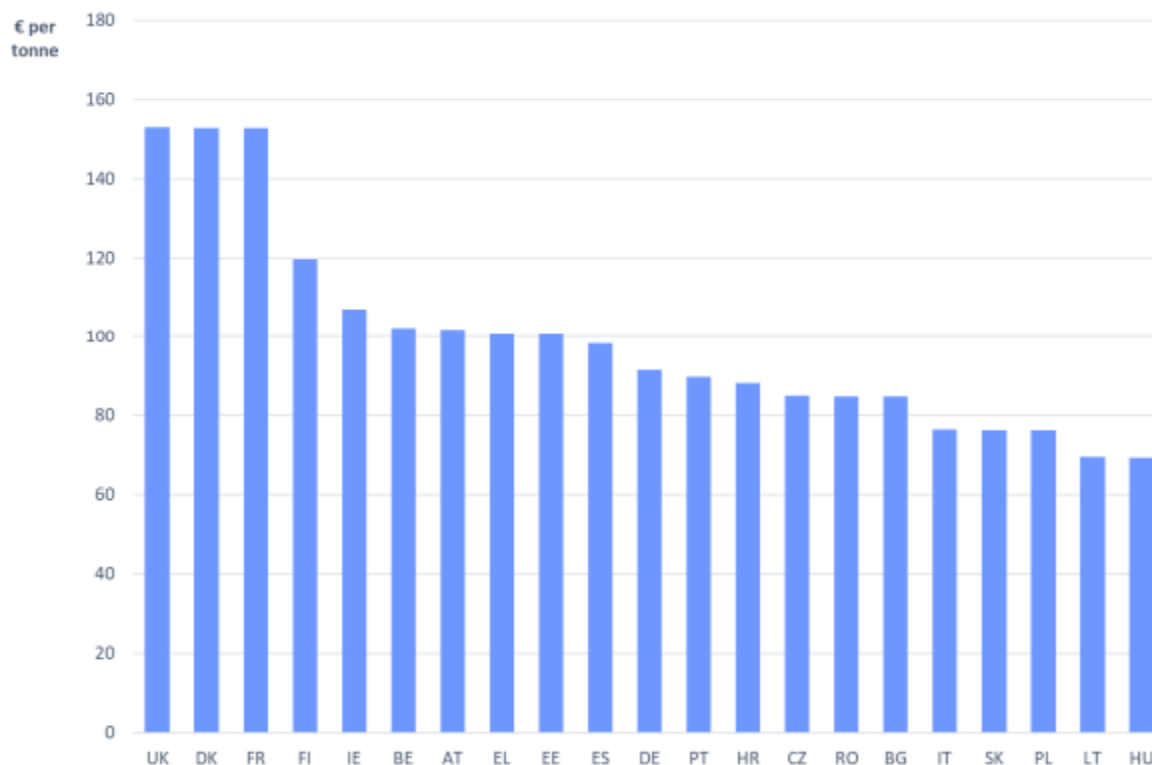
<sup>73</sup> Rašić Jelavić S., Brkić I.: op. cit., str. 76.

<sup>74</sup> Žižić, D. (2015.): Povijest industrije cementa u Hrvatskoj – 150 godina suživota, Split: Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu



**Graf 2: Razine proizvodnje glavnih svjetskih proizvođača cementa (2007., 2015.)**

Izvor: Eurostat (2018.) Competitiveness of the European cement and lime sectors, [Internet], raspoloživo na: <https://www.eula.eu/european-commission-2018-competitiveness-of-the-european-cement-lime-sectors/>, [14.07.2020.]



**Graf 3: Prosječna jedinična vrijednost po toni prodane proizvodnje prema vrsti i zemlji u 2016. godini**

Izvor: Eurostat (2018.) Competitiveness of the European cement and lime sectors, [Internet], raspoloživo na: <https://www.eula.eu/european-commission-2018-competitiveness-of-the-european-cement-lime-sectors/>, [14.07.2020.]

Ovi podaci pokazuju značajne razlike diljem EU, s prosječnom jedinicom vrijednosti u Velikoj Britaniji, Francuskoj i Danskoj većoj od 50% iznad prosječne jedinice za EU28, a Litva i Mađarska za oko 30% manje od prosjeka EU.<sup>75</sup> Velika Britanija, Francuska i Danska drže prvo, odnosno vodeće mjesto te sa istom prosječnom jedinicom vrijednosti od 120, uvelike nadmašuju prosjek EU gdje je prosjek 100. Svojim visokim standardima, prije navedene države, postavile su velike granice te je za neke države to gotovo nemoguće dostignuti. Kao što je vidljivo iz Grafa 3, može se reći da se Hrvatska nalazi u dosta dobroj poziciji jer je prosječna jedinica vrijednosti za Hrvatsku u rangu sa prosjekom EU, odnosno RH je u „zlatnoj“ sredini.

