ULOGA KONTROLINGA U ANALIZI OKOLINE PODUZEĆA NA PRIMJERU PROIZVODNJE MINERALNIH GNOJIVA

Grubić, Branko

Professional thesis / Završni specijalistički

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:587037

Rights / Prava: Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economcs & Business Zagreb







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
EKONOMSKI FAKULTET

BRANKO GRUBIĆ

ULOGA KONTROLINGA U ANALIZI OKOLINE PODUZEĆA NA PRIMJERU PROIZVODNJE MINERALNIH GNOJIVA

POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI RAD

ZAGREB, 2019. GODINA

PODACI I INFORMACIJE O STUDENTU POSLIJEDIPLOMSKOG STUDIJA

Prezime i ime: Grubić Branko
Datum i mjesto rođenja: 14.5.1961., Popovača

Naziv završenog fakulteta i godina diplomiranja:
Ekonomski fakultet Zagreb, 1985. godine

PODACI O POSLIJEDIPLOMSKOM SPECIJALISTIČKOM RADU

1. Vrsta studija: specijalistički
2. Naziv studija: Kontroling
3. Naslov rada: ULOGA KONTROLINGA U ANALIZI OKOLINE PODUZEĆA NA PRIMJERU PROIZVODNJE MINERALNIH GNOJIVA
4. UDK (popunjava knjižnica):_____
5. Fakultet na kojem je rad obranjen: Ekonomski fakultet Zagreb

POVJERENSTVA, OCJENA I OBRANA RADA

1. Datum prihvaćanja teme: 29.10.2013.
2. Mentor: Prof. dr.sc. Nidžara Osmanagić Bedenik
3. Povjerenstvo za ocjenu rada:
   1. Prof. dr.sc. Vinko Belak (Predsjednik povjerenstva)
   2. Prof. dr.sc. Nidžara Osmanagić Bedenik (Član povjerenstva)
   3. Prof. dr.sc. Ljubo Jurčić (Član povjerenstva)
4. Povjerenstvo za obranu rada:
   1. Prof. dr.sc. Vinko Belak (Predsjednik povjerenstva))
   2. Prof. dr.sc. Nidžara Osmanagić Bedenik (Član povjerenstva)
   3. Prof. dr.sc. Ljubo Jurčić (Član povjerenstva)

5. Datum obrane rada: 15. listopada 2019. godine

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
EKONOMSKI FAKULTET

BRANKO GRUBIĆ

ULOGA KONTROLINGA U ANALIZI OKOLINE PODUZEĆA NA PRIMJERU PROIZVODNJE MINERALNIH GNOJIVA

POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI RAD

ZAGREB, 2019. GODINA

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni specijalistički rad isključivo rezultat mog vlastitog rada, koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Zagreb, listopad 2019. godine

(mjesto i datum)



(vlastoručni potpis studenta)

„Spoznaja naših mogućnosti jest lijek protiv skepticizma i neaktivnosti. – Kad budemo poznavali svoje vlastite snage, znat ćemo bolje, što možemo poduzeti s izgledima na uspjeh ...“

(John Locke, iz „Ogleda o ljudskom razumu“, Originalni naziv „An Essay Concerning Human Understanding“, godina izdavanja 1689.)

SADRŽAJ

1. UVOD....1
1.1. Područje i ciljevi istraživanja....2
1.2. Metode istraživanja....3
1.3. Struktura rada....4
2. ULOGA I VAŽNOST OKOLINE PODUZEĆA....4
2.1. Značaj kontrolinga u analizi okoline poduzeća....7
2.2. Instrumenti kontrolinga prikladni za analizu okoline poduzeća....9
2.3. Odabir izvora te načini prikupljanja i obrade podataka....12
2.4. Ograničenja u analizi okoline poduzeća....15
3. KARAKTERISTIKE I ZNAČAJ PROIZVODNJE MINERALNIH GNOJIVA....17
3.1. Značaj proizvodnje mineralnih gnojiva u globalnom gospodarstvu....18
3.2. Povezanost proizvodnje mineralnih gnojiva i proizvodnje hrane....20
3.3. Globalna ponuda i potražnja mineralnih gnojiva....22
3.4. Osnovni podaci o Petrokemiji d.d. Kutina....23
4. MAKRO OKOLINA PODUZEĆA ZA PROIZVODNJU MINERALNIH GNOJIVA....29
4.1. Analiza političkih činitelja....31
4.2. Analiza ekonomskih činitelja....34
4.3. Analiza sociooloških (društvenih) činitelja....38
4.4. Analiza tehnoloških činitelja....40
4.5. Analiza pravnih činitelja....43
4.6. Analiza ekoloških činitelja....46
5. NEPOSREDNA INDUSTRIJSKA I KONKURENTSKA OKOLINA....52
5.1. Utjecaj dobavljača....53
5.2. Utjecaj kupaca....60
5.3. Suparničke tvrtke....64
5.4. Supstitutivni proizvodi....65
5.5. Novi konkurenti....69
6. REZULTATI PRIMJENE INSTRUMENATA KONTROLINGA U ANALIZI OKOLINE PODUZEĆA....71
6.1. Rezultati istraživanja makro okoline....72
6.2. Rezultati istraživanja industrijske i konkurentske okoline....75
6.3. Implikacije primjene instrumenata kontrolinga u analizi okoline poduzeća....85
7. ZAKLJUČAK....89
POPIS LITERATURE....91
ŽIVOTOPIS....98
POPIS SLIKA....99
POPIS TABLICA....100
POPIS KORIŠTENIH KRATICA....101

1. UVOD

Polazeći od postavke da „današnje poduzeće ima karakteristike otvorenog dinamičkog sustava, što znači da je podložno utjecajima iz okoline s kojom je u stalnoj interakciji“[1], nameće se potreba za analizom te okoline, kako bi menadžment poduzeća što kvalitetnije identificirao sadašnje i buduće prijetnje i prilike. Podjela na vanjsku ili eksternu i unutarnju ili internu okolinu poduzeća može se povezati s kriterijem mogućnosti menadžmenta poduzeća da na njih utječe. Eksterna okolina je izvan kontrole menadžmenta poduzeća, dok na internu može svojim odlukama djelomično utjecati. U ranijim razdobljima znatno se više pozornosti poklanjalo unutarnjoj ili internoj okolini poduzeća, jer ona određuje uspješnost poslovanja i mogućnosti razvoja, dok se eksterna okolina doživljavala kao zadana, stabilna komponenta. U međuvremenu, s porastom dinamičnosti, kompleksnosti, heterogenosti i neizvjesnosti okoline, težište interesa se pomiče prema praćenju, analiziranju i predviđanju promjena u eksternoj okolini.

„Poslovna analiza pomaže u strateškom i operativnom prosuđivanju potencijala poduzeća tako što čini transparentnim odgovore na pitanja: 1. Gdje smo? 2. Kamo želimo stići? Za odgovor na prvo pitanje potrebno je provesti analizu i vrednovanje snaga i slabosti poduzeća, tj. internih činitelja, te analizu i vrednovanje prilika i opasnosti okoline, dakle eksternih činitelja. Odgovor na drugo pitanje proizlazi iz rezultata obiju navedenih analiza: poduzeće često ima nekoliko mogućnoati razvoja iz kojih proizlaze šanse i rizici.“[2]

U ovom radu se testira primjena dva alata, metode analize uže i šire vanjske okoline poduzeća u jednoj grani kemijske industrije, odnosno skupini proizvodnje mineralnih gnojiva. Primjer je odabran kao podloga za prikaz praktične primjene dviju poznatih metoda – PESTLE[3] analiza i model pet konkurentskih sila Michaela Portera[4] u kontrolingu, iako se njih izvorno u brojnoj literaturi pokazuje kao metode primjenjive u području marketinga i menadžmenta. Time se pokušava pokazati integrativnu ulogu kontrolinga, koji primjenjujući u praksi metode prvotno nastale u drugim znanstvenim područjima, objedinjavanjem rezultata analize s računovodstvenim i financijskim podacima, pokušava doći do kvalitetnijih ocjena, zaključaka i prijedloga, u odnosu na izoliranu primjenu svake od njih pojedinačno.