<sup>75</sup> Eurostat, European Commission (2018.): Competitiveness of the European Cement and Lime sectors, Final reports

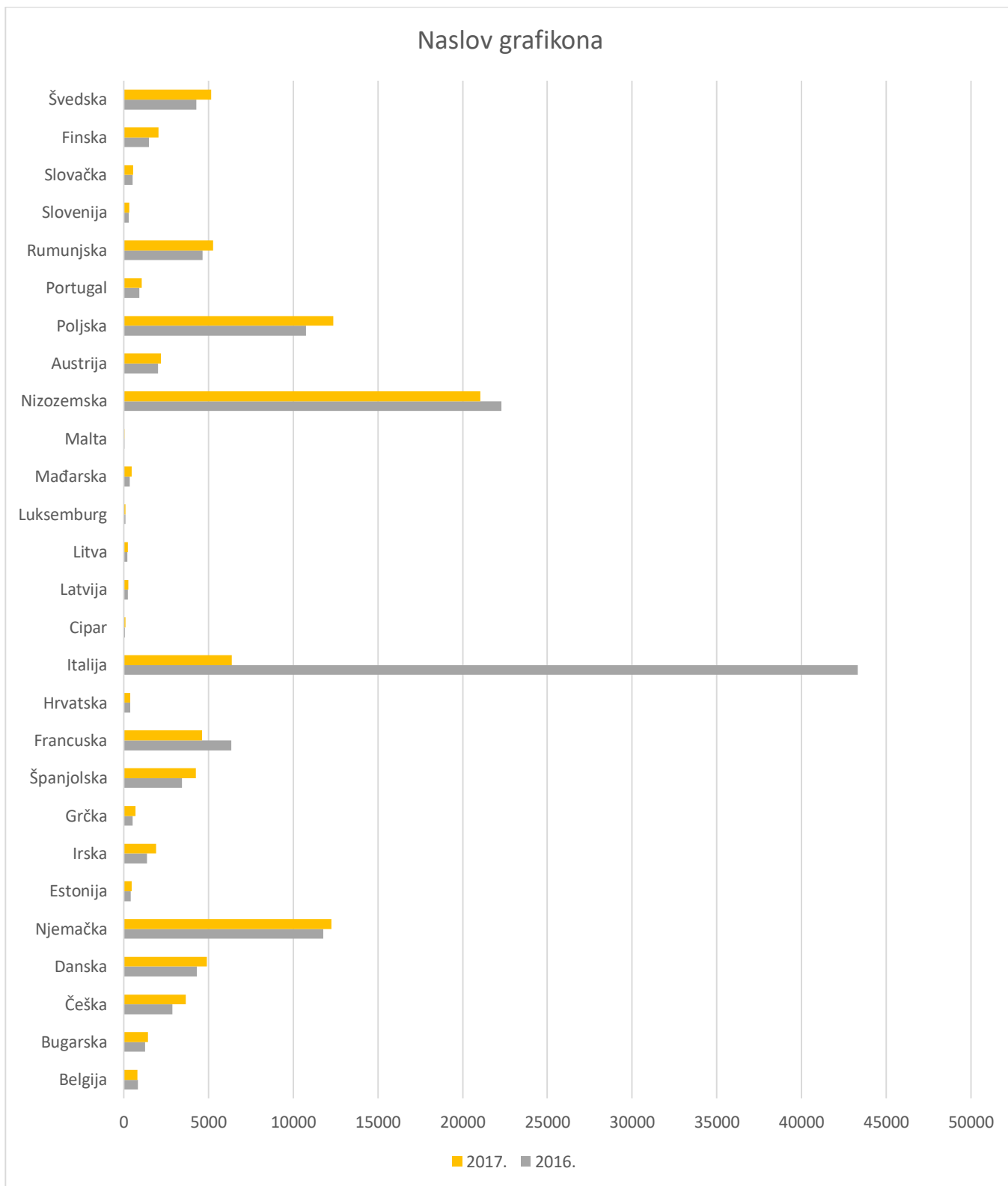


**Tablica 2: Promet proizvodnje cementa u EU27 za razdoblje od 2014. – 2017. godine ( u mil. Eura)**

<b>DRŽAVA</b>	<b>2014.</b>	<b>2015.</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>
Belgija	947.1	860.6	819.2	804.2
Bugarska	1 213.4	1 282.5	1 255.2	1 420.1
Češka	2 947.6	3 088.1	2 868.5	3 652.7
Danska	6 475.0	4 981.4	4 295.0	4 893.1
Njemačka	13 006.2	12 872.6	11 769.7	12 237.1
Estonija	454.9	398.0	407.3	456.1
Irska	1 054.4	972.2	1 365.4	1 892.8
Grčka	803.6	698.6	502.2	695.3
Španjolska	3 481.4	3 382.8	3 421.3	4 257.4
Francuska	6 681.6	6 123.9	6 336.2	4 613.8
<b>Hrvatska</b>	<b>3 339.7</b>	<b>2 721.6</b>	<b>371.7</b>	<b>376.3</b>
Italija	61 005.0	51 427.6	43 324.3	6 380.6
Cipar	81.7	98.0	50.4	76.4
Latvija	217.2	224.7	226.9	267.4
Litva	232.1	190.4	194.8	228.9
Luksemburg	71.5	74.3	76.1	78.6
Mađarska	447.0	431.7	355.5	458.2
Malta	/	22.2	28.4	20.7
Nizozemska	41 177.1	32 731.9	22 273.7	21 036.8
Austrija	2 427.7	2 090.0	2 012.5	2 171.1
Poljska	12 450.5	12 032.8	10 759.2	12 370.6
Portugal	954.4	970.8	918.5	1 059.2
Rumunjska	6 222.2	5 555.7	4 645.5	5 250.3
Slovenija	273.7	274.8	282.1	308.6
Slovačka	552.2	577.9	520.8	539.2
Finska	1 661.1	1 500.7	1 487.1	2 033.9
Švedska	4 332.0	3 777.4	4 264.3	5 161.8

Izvor: Eurostat (2020) Turnover by NACE Rev. 2, Promet po državama, [Internet], raspoloživo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tin00149/default/table?lang=en>, [17.07.2020.]

U Tablici 2 vidljiva je oscilacija prometa u svakoj državi. Kod nekih promet pada i raste iz godine u godinu, a kod nekih kontinuirano pada. Italija, država s najvećim prometom, ima najdrastičniji pad te je sa 61 005.0 u 2014. godini pala na 6 380.6 u 2017. godini, čak za 89,54%, što ukazuje na velik negativni trend. Nizozemska, s druge strane, također doživljava pad prometa, ali je taj pad puno manji nego što je slučaj kod Italije, odnosno 48,91%. Hrvatska je, u tom razdoblju, također imala velike oscilacije koje su rezultirale velikim padom i gubitkom u 2017. godini u odnosu na 2014. i 2015. godinu. Najveća razlika, odnosno pad, dogodio se na prijelazu iz 2015. u 2016. godinu kada je promet pao za velikih 86,34%, dok je promet u 2017. godini porastao na 376.3, odnosno povećao se za 1,22% u odnosu na 2016. godinu. Može se reći da, prema podacima koje daje Eurostat, promet u cementnoj industriji konstantno oscilira te da su se prometi svih država smanjivali i povećavali iz godine u godinu. Iako je promet RH u 2014. godini bio relativno dobar s obzirom na stanje u 2017., Hrvatska je u sve četiri godine i dalje bila ispod prosjeka EU te ovi podaci upućuju na vrlo slab utjecaj cementne industrije u državi i na loš promet u odnosu na ostatak Europske Unije.



**Graf 4: Prikaz prometa cementne industrije u državama EU u 2016. i 2017. godini**

Izvor: Eurostat (2020) Turnover by NACE Rev. 2, Promet po državama, [Internet], raspoloživo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tin00149/default/table?lang=en>, [17.07.2020.]

**Tablica 3: Djelatnost: C2351 Proizvodnja cementa**

	2017. godina	2018. godina
Broj poduzetnika	6	6
Broj dobिताša	3	3
Broj gubitaša	3	3
Broj zaposlenih	1.153	1.188
Broj uvoznika	5	4
Broj izvoznika	5	4

Izvor: FINA (2018) Osnovni financijski rezultati poduzetnika za djelatnost C2351, [Internet], raspoloživo na: <https://www.fina.hr/>, [18.07.2020.]