Pri tome, u suštini, nema sukoba oko određenje gdje koji od alata pripada. Kontroling se u svojoj svakodnevnoj praksi može koristiti svim alatima poznatim iz drugih ekonomskih

[1] Buble M. et al. (2005) Strateški menadžment, Sinergija nakladništvo d.o.o. Zagreb, str. 15.
[2] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza kao šansa, 2. dopunjeno izdanje, Školska knjiga Zagreb, str 173.
[3] Oxford Learning Lab, PESTLE - Macro Environmental Analysis, Dostupno na: https://www.oxfordlearninglab.com/p/pestle-macro-environmental-analysis, (14.1.2017.)
[4] Porter, M.E. (1980.) Competitive Strategy: Tehniques for Analyzing Industries and Competitors, New York, Free Press, str. 4.

disciplina, integrirati i analizirati rezultate te menadžmentu poduzeća predlagati kvalitetna rješenja nastala primjenom različitih metoda i alata. Dakle, ideja ovog rada je prezentirati ulogu kontrolinga kao funkcije koja, uz poslove analize interne okoline koje uobičajeno radi, primjenom navedenih dviju metoda dolazi do kvalitetnijih podloga za odlučivanje u strateškom i operativnom upravljanju poduzećem.

Gospodarska grana proizvodnje mineralnih gnojiva u globalnim razmjerima je vrlo značajna, bez njezinog doprinosa upitno je da li bi se moglo i s kojom strukturom hrane i razinom cijena, prehraniti sve brojnije čovječanstvo. Procjenjuje se da je oko 50% svjetske proizvodnje hrane povezano s uporabom mineralnih gnojiva[5]. Rastući broj stanovnika planeta Zemlje, porast potreba za hranom, ograničeni resursi proizvodnje hrane na sadašnjoj razini tehnoloških postignuća, dostupnost tehnologije i cijene prirodnih resursa potrebnih u proizvodnji mineralnih gnojiva, globalni su izazovi koji traže stalno analiziranje sadašnjih i traženje novih rješenja.

Lokalna okolina i osobine promatranog poduzeća analiziraju se na temelju javno dostupnih informacija u sasvim konkretnim izazovima, kao što su ovisnost o dobavljačima prirodnog plina, veličina i starost poduzeća u smislu tehnologije i logistike, utjecaj nacionalne ekonomije i politike, ekološki zahtjevi, očekivanja vlasnika kapitala i zaposlenih te društvene zajednice. U tim okvirima zadatak je ovog rada odgovoriti na pitanja:

- kojim se aktivnostima funkcije kontrolinga u jednom gospodarskom mikro-subjektu može izraditi relevantna analiza okoline poduzeća,
- da li su odabrane metode analize – instrumenti kontrolinga prikladne za provođenje ove analize te
- da li su prikupljene informacije koristan doprinos učinkovitijem upravljanju poduzećem, npr. kao jedna od podloga pri izradi strategije?

1.1. Područje i ciljevi istraživanja

Istraživačko područje ovog rada je područje primjene kontrolinga kao znanstvene discipline iz domene ekonomike u provođenju analize okoline poduzeća. Pri tome se primjenom odabranih analitičkih metoda (PESTLE i analiza pet Porterovih sila) sistematiziraju prikupljene informacije, analiziraju rezultati i izvode zaključci te prijedlozi mogućih aktivnosti na promjeni stanja pri izradi strategije poslovanja odabranog poduzeća. Pojašnjenje ciljeva ovog istraživanja može se povezati s procjenama „da oko 40% svih informacija u organizaciji potiče iz

[5] Fertilizers Europe, Brisel, Industry Facts and Figures 2018. Dostupno na: https://www.fertilizerseurope.com/uploads/media/Industry_Facts_and_Figures_2018_print_version.pdf, 30.6.2018.

računovodstva, a preostalih 60% informacija dolazi iz drugih izvora, osobito iz uže okoline poduzeća – tržišta nabave, prodaje, rada, konkurencije i šire okoline poduzeća – gospodarska kretanja, demografska kretanja, politički i zakonski okvir i njegove promjene“[6].

Osnovni ciljevi istraživanja u okviru ovog rada su:

- Odabrati odgovarajuće instrumente kontrolinga pogodne za analizu okoline poduzeća,
- Na praktičnom primjeru pokazati primjenu tih instrumenata i istaknuti prednosti njihove primjene,
- Prezentirati rezultate analize u obliku koji bi korisno poslužio u daljnjoj pripremi strategije Društva,
- Sažeto iskazati iskustva koja bi mogla biti korisna u analizi okoline i u drugim djelatnostima, kako bi se zorno pokazala uloga funkcije kontrolinga u provođenju iste.

Pri odabiru metoda, primarni kriterij je ocjena mogućnosti učinkovitijeg ostvarivanja ključnih funkcija menadžmenta. Usmjerenje u radu je na uočavanju, analizi i dijagnozi prijetnji i prilika koje na poduzeće djeluju iz okoline te sukladno tome utvrđivanje strategije koja će omogućiti minimiziranje negativnih učinaka prijetnji i maksimiziranje pozitivnih učinaka prilika koje su uočene u okolini.

1.2. Metode istraživanja

U ovom radu primijenjene su komparativna i deskriptivna metoda istraživanja, metoda analize i sinteze, ABC metoda te metoda studije slučaja. Komparativna metoda se osniva na uspoređivanju srodnih činjeničnih područja, a deskriptivna metoda se ograničava na opisivanje građe.[7] „U metodološkom smislu poslovnu analizu obilježava višedimenzionalan i umrežen postupak budući da se međusobno povezuju naizgled udaljeni pojmovi i procesi. Analizom se poslovanje poduzeća raščlanjuje na pojedine aspekte i zavisnosti kako bi se upoznalo te došlo do spoznaje o cjelovitom poslovanju i mogućnostima njegova poboljšanja“[8].

Za odabrano poduzeće prikupljeni su podatci o poslovanju i mogućim elementima utjecaja uže i šire okoline poduzeća na njegovo poslovanje, sistematizirane su prikupljene informacije, utvrđeni ključni činitelji utjecaja u prethodnom razdoblju i opisani mogući utjecaji na buduće poslovanje. Podaci o proizvodnji, prodaji i financijskim rezultatima preuzeti su kao analitička podloga iz godišnjih izvještaja o poslovanju Društva i revizorskih izvještaja za

[6] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kontroling – Abeceda poslovnog uspjeha, 3. dopunjeno izdanje, Školska knjiga Zagreb, str 77.
[7] Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje, metoda. Dostupno na: http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=40437 , 15.8.2018.
[8] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza..., nav. dj., str 174.

promatrano razdoblje. Podaci o tržišnim kretanjima i ostalim utjecajima nastalim u užoj i široj okolini korišteni su iz različitih objava udruženja proizvođača mineralnih gnojiva i službenih statističkih izdanja RH i EU, kao i drugih javno dostupnih izvora.

U radu se uspoređuju vlastiti poslovni rezultati poduzeća u prethodnom razdoblju, kako bi se utvrdio trend kretanja ključnih pokazatelja poslovanja promatranog poduzeća. Jednim dijelom usporedba se vrši i s javno dostupnim podacima o poslovanju konkurenata, kupaca i dobavljača. Kompleksnost i dinamika okoline posebno su došli do izražaja zbog otvorenosti promatrane gospodarske grane globalnim trendovima. Iz opisa djelovanja uže i šire okoline poduzeća, u radu se izdvajaju ključni utjecaji, utvrđuje njihov smjer i intenzitet, pozitivan i/ili negativan utjecaj i u zaključnom dijelu sumiraju dobiveni rezultati analize dostupnih podataka.