Prema podacima FINA-e u Hrvatskoj je u 2017. i 2018. godini aktivno 6 poduzeća cementne industrije, odnosno broj ukupnih poduzeća je ostao isti u obje godine. Broj gubitaša i dobिताša na području cementne industrije također je izjednačen te je njegov iznos 3, što daje nekakvu ravnotežu na tržištu. S obzirom na jednak broj poduzeća mogao se očekivati i jednak broj zaposlenih, ali u 2018. godini je bilo 35 zaposlenika više nego u 2017. godini, odnosno broj zaposlenih je porastao sa 1.153 u 2017. godini na 1.188 u 2018. godini. Uvoz i izvoz su bili veći u 2017. godini te ih je bilo 5, dok su u 2018. godini smanjeni na 4. Izvoz je, prve promatrane godine, iznosio 1.015.577.000 kn, a druge se povećao za 7, 469% te iznosio 1.097.562.000 kn. Iako je broj izvoznika bio manji u 2018. godini, podaci pokazuju povećanje prihoda od izvoza. Uvoza je, s druge strane, bio upola manji što predstavlja dobru sliku hrvatske industrije cementa. U 2017. godini je iznosio 501.715.000 kn, a u 2018. se povećao na 515.015.000 kn, ali je i dalje u odnosu na izvoz dosta manji. Trgovinski saldo je najbolji pokazatelj odnosa između uvoza i izvoza koji je u 2017. godini iznosio 513.862.000 kn, a u 2018. 582.547.000 kn. Pozitivan trgovinski saldo ukazuje na dobru i zadovoljavajuću ravnotežu uvoza i izvoza. Iz priloženih podataka može se zaključiti da Hrvatska više izvozi nego što uvozi te da su domaći proizvođači cementa sasvim dovoljni za pokriće države i njenih potreba.

### 4.3. Cementna poduzeća u Hrvatskoj

U Hrvatskoj trenutno postoji 6 aktivnih poduzetnika na području cementne industrije. Četiri najveća poduzeća nalaze se unutar Udruženja Croatia Cementa, a to su: CEMEX Hrvatska d.d., Holcim (Hrvatska) d.o.o., Našicecement d.d. i Calucem d.o.o. Udruženje je osnovano 1953. godine u svrhu predstavljanja i promicanja zajedničkih ciljeva cementne industrije.

**Tablica 4: Ukupni prihodi proizvođača cementa u 2018. godini**

Rang	Proizvođač	Ukupni prihodi(kn)
1	CEMEX Hrvatska d.d.	772.212.412,00
2	NEXE d.d.	556.850.931,00
3	Holcim (Hrvatska) d.o.o.	361.419.202,00
4	Calucem d.o.o.	346.332.081,00
5	„FERT-MONT“ PROIZVODNO TRGOVAČKI OBRT	2.796.004,00
6	TERRA ISTRIANA UMAG d.o.o.	2.000.994,00
<b>UKUPNO</b>		<b>2.041.611.624, 00</b>

Izvor: FINA (2020) Rang poduzetnika na osnovu ukupnog prihoda za 2018. godinu, [Internet], raspoloživo na: <https://www.fina.hr/>, [20.07.2020.]

Prema podacima koje nudi FINA, u Hrvatskoj je aktivno 6 poduzeća koja proizvode ili prodaju cement te još 4 obrtnika dohodaša ili ostale vrste zanimanja. Naravno, s najvećim prihodom u 2018. godini, na prvom mjestu nalazi se poznati CEMEX Hrvatska d.d. sa prihodom u iznosu od 772.212.412,00 kn. Prihod u 2018. godini veći je za 3.562.688,00 kn u odnosu na 2019. kada je iznosio 768.649.724,00 kn, odnosno smanjio se za 0,4613%. Drugi najveći prihod ima NEXE d.d., ujedno najveća članica NEXE Grupe, koja je u 2018. godini dostigla iznos od 556.850.931,00 kn te je ostvarila porast prihoda za 70.780.498,00 kn u odnosu na prethodnu godinu. NEXE d.d. na domaćem tržištu najviše konkurrira sa CEMEX-om i Holcim-om, koji također svoje tržišne udjele drže čvrsto i stabilno, ali zbog geografske pozicije, ova dva konkurenta su više orijentirana na prodaju na inozemnim tržištima. CEMEX je stigao 2005. godine na hrvatsko tržište kada je preuzeo britansku RMC Grupu, a time i Dalmacijacement.

Od 2008. godine, CEMEX Hrvatska d.d. je 100% u vlasništvu CEMEX Investments Limiteda. Tom akvizicijom CEMEX postaje vodeći proizvođač cementa u regiji koja obuhvaća Hrvatsku, Bosnu i Hercegovinu te Crnu Goru, kao i na brojnim europskim tržištima.<sup>76</sup> Tvrtka CEMEX Hrvatska najviše izvozi u zemlje regije BiH, Crnu Goru, Srbiju te zemlje Mediterana, točnije Alžir, Libiju, Maltu, Izrael, Egipat i Italiju. NEXE i CEMEX opskrbljuju Hrvatsko tržište cementom, betonom, agregatima i betonskim elementima, ali NEXE u odnosu na CEMEX u svojoj ponudi proizvoda ima i crijep, cigle i keramiku te na taj način ima više prednosti u pojedinim situacijama od CEMEX-a.