1.3. Struktura rada

Ovaj rad strukturiran je na način da uvodno definira teoretski okvir i ulogu kontrolinga u provođenju analize okoline poduzeća, zatim prezentira općenite informacije o industriji mineralnih gnojiva na različitim razinama zemljopisnog obuhvata. Temelj za ovaj prikaz su javno dostupni višegodišnji nizovi odabranih podataka na globalnoj, svjetskoj razini kao najširem okviru promatranja. Nakon toga, opisano je promatrano poduzeće Petrokemija d.d. Kutina, kao glavni proizvođač mineralnih gnojiva u Republici Hrvatskoj i užoj regiji. U nastavku se opisno strukturira uža i šira okolina promatranog poduzeća. Prema odabranim tehnikama PESTLE i pet konkurentskih sila M. Portera opisana je okolina poduzeća, analizirani njezini najvažniji činitelji utjecaja na promatrano poduzeće. U završnom dijelu rada sumirani su rezultati provedene analize i u zaključku ocijenjene mogućnosti utjecaja okoline na buduće poslovanje Petrokemije d.d. te uloga funkcije kontrolinga u provođenju ovih aktivnosti na razini općenite primjene i u drugim djelatnostima.

2. ULOGA I VAŽNOST OKOLINE PODUZEĆA

Okolina poduzeća pokazuje se u zadnjim desetljećima sve značajnijim činiteljem uspješnosti ili izvorom neuspjeha pojedinačnih poduzeća. „Svrha analize okoline je identifikacija sadašnjih te rana spoznaja budućih mogućih situacija u okolini. S obzirom na mogućnost utjecanja poduzeća, okolinu promatramo kao unutarnju i kao vanjsku“[9]. Definicije različitih autora su brojne. Jedna od njih, autora M. Buble, tretira okolinu poduzeća: „kao set vanjskih i

[9] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza..., nav. dj., str. 196.

unutarnjih faktora koji mogu utjecati na put poduzeća prema ostvarenju vlastitih ciljeva. Stoga je spoznaja okoline poduzeća vitalna za njegov uspjeh, pa menadžment treba konstantno prikupljati i razmatrati implikacije koje se odnose na važne faktore okoline“[10]. V. Srića u knjizi „Inventivni menadžer“ konstatira: „Dinamična okolina glavni je izvor problema, ali i izazov za inventivnog menadžera. Kad se tržišno, tehnološko, političko i kulturno okruženje ne bi mijenjalo, upravljanje poduzećima bio bi rutinski posao jednako kao kopanje jarka lopatom ili zabijanje čavla u zid čekićem. Promjenjiva okolina za menadžera prestavlja arenu u kojoj se vodi svakodnevna poslovna bitka preživljavanja i razvoja.“[11]

Vrijedi naglasiti da se i generacije kontrolinga definiraju jednim dijelom u ovisnosti o značajkama okoline poduzeća[12]: „Osnovni tipovi, generacije kontrolinga definiraju se u ovisnosti o značajkama okruženja: povećanjem dinamike i heterogenosti okruženja raste potreba rješavanja nastalih koordinacijskih problema putem posebnih koordinacijskih organa. U relativno statičnom okruženju djeluje kontroler kao registrator, knjigovodstveno i povijesno orijentiran. U ograničeno dinamičkom okruženju diminira kontroler kao navigator, on djeluje usmjeravajuće i orijentiran je na sadašnjost i na aktivnost. U ekstremno dinamičkom okruženju pojavljuje se kontroler kao inovator, on sudjeluje u procesu rješavanja problema i orijentiran je na strategiju i budućnost.“ Za ilustraciju, sustav pokazatelja „Du Pont-System of Financial Control“ bio je učinkovit instrument kontrolinga prije stotinu godinu, kada se počeo primjenjivati u istoimenom koncernu. U današnjim uvjetima, to je i dalje koristan sustav koji menadžmentu i investitorima daje informacije o ključnim činiteljima rentabilnosti ulaganja (ROI – Return on investment), ali je značaj informacija koje on prikazuje s motrišta budućeg uspjeha poduzeća u kompleksnom i dinamičnom 21. stoljeću bitno smanjen.

Kod različitih autora postoje nešto drugačiji pristupi detaljima u strukturiranju vanjske i unutarnje okoline, ali u glavnim elementima nema značajnih razlika. M. Buble, u već spomenutoj knjizi Strateški menadžment, eksternu ili vanjsku okolinu poduzeća dijeli na dva segmenta[13]:

- opća ili socijalna okolina
- poslovna okolina ili okolina zadatka.

Opća ili socijalna okolina dijeli se na pet ključnih dimenzija ili tipova okoline: prirodno-ekološka, znanstveno-tehnološka, ekonomska, političko-pravna i sociokulturna okolina.

[10] Buble M. et al. (2005.) Strateški..., nav. dj., str. 15.
[11] Srića V: Inventivni menadžer, (1994.) CROMAN MEP CONSULT, Zagreb, str. 12.
[12] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kontroling..., nav. dj., str. 28.
[13] Buble M. et al. (2005.) Strateški..., nav. dj., str. 17.-22.

Poslovna okolina ili okolina zadatka sastoji se od devet ključnih dijelova: dobavljači, kupci-potrošači, konkurenti, dioničari, zaposleni i sindikati, kreditori, vladine (državne) organizacije, društvene organizacije (zajednice) i strukovna udruženja. Isti autor posebno izdvaja industrijsku okolinu „kao segment eksterne okoline koji obuhvaća skupinu istorodnih poduzeća“, dakle radi se o pojedinačnim konkurentima čija snaga ovisi o pet konkurentskih sila iz već spomenutog „Porterovog modela“.

Komponente okruženja poduzeća u knjizi Strateški menadžment A.A. Thompson Jr. dijeli na[14]:

- makrookuženje,
- neposredno industrijsko i konkurentno okruženje.

Prema spomenutom autoru, makrookruženje čine: opći ekonomski uvjeti, zakoni i propisi, demografija stanovništva, društvene vrijednosti i stilovi života i tehnologija. Neposredno industrijsko i konkurentsko okruženje čine, kao i kod većine drugih autora već spomenutih pet „Porterovih“ čimbenika – dobavljači, supstitutivni proizvodi, kupci, novi konkurenti i suparničke tvrtke.

Početna postavka od koje se može krenuti u analizi primjera, odnosno promatranog poduzeća, je činjenica da su okolina i poduzeće u stalnoj i dinamičnoj interakciji. Zbog strukture izvora sirovina (uglavnom iz uvoza) i prodaje oko 70% gotovih proizvoda u izvozu[15] te korištenja tehnoloških rješenja koja su nastala u velikim svjetskim kompanijama, Petrokemija d.d. je vrlo otvorena djelovanju globalne okoline poduzeća.

PESTLE analiza primijenjena je kao alat kojim je na pregledan način sistematizirana slika šire okoline poduzeća. Pri tome se ne govori o trenutnoj slici poduzeća „na dan“, već o dinamičkom analiziranju razvoja pojedinih značajnih pojava u promatranom petogodišnjem razdoblju 2014. – 2018. godina, a kod dijela pojava i dublje u povijest, kada je to nužno za bolje razumijevanje sadašnjeg stanja.

Analiza uže okoline poduzeća, sistematizirana kroz djelovanje pet Porterovih konkurentskih sila, u promatranom primjeru je specifična obzirom da u nacionalnom gopodarstvu i nema respektabilnih konkurenata. Ako promatramo proizvođače mineralnih gnojiva, Adriatica Dunav d.o.o. iz Vukovara[16] je (prema ostvarenom prometu) desetak puta manja od Petrokemije d.d., a drugih proizvođača nema, tako da užu okolinu poduzeća

[14] Thompson A.A. Jr., Strickland A.J. i Gamble J.E. (2008) Strateški menadžment, str . 47. - Mate d.o.o. Zagreb
[15] Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.
[16] Adriatica S.p.A. Dostupno na: http://k-adriatica.it/tvrtka/sjedista , 20.7..2018.

sagledavamo u geografskom smislu kao regiju u kojoj su uključene i susjedne države u krugu polumjera 600 do 700 kilometara. Kod dobavljača je taj obuhvat geografski još širi, jer osim prirodnog plina, svi ostali dobavljači sirovina su iz udaljenih Europskih i Afričkih država.

2.1.Značaj kontrolinga u analizi okoline poduzeća

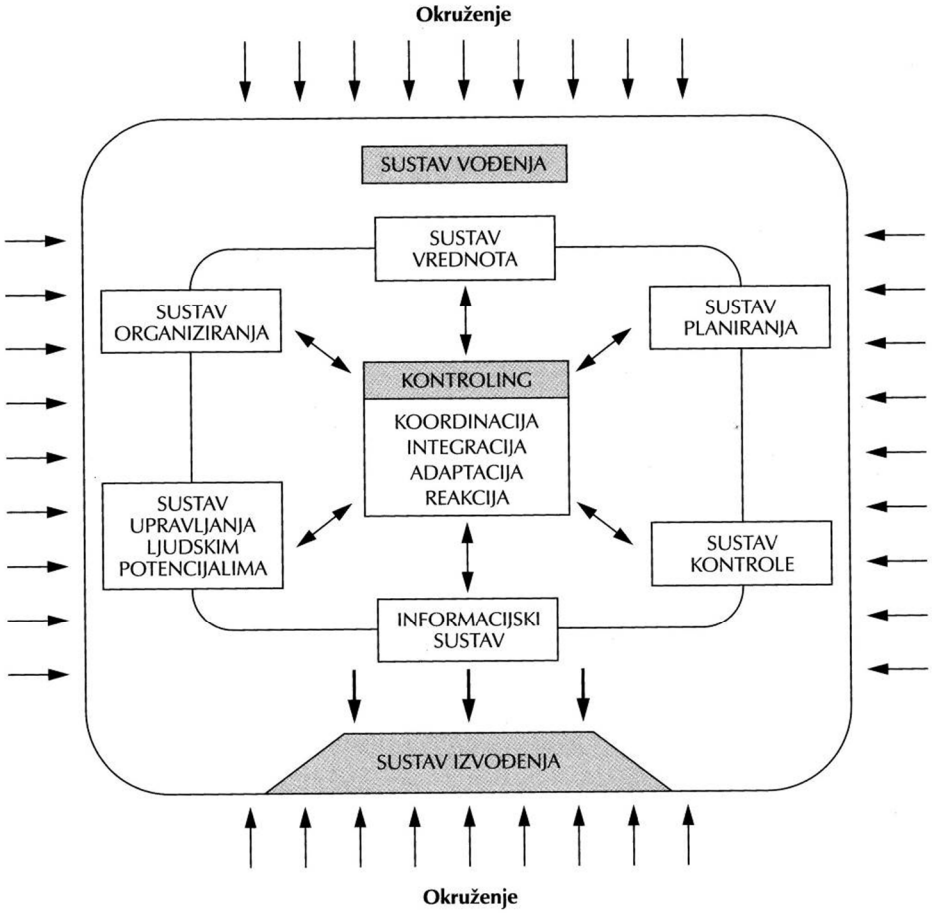
Kontroling se u brojnoj literaturi pokušava opisati različitim katalozima zadaća, odnosno funkcija, a jedna od definicija kontrolinga je: „Kontroling je odabir i primjena metoda (tehnika, instrumenata, modela, obrazaca mišljenja) i informacija za procese planiranja i kontrole koji se odvijaju na bazi podjele rada, kao i sveobuhvatna koordinacija (usklađivanje) tih procesa“.[17] Polazeći od postavke da se „pod kontrolingom podrazumijevaju upravljanje i utjecanje, ali i držanje pod kontrolom, tj. obaviještenost o stanju stvari, ovladavanje postupcima i događajima, kao i u ulozi partnera vodstva za davanje preporuka i djelovanje radi ostvarenja vizija i strategije top menadžmenta“[18], može se zaključiti da bi funkcija kontrolinga trebala imati bolje pretpostavke za provedbu analize okoline poduzeća u odnosu na srodne ekonomske funkcije poput financija, računovodstva, nabave ili prodaje. Kontroling je skup aktivnosti, primjenjuje brojne alate koji, između ostaloga, mogu poslužiti i u analizi okoline poduzeća. U ovom radu polazi se od pretpostavke da kontroling kao znanstvena disciplina predstavlja dobro okružje za provođenje iste. Teza da je kontroling „predestiniran kao temelj za integrativnu znanost o ekonomici poduzeća“[19] nalazi potporu u ekspanziji kontrolinga, osobito u praksi srednjih i velikih poduzeća. Tome u prilog ide i stav da je „kontroling funkcija i podsustav menadžmenta kojima se pridonosi efikasnosti i efektivnosti u radu menadžmenta, čime se povećava sposobnost prilagođavanja poduzeća unutarnjim i vanjskim promjenama, povećava vitalnost poduzeća i njegova tržišna akceptabilnost“.[20]

Objekti kontrolinga su podsustavi menadžmenta[21]: „sustav vrednota, sustav planiranja, sustav kontrole, sustav informiranja, sustav organiziranja i sustav upravljanja ljudskim potencijalima, čime se definira teorijsko razgraničenje kontrolinga prema drugim ekonomskim disciplinama. Zadatak kontrolinga je njihova uzajamna integracija i koordinacija radi povećanja efikasnosti i efektivnosti rada mneadžmenta. Tako kontroling pridonosi boljem i bržem prilagođavanju poduzeća stalnim promjenama u okruženju i u samom poduzeću, povećava njegovu vitalnost.“ Pri tome se može istaknuti činjenica da se u kontroling slijeva mnoštvo

[17] Ziegenbein.K. (2008.), Kontroling, RRIF Zagreb, str.25.
[18] Ziegenbein.K. (2008.), Kontroling..., nav. dj., str. 23.
[19] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kontroling..., nav. dj., str 15.
[20] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kontroling..., nav. dj., str 15.
[21] Osmanagić Bedenik N. (2007) ..., nav. dj., str 108.

informacija iz različitih internih i eksternih izvora, što čini tu službu pogodnom za provođenje navedene analize. Shematski je to prikazano na slijedećoj slici:[22]

Slika 1. Koncepcija kontrolinga



Izvor: Osmanagić Bedenik N. (2007) Kontroling – Abeceda poslovnog uspjeha, 3. dopunjeno izdanje, Školska knjiga Zagreb, str. 84.

Analiziranje okoline poduzeća je područje koje privlači sve više pozornosti internih analitičara u poduzećima, bez obzira da li djeluju u službi profiliranoj za tu namjenu, kao što su kontroling ili plan i analiza, marketing, nabava, prodaja, financije ili su savjetnici menadžera. Osobine kontrolera, dakle djelatnika u kontrolingu, analizirane su detaljno u stručnom članku „Komparativna analiza obilježja kontrolera u poduzećima koja kotiraju na zagrebačkoj i frankfurtskoj burzi“ [23], a za sagledavanje širine zahtjeva kojima bi kontroleri trebali odgovoriti može poslušiti slijedeći citat iz istog izvora:

[22] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kontroling ..., nav. dj., str. 84.
[23] Osmanagić Bedenik N. i Lizzul A., „Komparativna analiza obilježja kontrolera u poduzećima koja kotiraju na zagrebačkoj i frankfurtskoj burzi“ str. 5., EF ZG, Serija članaka u nastajanju, broj 11-15 (2015). Preuzeto na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=217627 , 23.8.2018.