Što se tiče ostalih proizvođača prikazanih u Tablici 4, Calucem se, sa prihodom u iznosu od 346.332.081,00kn, može svrstati među ova prva tri koja drže najbolji rezultat poslovanja. Calucem je u 2019. godini imao za 15.031.833,00 kn manji prihod u odnosu na 2018. godinu, odnosno smanjenje od 4,34%. Zadnja dva proizvođača, „FERT-MONT“ proizvodno – trgovački obrt sa prihodom od 2.796.004,00 kn i TERRA ISTRIANA Umag sa 2.000.994,00 kn, može se reći da ne predstavljaju konkurenciju ostalim poduzećima zbog njihovog malog prihoda. Ukupni prihodi svih 6 poduzeća za 2018. godinu iznosili su 2.041.611.624 kn, a u 2019. godini porasli su na 2.115.353.160 kn. Proizvodnja cementa u Hrvatskoj je i dalje vodeća u odnosu na proizvodnju ostalih nemetalnih proizvoda te tako drži prvo mjesto u graditeljstvu. Iako se smanjila potrošnja cementa pa tako i same proizvodnje, Hrvatska i dalje ima dobre brojke u odnosu na neke države EU, odnosno može se reći da je Hrvatska prosjek Europske Unije.

---

<sup>76</sup> CEMEX Hrvatska d.d. (2020.), Općenite informacije o CEMEX-u, [Internet], raspoloživo na: <https://www.cemex.hr/o-nama>, [20.07.2020.]

#### 4.4. Tržišna moć proizvođača cementa u Hrvatskoj

Za izračun tržišne moći hrvatskih proizvođača cementa, koriste se dva indeksa, Herfindahlov indeks i koncentracijski omjer. Prvo se izračunavaju tržišni udjeli pojedinog proizvođača, koji se dobiju dijeljenjem pojedinog prihoda sa ukupnim prihodom svih proizvođača na tržištu.

**Tablica 5: Tržišni udjeli hrvatskih proizvođača cementa**

Rang	Proizvođač	Tržišni udio
1	CEMEX Hrvatska d.d.	37,823%
2	NEXE d.d.	27,275%
3	Holcim (Hrvatska) d.o.o.	17,702%
4	Calucem d.o.o.	16,963%
5	„FERT-MONT“ PROIZVODNO TRGOVAČKI OBRT	0,136%
6	TERRA ISTRIANA UMAG d.o.o.	0,098%

Izrada autorice prema: FINA (2020), 2351 – Djelatnost proizvodnje cementa, sumarni podaci – info.BIZ servis, [Internet], raspoloživo na: <https://www.fina.hr/>, [20.07.2020]

Da bi se izračunao koncentracijski omjer, najčešće se uzimaju udjeli proizvođača koji su dominantni na određenom tržištu, odnosno četiri, pet ili sedam poduzeća s najvećim tržišnim udjelom. S obzirom da u cementnoj industriji nema puno proizvođača, u izračun će se uzeti prva četiri radi lakšeg prikaza koncentriranosti.

$$CR_n = \sum_1^n S_i$$

$$CR_3 = 37,823\% + 27,275\% + 17,702\% + 16,963\% = 99,763\%$$

Iz rezultata, dobivenog računanjem koncentracijskog omjera, se zaključuje da je tržište cementne industrije poprilično visoko koncentrirano.

S druge strane, Herfindahlov indeks za izračun koristi sva ukupna poduzeća u toj industriji, a ne samo neki određen broj, kao što je to slučaj kod koncentracijskog omjera. Zbog toga se smatra bolji pokazateljem, a indeks ima veliku visinsku razliku u odnosu na indeks koncentracijskog omjera.

$$HHI = \sum_1^n S_i^2$$

$$HHI = 37,823^2 + 27,275^2 + 17,702^2 + 16,963^2 + 0,136^2 + 0,098^2 = 2775,63$$

Prema izračunu HHI indeksa, kvadrirani rezultat od 2775,63 pokazuje da je tržište cementne industrije visoko koncentrirano jer se tržišta koja imaju HHI veći od 2500 smatraju visoko koncentriranim tržištima. Po pravilu Herfindalhovog indeksa, sva poduzeća koja imaju indeks preko 2400 imaju veliku tržišnu moć te titulu dominantnog poduzeća.