„Porast poslovne kompleksnosti i dinamike utječe i na proširenje zahtjeva koji se postavljaju pred kontrolera. Profil kontrolera opisuje poželjne karakteristike potrebne za uspješno obavljanje zadataka kontrolinga. Prema (Eschenbach & Siller 2009.) poželjni profil kontrolera se širi i obuhvaća: osobne karakteristike (etika, analitičko razmišljanje, kritičan stav, inicijativnost, kreativnost, sposobnost učenja, itd), socijalne i komunikativne sposobnosti (komunikativnost, sposobnost rada u timu, prodornost, stvaranje povjerenja), metodsku kompetentnost (poznavanje tehnika analize i odlučivanja), stručno znanje poslovne ekonomije (računovodstva, planiranja, budžetiranja, investicijskog proračuna, izvještavanja, itd) te poznavanje posla (poslovnog modela, poslovnih procesa, ključnih kompetencija, poznavanje okoline – tržišta nabave, prodaje, konkurentske situacije, itd.).“

U navedenom članku zaključuje se da se gospodarska situacija odražava na stanje poduzeća, a ono diktira poslovne potrebe i dinamiku, a time i kontrolerske zahtjeve. U ovom radu usredotočit ćemo se na ulogu kontrolinga kao funkcije u poduzeću Petrokemija d.d. iz Kutine u analizi okoline, jer je zbog prirode svoje djelatnosti i veličine kapaciteta nužno otvoreno utjecajima regionalnog i svjetskog tržišta. Time se želi naglasiti značaj pažljivog i sveobuhvatnog prikupljanja informacija i njihovog sistematiziranja te analiziranja u svrhu očuvanja učinkovitosti upravljanja, a to znači da su za obavljanje analize šire okoline potrebni i kontroleri sa znanjem i iskustvom u promatranom segmentu gospodarske djelatnosti. Potvrda ovog promišljanja nalazi se i u stavu Klausa Ziegenbeina u knjizi Kontroling, kada u opisu stručnih osobina kontrolera, između ostaloga, navodi i slijedeće: „Dobro poznavanje same gospodarske grane i poduzeća olakšava kontroleru komunikaciju s menadžmentom i zaposlenicima. Osim toga, prednost je i poznavanje povijesti tvrtke, jer samo onaj tko razumije prošlost i podrijetlo može bolje tumačiti sadašnjost te tako pridobiti duboko razumijevanje za budućnost.[24]“

2.2. Instrumenti kontrolinga prikladni za analizu okoline poduzeća

„Ciljevi kontrolinga predstavljaju širi okvir za definiranje zadataka kontrolinga. Ostvarujući pojedine zadatke, kontroler se koristi određenim postupcima – instrumentima. Izbor potrebnih instrumenata ovisit će o više determinanti: karakteristikama poduzeća i okoline, karakteristikama menadžmenta i kontrolera.“[25]

[24] Ziegenbein.K. (2008.), Kontroling..., nav. dj., str. 197.
[25] Osmanagić Bedenik N. (2017) Instrumenti integriranog i kriznog kontroliga, Kontroling u praksi – instrumenti kontrolinga, Poslovna učinkovitost d.o.o. Zagreb, str. 21 - 27.

Kao instrumenti kontrolinga u literaturi i praksi prihvaćene su različite tehnike i postupci kojima se povećava sposobnost prilagođavanja poduzeća naglim unutarnjim i vanjskim promjenama te se povećava usklađenost i integracija u poduzeću.[26] U Literaturi se, uz pojam instrumenti, često koriste pojmovi metode, postupci, tehnike i modeli.

Tabela 1. Pregled osnovnih instrumenata upravljanja

Objekti kontrolinga - podsustavi menadžmenta					
Sustav vrednota	Sustav planiranja	Sustav kontrole	Informacijski sustav	Sustav organiziranja	Sustav upravljanja ljudskim potencijalima
STRATEGIJSKI INSTRUMENTI					
Vizija	Krivulja iskustva	Strategijska kontrola	Sustavi ranog upozorenja	Organigram	Zajednički sustav vrijednosti
Misija	Životni vijek proizvoda		Strategijski radar	Koordinacijski organi	Sustav poticanja
	SWOT analiza				Pozitivni odnosi
	Portfolio				
OPERATIVNI INSTRUMENTI					
Ciljevi	Usporedba troškova	Kontrola rezultata	Obračun troškova i učinaka	Podjela zadataka i ovlaštenja	Zadavanje ciljeva
Planovi	Doprinos pokriću	Analiza odstupanja	ABC analiza	Standardizacija procesa	Sustav nagrađivanja
	Investicijski proračun	Kontrola procesa	Pokazatelji	Pravilnici	Sustav razvoja suradnika
	Proračun	Analiza uzorka	Informiranje	Smjernice	Oblikovanje karijere
	Obračunske cijene		Izvještavanje		

Izvor: Izrađeno prema: Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza kao šansa, 2. dopunjeno izdanje, Školska knjiga Zagreb, str 194.

Uobičajeno su se u prethodnom razdoblju razlikovali strategijski i operativni instrumenti kontrolinga, a razvojem dolazi do novih pristupa i novih instrumenata, tako da razlikujemo operativne, strateške i normativne instrumente kao dijelove integriranog kontrolinga[27]. Operativni instrumenti koriste se u analizi i povećanju učinkovitosti sadašnjih, a strateški i normativni instrumenti u prepoznavanju i povećanju transparentnosti te izgradnji budućih potencijala uspjeha poduzeća.

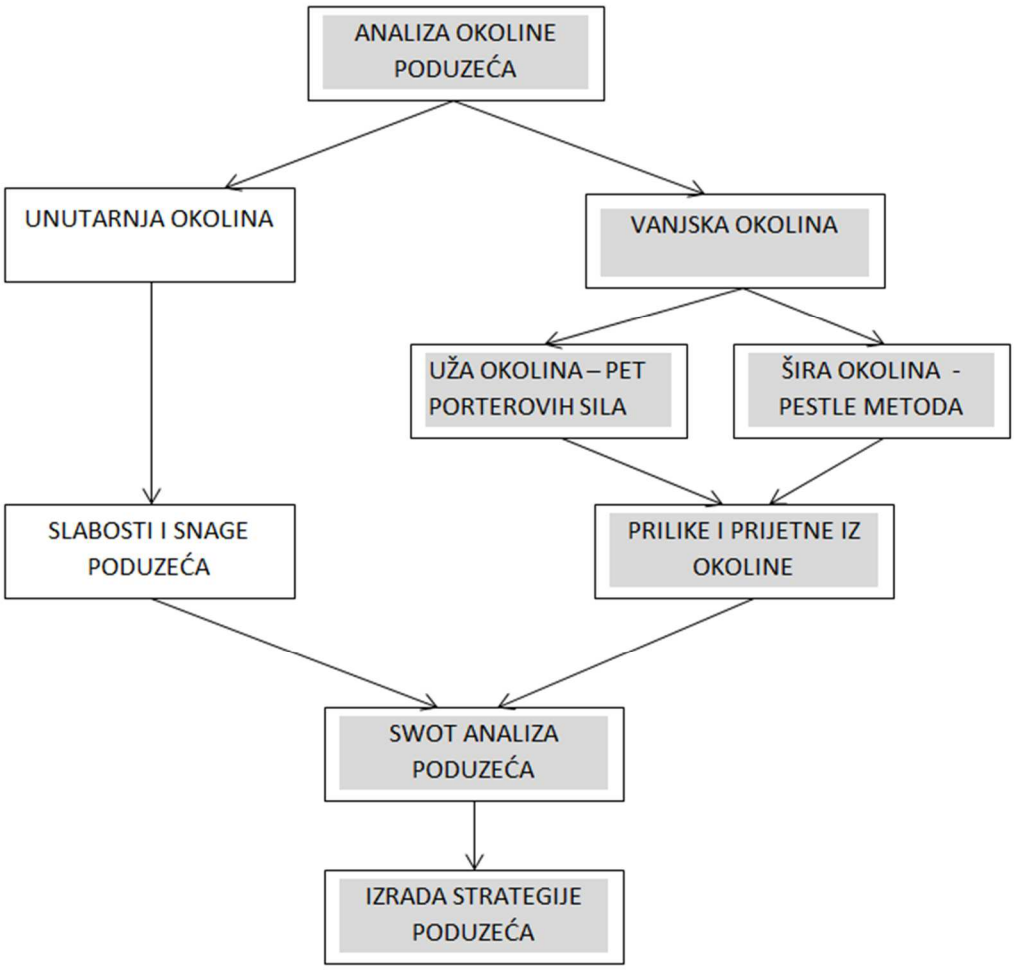
Od brojnih alata koje se može naći u literaturi ili se na njih nailazi u svakodnevnoj praksi i doticaju s poslovnom okolinom, u idealnom slučaju poželjan je jednostavan i lako primjenjiv