Najveći tržišni udio ima CEMEX sa svojih 37,823% te sa sigurnošću drži prvo mjesto u odnosu na ostala poduzeća na tržištu cementa. Odmah ispod njega se nalazi NEXE sa 27,275% udjela te zajedno sa CEMEX-om čine dva najutjecajnija poduzeća na području cementne industrije, odnosno zauzimaju čak 65,098% tržišnog udjela. Samim time, ostala poduzeća teško konkuriraju vodećim poduzećima, stoga su i tržišne moći poduzeća jako različita. Prema novijim, ali još neslužbenim informacijama, NEXE pregovara o kupnji CEMEX-a te na taj način povećava svoj udio i tržišnu moć te osigurava svoje mjesto na vodećoj poziciji. Velika prednost cementne industrije je ta da ne ovise o izvozu nego svoj većinski prihod ostvaruju djelovanjem na lokalnim tržištima jer je potražnja takve vrste jako velika, a industrija cementa proizvodi dovoljno za zadovoljavanje potreba stanovništva unutar Hrvatske. Zbog djelovanja ovako velikih i cijenjenih poduzeća na području Hrvatske, može se reći da se RH nalazi u jako dobroj poziciji kada je riječ o cementnoj industriji jer nemaju potrebu za uvozom kada je razvijenost lokalnog tržišta jako velika. Iako postoji samo 6 poduzeća na ovom tržištu i dalje nema monopolističkih aktera ni individualnih utjecaja na cijenu i njeno povećanje ili smanjenje. Zbog homogenosti proizvoda na tržištu cementa, približno iste cijene proizvoda te malog broja ponuditelja, odnosno proizvođača, tržište cementa spada u nesavršenu konkurenciju, točnije u čisti oligopol.



## 5. ZAKLJUČAK

Pod pojmom tržišne strukture smatra se ponašanje proizvođača i potrošača na nekom tržištu te pokazuje konkurentnost poduzeća na osnovu njegove tržišne moći. Istu određuju poduzeća koja se nalaze na tom tržištu i nude svoje proizvode. Ako je previše poduzeća i njihovih proizvoda, tada je tržišna moć svakog od njih mala ili uopće ne postoji, u suprotnom, tržišna moć je velika. Iz toga se vidi da tržišna moć nekog poduzeća ovisi o njegovom udjelu te o broju poduzeća na tržištu. S obzirom na navedeno, razlikujemo dva tipa tržišta, a to su savršena i nesavršena konkurencija. Na tržištu savršene konkurencija velik je broj poduzeća te svi nude homogen proizvod, a uz sve to nemaju nikakvog utjecaja na cijenu i njeno stvaranje. S druge strane, tržište nesavršene konkurencije sastoji se od monopola, oligopola i monopolističke konkurencije.

Monopol je jako rijetka tržišna struktura u koju poduzeća ne mogu ulaziti dobrovoljno i lako jer je zatvorena. Na takvom tržištu se nalazi jedno poduzeće koje je monopolist i opskrbljuje cijelo tržište, a razlog zbog čega je on glavni je taj da proizvodi efikasnije i s puno manjim troškovima nego je to slučaj kod manjih ponuditelja. Takvo poduzeće, monopolsko, može imati vlasništvo nad patentima i koncesiju.

Oligopol je tržišna struktura koja ima manji broj sudionika na tržištu, najčešće je to 3 do 5 poduzeća, ali može biti i više. Za ovakav oblik tržišta karakteristično je da poduzeća mogu izravno djelovati jedno na drugo te je česta pojava udruživanja u kolektivne monopoliste radi veće koristi. Proizvodi mogu biti homogeni i diferencirani, a na cijene mogu utjecati poduzeća s većom tržišnom moći tako da smanje dostupnost proizvoda na tržištu. Kad je odlučivanje u pitanju, onda razlijemo dva modela odlučivanja: simultani i sekvencijalni oblik.

Monopolistička konkurencija je najčešći oblik tržišne strukture od ove tri te je za nju karakteristično da ima diferencirane proizvode i velik broj ponuditelja, odnosno poduzeća. Sama kvaliteta i izgled nekog proizvoda čini bitnu razliku između poduzeća te ih tako čini jedinstvenima. Diferencijacija proizvoda je ključna za određivanje konkurencije, naime ona određuje necjenovnu konkurenciju i ima važnu ulogu u marketingu, oglašavanju i promociji.