[26] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kontroling..., nav. dj., str. 100 – 101.
[27] Osmanagić Bedenik N. (2017) Instrumenti..., nav. dj., str. 21 - 27.

alat koji će nam uz minimalne napore pomoći da stvorimo širu sliku i u njoj prepoznamo „veliku ideju na horizontu“, koja otvara vrata uspjeha našeg poduzeća u budućnosti. Polazeći od potrebe da želimo što kvalitetnije sagledati sve što nas okružuje i u što kraćem roku iznjedriti opipljive rezultate, prilagođavamo izbor alata. Kada govorimo o instrumentima kontrolinga koje možemo pronaći u relevantnoj literaturi, treba istaći da nije riječ o razvoju novih, vlastitih instrumenata. Rečenica „Objekti primjene su novi, a ne metode rješavanja“[28] sažeto opisuje potrebu korištenja svih raspoloživih instrumenata koje nalazimo u marketingu, menadžmentu ili financijskoj analizi.

Shematski se postupak analize okoline može prikazati na slijedeći način:

Slika 2. Shematski prikaz analize okoline poduzeća



Izvor: Autor rada, izrađeno prema: Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza kao šansa, 2. dopunjeno izdanje, Školska knjiga Zagreb, str 193. – 201.

Na slici 2. naglašeni su sivom bojom tijek aktivnosti i metode kojima se u ovom radu analizira vanjska okolina poduzeća, dok se unutarnja okolina analizira na razini koja je nužna za

[28] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kontroling..., nav. dj., str. 110.

ilustraciju cjelovitosti postupka. Dakle, primijenjenim metodama planira se uočiti i opisati prilike i prijetnje iz vanjske okoline poduzeća te ih u SWOT matrici povezati sa slabostima i snagama poduzeća koje se uočene analizom unutarnje okoline s ciljem transparentnog prikaza mogućih strategija daljnjeg razvoja.

Kada govori o instrumentima i tehnikama planiranja, K. Ziegenbein konstatira:„Ovdje je riječ o sustavu prosudbi koje se odnose na budućnost, a temelje se na sustavnim metodama (postupcima) prikupljanja i obrade informacija. Što su složeniji predstojeći problemi, to su složenije i metode. Često je za rješavanje problema potrebno primijeniti više metoda, odnosno metoda koje se međusobno dopunjuju“[29]. U tom smislu su u izradi ovog rada i odabrane metode PESTLE i metoda pet konkurentskih sila M. Portera za analizu uše i šire okoline poduzeća, dok se u nastavku za sistematiziranje ove analize može dodavanjem ključnih elemenata unutarnje okoline primjeniti SWOT analizu. Tako bi kombiniranjem ovih metoda dobili kvalitetnije rezultate, odnosno podloge za izradu strategije poslovanja poduzeća.

2.3.Odabir izvora te načini prikupljanja i obrade podataka

Izvore bismo mogli podijeliti na opće, na bazi kojih sagledavamo opće trendove u užoj i široj okolini i posebne, koji pobliže opisuju specifičnu okolinu određenog trgovačkog društva. Ključni kriterij odabira izvora je značaj pojedinog činitelja za poslovanje promatranog poduzeća. U skladu s tim, odabiru se izvori koji pružaju informacije o činiteljima koji značajno utječu na poslovni rezultat i potencijalno mogu poslužiti otklanjanju postojećih slabosti i usmjerenju prema korištenju budućih prilika.

„Proces analize okoline obuhvaća skeniranje, monitoring i predviđanje. Skeniranjem se na širokoj osnovi prikupljaju podaci koji su potencijalno zanimljivi poduzeću, pri čemu poduzeće nije fokusirano na određene izvore ili tipove podataka. Monitoringom se poduzeće usmjerava i usredotočuje na određeni broj meta koje opisuju brzinu i potencijalnu jačinu utjecaja trendova u okolini. Predviđanjem se poduzeće orijentira na buduća stanja i ishode. Integriranjem svega navedenoga poduzeće oblikuje svoje stateške planove i aktivnosti. Strateški planovi i akcije moraju se graditi na kontinuitetu i cilkličnom ponavljanju skeniranja, monitoringa i predviđanja, ako se ciljevi poduzeća žele ostvarivati efektivno i efikasno.“[30]

U promatranom primjeru korišteni su javni izvori podataka objavljeni na internetskim stranicama globalnih strukovnih udruga IFA (International Fertilizers Association) i Fertilizers

[29] Ziegenbein.K. (2008.), Kontroling..., nav. dj., str. 137.
[30] Buble M. et al. (2005.) Strateški..., nav. dj., str. 82.- 83.

Europe. Korišteni su i javno dostupni podaci različitih izdavača specijaliziranih za informacije s područja mineralnih gnojiva, odnosno dobave sirovina i prodaje gotovih proizvoda, statističke baze EU i pojedinih država, kao i internetske stranice pojedinih proizvođača mineralnih gnojiva. Dodatni izvori informacija vezani su za problematiku nabave prirodnog plina, koje je jedan od najvažnijih proizvoda u sektoru energetike, a u proizvodnji mineralnih gnojiva je osnovna sirovina za većinu dušičnih gnojiva. Slijedom navedenog, može se izvore sistematizirati na slijedeći način:

1. Internetske stranice proizvođača - Podaci o poslovanju proizvođača mineralnih gnojiva dostupni su uglavnom na njihovim internetskim stranicama. Međutim, kada se pristupi detaljnijoj praktičnoj analizi za koju su potrebni brojni financijski i nefinancijski podaci, tada je vidljivo da puno toga nedostaje i mora se procjenjivati. Naime, mnogi proizvođači gnojiva imaju i druge proizvodne programe i kada trgovačka društva objavljuju financijske podatke nisu posebno izdvojeni podaci za segment mineralnih gnojiva. Osim toga, konsolidirani podaci obuhvaćaju podatke o podružnicama iz različitih geografskih područja s različitim uvjetima poslovanja, tako da se u konsolidiranim podacima izgube bitni detalji koji bi omogućili usporednu analizu. Ista ili slična struktura problema javlja se i kod analize u drugim granama poslovanja, što je vidljivo i u slijedećim skupinama izvora podataka.

2. Uduženja proizvođača i trgovaca mineralnim gnojivima - Ovo su korisni izvori informacija, jer su tematski usmjereni na ključne teme, međutim, najvažniji segmenti poslovnih informacija su ograničeni za upotrebu kao povjerljivi podaci članica, tako da su u ovom radu korištene samo javno dostupne informacije, jer bi u suprotnome narušili načelo povjerljivosti. Podaci udruženja Fertilizers Europe su posebno kvalitetni, jer se od strane treće osobe, angažiranog neovisnog analitičara obrađuju detaljni podaci o troškovima proizvodnje, strukturi prodaje i druge teme, a zatim se ti podaci distribuiraju članicama kako bi mogli utvrditi „benchmark“, odnosno svoju tržišnu i troškovnu poziciju u odnosu na ostale članice.

3. Komercijalni izvori informacija - U segmentu svjetske proizvodnje i trgovanja mineralnim gnojivima razvijena je vrlo kvalitetna mreža komercijalnih izdavača poslovnih informacija, kao što su naprimjer: Argus[31], Fertecon[32], ICIS[33], Integer Research Limited[34], Green Markets[35], Profercy Ltd[36]. itd. Neki od njih su regionalno usmjereni na izdanja koja detaljnije

[31] Argus Media group, Dostupno na: https://www.argusmedia.com/en/fertilizer , 18.7.2018.
[32] Informa, Agribusiness intelligence, Fertecon, dostupno na: https://agribusinessintelligence.informa.com/products-and-services/data-and-analysis/fertecon , 18.7.2018.
[33] ICIS, Dostupno na: https://www.icis.com/resources/fertilizers/trade-flow-map-2015/ , 18.7.2018.
[34] Integer, Dostupno na: https://www.integer-research.com/consultancy-page/fertilizers-chemicals/ , 18.7.2018.
[35] Green Markets, Dostupno na: http://fertilizerpricing.com/ , 18.7.2018.
[36] Profercy, Dostupno na: https://www.profercy.com/ , 18.7.2018.

prate određena tržišta, kao npr. Green Markets na tržištu SAD-a, dok drugi poput Fertecona ili Argusa imaju brojna izdanja različite razine obuhvata informacija, od svjetskih pregleda (World Fertilizers Review) do nama interesantnijih izdanja s detaljnijim obuhvatom podataka usmjerenim na Europu (European Fertilizers Review).

4. Besplatna izdanja i baze podataka - Na internetu je otvorena beskrajna mreža izvora podataka koja stoji na raspolaganju analitičarima bez naknade, pri čemu je najveće umijeće kontrolera u mnoštvu odabrati relevantne izvore i podatke. U ovom radu prikazan je jedan od slučajno odabranih izvora informacija – IndexMundi[37], kao izvor ilustrativne podloge o kretanju cijena nekoliko karakterističnih sirovina i gotovih proizvoda u proizvodnji mineralnih gnojiva. Podaci su gotovo istovjetni komercijalnim izvorima, a u potpunosti zadovoljavaju potrebu ove analize. IndexMundi sadrži detaljne statistike sastavljene iz više izvora (npr. Svjetska banka, agencije UN-a itd.), pomoću kojih se može istražiti i analizirati tisuće indikatora organiziranih prema regijama, zemljama, temama, sektorima industrije i dr.

5. Statistički podaci državnih agencija - Statistički podaci mogu poslužiti u analizi podataka jer su pripremljeni sustavno i profesionalno, ali s druge strane imaju nedostatak vremenskog pomaka i visoke razine agregiranosti, koja može ograničiti kvalitetu analize. Naprimjer, brojne različite formulacije mineralnih gnojiva najčešće se svode na tri skupine aktivnih tvari koje se u njima nalaze (dušik, fosfor, kalij), pri podacima o uvozu ili izvozu ne može se razlikovati poluproizvode (MAP ili DAP i dr.), koji služe u daljnjoj proizvodnji NPK gnojiva ili druge proizvode (Urea, KAN), koji su sirovina za proizvodnju kompaktiranih gnojiva. Upravo je taj primjer karakterističan za Hrvatsku jer proizvođač Adriatica Dunav d.o.o.[38] iz Vukovara uvozi poluproizvode i gotove proizvode i tehnologijom miješanja, odnosno kompaktiranja proizvodi dio svojih finalnih proizvoda, od kojih oko jedne trećine (prosudba autora rada) završi na hrvatskom tržištu, a ostatak se izvozi u susjedne države. Izvjesne rezerve mogle bi se izraziti i u pogledu objavljenih podataka o količinama utrošenih gnojiva u Republici Hrvatskoj iskazanih u Statističkom ljetopisu DZS[39], iako su podaci rezultat statističkog istraživanja. Na bazi objavljenih podataka o prodaji Petrokemije d.d., Adriatice Dunav d.o.o. i podataka o uvozu, procjena je autora rada da je stvarna potrošnja veća od statistički iskazane.

6. Nefinancijski izvještaji - U Europskoj uniji, u skladu s Direktivom 2014/95/EU, a slijedom toga i izmjenama Zakona o računovodstvu RH,[40] propisana je obveza nefinancijskog

[37] IndexMundi, Dostupno na: https://www.indexmundi.com/ , 10.7..2018.
[38] Adriatica S.p.A, Dostupno na: http://k-adriatica.it/tvrtka/sjedista , 20.7..2018.
[39] Državni zavod za statistiku RH, Statistički ljetopis, str 268., Tablica 16-14. Dostupno na: https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2017/sljh2017.pdf , 20.7.2018.
[40] Zakon o računovodstvu, Narodne Novine 78/15, 134/15, 120/16 , 3.4..2017.

izvještavanja i time stvorena pretpostavka za pronalaženje dodatnih izvora podataka o užoj okolini Društva. Ovi izvještaji su dostupni za dobavljače, kupce ili konkurente koji udovoljavaju propisanim kriterijima i spadaju u skupinu velikih poduzetnika, subjekti su od javnog interesa i udovoljavaju uvjetu od prosječno 500 radnika tijekom prethodne poslovne godine.

7. Izvori specifični za proizvodnju mineralnih gnojiva - Uz općepoznate izvore, postoje uvijek i specifični, koji proizlaze iz povezanosti nekog poduzeća s lancem stvaranja vrijednosti u kojem posluje, npr. proizvodnja dušičnih mineralnih gnojiva i tržište energenata. Međuzavisnost je na vrlo visokoj razini, jer se kao glavne sirovine u proizvodnji amonijaka koriste prirodni plin i npr. u Kini ugljen. Povezanost cijene prirodnog plina i cijene nafte i naftnih derivata također je vrlo izražena, tako da analiza položaja proizvodnje mineralnih gnojiva gotovo da nije moguća bez praćenja cijena energenata. Podloge za ove analize mogu se pronaći u brojnim javno dostupnim ili kupljenim informacijama. Za ilustraciju može se navesti nekoliko izdanja koja se relevantna za praćenje tržišta energenata:

- S&P Global Platts[41],
- ICIS (part of rbi).[42]

Ovisno o dinamici promjena pojedinih činitelja poslovne okoline, potrebno je na bazi iskustva ili odabirom testnih podataka, procjeniti dužinu potrebnog povijesnog intervala promataranja pojedinih pokazatelja. U ovom radu, kretanje ključnih pokazatelja, kao što su globalne cijene glavnih sirovina i izvoznih proizvoda promatrano je u 15-godišnjem razdoblju, kako bi se prikazali dramatični učinci svjetske financijske krize 2008. godine. Slična kriza može se ponoviti i u (skoroj) budućnosti te je korisno razmotriti povijesna iskustva te pripremiti program reakcije poduzeća na takve, potencijalno dramatične promjene u okolini. Većina ostalih pokazatelja prikazana je u kraćim razdobljima od pet godina.

2.4. Ograničenja u analizi okoline poduzeća

Prethodno opisani primjer izvora podataka za proizvođače mineralnih gnojiva može se primijeniti i u drugim djelatnostima, uvažavajući njihove specifičnosti. Nakon što se utvrde vremenski interval, izvori i način prikupljanja podataka u analizi okoline poduzeća, korisno je procijeniti i ograničenja s kojima se pri njezinom provođenju može suočiti. Ograničenja su usko vezana uz strukturu pitanja na koja provođenjem analize želimo dobiti odgovore.