Tržišna moć nekog poduzeća odnosi se na njegovu sposobnost određivanja cijena na tržištu, odnosno poduzeće s najvećom tržišnom moći diktira cijene na tržištu. Što je tržišna moć veća to je poduzeće moćnije i udjelom veće. Postoje 3 načina izračuna tržišne moći, a to su: Herfindahlov indeks, Lernerov indeks i koncentracijski omjer.

Cementna industrija u Hrvatskoj je imala dosta uspona i padova od ranijih početaka pa sve do danas. Svojom pojavom smanjila je broj nezaposlenih te ojačala i poboljšala privredu na područjima Dalmacije. U 2016. godini Hrvatska se nalazila u rangu s prosjekom Europske Unije po prosječnoj jedinici vrijednosti prodane proizvodnje što je za malu državu jako povoljna pozicija. Međutim, zbog ratnih i kriznih situacija, Hrvatska je imala dobre i loše trenutke za cementnu industriju, ali je rezultat uvijek bio relativno dobar. Razlog tomu je što je hrvatska industrija cementa uvijek uspjela pokriti potrebe stanovništva i proizvodila dovoljno za cijelu državu. Veliki pad prometa cementne industrije dogodio se na prijelazu iz 2015. u 2016. godine kada je pao za 86,34% i sa 2 721.6 mil. Eura „srušio“ ga na 371.7 mil. Eura. Hrvatska je od 2014. do 2017. godine bila ispod prosjeka Europske Unije, iako je promet u 2014. godini bio relativno dobar i iznosio 3 339.7 mil. Eura. No, iako je Hrvatska doživjela veliki pad u 2016. godini, kasnije je nastavila rasti u 2017. godini i nakon toga je imala oscilacije. Prema podacima FINA-e u 2019. godini, cementna industrija je imala ukupni prihod od 2.115.353.160 kn. U Hrvatskoj postoji 6 aktivnih poduzeća i proizvođača cementa dok su 4 od njih u udruženju Croatia Cement i svaki od njih drži dobru poziciju na tržištu i raspolaže s dobrim tržišnim udjelima. Naravno, postoje oni što su malo bolji, a to su CEMEX Hrvatska d.d. i NEXE d.d. koji uvjerljivo drže prvo, odnosno drugo mjesto po svojim ukupnim prihodima. CEMEX je 2018. godine imao prihod u iznosu od 772.212.412,00 kn, a NEXE za nešto manje od njega, u iznosu od 556.850.931,00 kn. Iako je RH ispod prosjeka Europske Unije, brojke koje vidimo jako su zadovoljavajuće za Hrvatsku te cementna industrija i dalje drži prvo mjesto prema prihodima u odnosu na proizvodnju drugih nemetalnih proizvoda.

## LITERATURA

1. Bakalar, J., "Mikroekonomija", Sveučilište u Mostaru, Sarajevo, HKD Napredak, 1996.
2. CEMEX Hrvatska d.d. (2020.), Općenite informacije o CEMEX-u, [Internet], raspoloživo na: <https://www.cemex.hr/o-nama>, [20.07.2020.]
3. Eurostat (2018.) Competitiveness of the European cement and lime sectors, [Internet], raspoloživo na: <https://www.eula.eu/european-commission-2018-competitiveness-of-the-european-cement-lime-sectors/>, [14.07.2020.]
4. Eurostat (2020) Turnover by NACE Rev. 2, Promet po državama, [Internet], raspoloživo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tin00149/default/table?lang=en>, [17.07.2020.]
5. EKONERG (2007.) Hrvatska industrija cementa i klimatske promjene, [Internet], raspoloživo na: [http://www.seeclimateforum.org/upload/document/studija\\_cement-klima.pdf](http://www.seeclimateforum.org/upload/document/studija_cement-klima.pdf), [13.07.2020.]
6. FINA (2018) Osnovni financijski rezultati poduzetnika za djelatnost C2351, [Internet], raspoloživo na: <https://www.fina.hr/>, [18.07.2020.]
7. Pavić, I. (2015) Mikroekonomija, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet
8. Pavić, I., Benić, Đ., Hashi, I. (2007) Mikroekonomija, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet Split
9. Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L. (2005) Mikroekonomija, MATE, Zagreb
10. Popović, K., Rosković, R., Bjegović, D. (2003.): Proizvodnja cementa i održivi razvoj, Građevinar, 4, (201. – 206.)
11. Rašić Jelavić S., Brkić I. (2016): Analiza cementne industrije u Hrvatskoj primjenom Porterova modela pet konkurentskih sila, Poslovna izvrsnost Zagreb, br. 1., [Internet], raspoloživo na: [file:///C:/Users/LukaV/Downloads/0010105%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/LukaV/Downloads/0010105%20(2).pdf), [14.07.2020.]
12. Rašić Jelavić, S., Brkić, I., Kožul, A. (2016.): Financijski pokazatelji cementne industrije u Hrvatskoj, Ekonomska misao i praksa, Dubrovnik, br. 2., [Internet], raspoloživo na: [file:///C:/Users/LukaV/Downloads/16\\_Rasic\\_Jelavic\\_Brkic\\_Kozul%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/LukaV/Downloads/16_Rasic_Jelavic_Brkic_Kozul%20(2).pdf), [14.07.2020.]

13. Šimončić Bobetko, Z., (1983.): Cementna industrija u Hrvatskoj, Povijesni prilozi 2 (1), (97. – 167.), Zagreb, [Internet], raspoloživo na: [file:///C:/Users/LukaV/Downloads/3\\_Simoncic\\_Bobetko.pdf](file:///C:/Users/LukaV/Downloads/3_Simoncic_Bobetko.pdf), [12.07.2020.]
14. Žižić, D. (2015.): Povijest industrije cementa u Hrvatskoj – 150 godina suživota, Split: Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu
15. Winter, N. B. (2014.), Understanding cement, United Kingdom

## PRILOZI

### Prilog 1. Popis aktivnih poduzeća NKD2007 23.51 (FINA, 2019.)

<b>Naziv</b>	<b>OIB</b>	<b>Adresa</b>
CEMEX Hrvatska d.d.	94136335132	F. Tuđmana 45, 21212 Kaštel Sućurac
NEXE d.d.	62612424147	Tajnovac 1, 31500 Našice
Holcim (Hrvatska) d.o.o.	60131430579	Koromačno 7B, 52220 Koromačno
Calucem d.o.o.	61418654605	Revelanteova 4, 52100 Pula
TERRA ISTRIANA UMAG d.o.o.	48075770745	Novigradska 34, 52470 Umag
„FERT-MONT“, proizvodno - trgovački obrt, vl. Josip Marić	60481156106	ULICA BRANITELJA SUNJE 19A, 44210 SUNJA

## SAŽETAK

Na različitim tržištima postoje različite tržišne strukture koje diktiraju tržišnu moć pojedinog poduzeća te o tome ovisi cijena proizvoda, odnosno sposobnost utjecaja na cijenu. Na savršeno konkurentom tržištu, zbog svojih obilježja, poduzeća ne utječu na cijenu, dok je na nesavršenom tržištu situacija suprotna i ovisi o razini moći poduzeća. Hrvatsko tržište cementa je kroz godine slabilo i opadalo, ali je i dalje uspjelo zadržati zadovoljavajuću razinu i pokriti sve potrebe i želje države i stanovništva općenito. Unatoč nepogodama koje su pogodile državu, ratne ili krizne situacije, Hrvatska je od 2000. do 2008. bila u odličnoj poziciji i ostvarivala natprosječno dobre rezultate. Veliki pad prometa dogodio se na prijelazu sa 2015. u 2016. godinu kada je pao za 86,34%, ali je i dalje situacija bila relativno dobra te se u 2018. i 2019. godini vidi pozitivan trgovinski saldo. Na hrvatskom tržištu cementa postoji 6 proizvođača, a najjači su CEMEX Hrvatska d.d. i NEXE d.d. Homogenost i slična cijena proizvoda te mali broj proizvođača komponente su koje ukazuju na čisti oligopol cementnog tržišta.

Ključne riječi: cement, hrvatsko tržište cementa, konkurentnost

## **SUMMARY**

In different markets, there are different market structures that dictate the market power of an individual company, and the price of the product depends on it, or the ability to influence the price. In a perfectly competitive market, due to their characteristics, firms do not influence the price, while in an imperfect market the situation is opposite and depends on the level of power of the firm. The Croatian cement market has been weakening and declining over the years, but it has still managed to maintain a satisfactory level and cover all the needs and desires of the state and the population in general. Despite the disasters that hit the country, war or crisis situations, Croatia was in an excellent position from 2000 to 2008 and achieved above-average good results. A large drop in turnover occurred at the transition from 2015 to 2016 when it fell by 86.34%, but the situation was still relatively good and in 2018 and 2019 a positive trade balance can be seen. There are 6 manufacturers on the Croatian cement market, and the strongest are CEMEX Hrvatska d.d. and NEXE d.d. Homogeneity and similar product prices and a small number of manufacturers are components that indicate a pure oligopoly of the cement market.

Key words: cement, Croatian cement market, competition