„Poslovna analiza pomaže u strateškom i operativnom prosuđivanju potencijala poduzeća tako što čini transparentnim odgovore na pitanja: 1. Gdje smo? 2. Kamo želimo stići? Za

[41] S&P Global Platts, Dostupno na: https://www.spglobal.com/platts/en , 4.7.2018.
[42] ICIS, Dostupno na: https://www.icis.com/about/ , 4.7.2018.

odgovor na prvo pitanje potrebno je provesti analizu i vrednovanje snaga i slabosti pduzeća tj. internih činitelja, te analizu i vrednovanje prilika i opasnosti okoline, dakle eksternih činitelja. Odgovor na drugo pitanje proizlazi iz rezultata obiju navedenih analiza: poduzeće često ima nekoliko mogućnosti razvoja iz kojih proizlaze šanse i rizici."[43]

„Sposobnost monitoringa i evaluacije ovisi o vrijednostima koje posjeduje poduzeće, ali ključni u toj fazi su vrhovni menadžeri koji objektivno sagledavaju poduzeće i okolinu, formuliraju i implementiraju strategiju. Zahtjev za stateškom analizom polazi od tvrdnje da menadžer ne može u kratkom razdoblju utjecati na vanjsku okolinu već joj se mora prilagoditi i u svjetlu promjena sagledati postavljenu misiju, ciljeve i strategije i odrediti smjer kretanja u budućem razdoblju.

Analitičke tehnike koje se primjenjuju su zapravo okvir koji će dati podršku u identificiranju, klasificiranju i razumijevanju temeljnih čimbenika koji će dovesti do strateškog izbora. Stoga će analiza osigurati konceptualni okvir za razradu strateških opcija koji će se temeljiti na racionalnom pristupu, intuiciji i iskustvu."[44]

Dakle, jedno od osnovnih ograničenja u praktičnom provođenju analize je dostupnost podataka. Nakon toga slijede dodatna ograničenja – pouzdanost, tematska cjelovitost, vremenska i prostorna usklađenost, strukturiranost, itd. Naravno, postoji i ograničenje koje zovemo ljudski činitelj, dakle stručne osobe koje su sposobne sve prikupljene činjenice objediniti u smislenu, upotrebljivu informaciju i prezentirati je korisnicima. Moderne informacijske tehnologije otvorile su praktično neograničeni broj ulaznih kanala, a analitičari se iskustveno moraju odlučiti za odabir izvora podataka i njihovu sustavnu obradu.

„Do promjena u industrijskim i konkurentskim uvjetima dolazi jer određene sile potiču i prisliljavaju industrijske sudionike da mijenjaju svoje akcije. Pokretačke sile su one sile koje najviše utječu na promjene koje će se zbiti u industrijskoj strukturi i konkurentskom okruženju. Neke se pokretačke sile rađaju u makrookruženju poduzeća, dok druge nastaju u neposrednom industrijskom i konkurentskom okruženju. Analiza pokretačkih sila sastoji se od dva koraka: 1. identificiranje pokretačkih sila i 2. procjena njihova utjecaja na industriju."[45]

„Solidna analiza industrijskih pokretačkih sila preduvjet je solidnome stvaranju strategije. Ukoliko ne uviđaju koje pokretačke sile pokreću industrijsku promjenu i kakav će biti njihov utjecaj, menadžeri ne mogu biti spremni za izradu strategije koja će biti dobro usklađena s novim okolnostima dok ne identificiraju pokretačke sile koje pokreću industrijsku promjenu i njihov

[43] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza..., nav. dj.,, str 173.
[44] Buble M. et al. (2005) Strateški..., nav. dj., str. 106. - 107.
[45] Thompson A.A. Jr., Strickland A.J. i Gamble J.E. (2008) Strateški..., nav. dj., str. 68 .- 69.

utjecaj na industrijsko okruženje i djelatnost poduzeća u idućih 1-3 godine. Isto tako, ako su menadžeri nesigurni glede implikacija pokretačkih sila, ili ako su njihova gledišta nepotpuna ili nevaljana, teško da će izraditi strategiju koja odgovara pokretačkim silama i njihovim utjecajima na industriju. Dakle, analiza pokretačkih sila nije nešto što se može shvatiti olako. Ona ima praktičnu vrijednost i čini osnovu za strateško razmišljanje o tome kamo industrija smjera i kako se pripremiti za promjene."[46]

Na koje informacije se analize obično usmjeravaju? U promatranom slučaju, to su najčešća ključna područja od utjecaja na poslovanje:

- predviđanja količina potražnje i cijena gotovih proizvoda,
- predviđanja troškova glavnih sirovina,
- novi kapaciteti proizvodnje i izvori sirovina i poluproizvoda,
- bilance ponude i potražnje po regijama i globalno,
- korištenje mineralnih gnojiva za nepoljoprivredne svrhe (npr. Urea je sirovina u industriji ljepila, proizvodnji stočne hrane i dr.),
- korporativne vijesti (integracije, preuzimanja, planovi i dr.).

Nužno je također procijeniti da li su za poduzeće troškovi provođenja analize prihvatljivi, u usporedbi s potencijalnim negativnim učincima rizika koji su nastali kao posljedica nedovoljnih informacija o osobinama poslovnog modela poduzeća i pojavama u okolini.

3. KARAKTERISTIKE I ZNAČAJ PROIZVODNJE MINERALNIH GNOJIVA

Što su to mineralna gnojiva? Mineralnim gnojivima nazivamo kemijske tvari koje se u poljoprivredi koriste pri obogaćivanju tla s ciljem postizanja većih prinosa. Uobičajeno se dijele na jednostavna (zastupljena jedna aktivna tvar npr. N - dušik, P - fosfor ili K - kalij) i složena, u kojima je u svakoj granuli objedinjeno nekoliko vrsta hranjivih elemenata (npr. kompleksna NPK gnojiva)[47]. U svakodnevnom govoru često se nazivaju i umjetnima, jer su, za razliku od organskih gnojiva, nastala u kemijskim ili fizikalnim procesima na industrijskim postrojenjima.

Ova industrijska djelatnost nastala je početkom XX. stoljeća u sklopu potrage za rješenjem povećanja količine prinosa ratarskih i svih ostalih poljoprivrednih kultura. Da li je pri tome osnovna ideja bila filantropska, proizvesti što više kvalitetne hrane da bi se zadovoljilo

[46] Thompson A.A. Jr., Strickland A.J. i Gamble J.E. (2008) Strateški..., nav. dj., str. 74 .- 75.
[47] Petrokemija d.d., proizvodi i usluge. Dostupno na: https://petrokemija.hr/hr-hr/Proizvodi-i-usluge/Gnojiva , 15.6.2018.

jednu od osnovnih ljudskih potreba, ili pak sasvim prizemna namjera zgrtanja bogatstva na bazi unosne gospodarske djelatnosti, otvorena je tema za raspravu. Činjenica je da je proizvodnja mineralnih gnojiva tu kraj nas i da je jedna od snažnih poluga razvoja čovječanstva, odnosno zadovoljenja potrebe za hranom sve brojnijeg stanovništva Zemlje. Pri tome je nužno, koliko god je to moguće, ravnopravno uvažavati ekonomske, ekološke i socijalne principe.

3.1. Značaj proizvodnje mineralnih gnojiva u globalnom gospodarstvu

Proizvodnja i trgovanje mineralnim gnojivima imaju slijedeće relacije vrijednosti u svjetskim razmjerima[48]:

- vrijednost proizvodnje mineralnih gnojiva **172 milijarde USD** (procjena 2014.g.),
- vrijednost proizvodnje mineralnih gnojiva i sirovina za njihovu proizvodnju **302 milijarde USD,** pri čemu je 55% vezano za dušik, 29% za fosfor, 8% uz kalij i preostalih 8% uz kompleksna NPK gnojiva (procjena 2014.g.),
- investicije u razdoblju 2015. – 2019. godina procjenjuju se na **83 milijarde** USD,
- broj zaposlenih **926.000** radnika (procjena 2014.g.).

Uz gotovo milijun direktno zaposlenih radnika u industriji mineralnih gnojiva, za pretpostaviti je i višestruko veći broj zaposlenih u proizvodnji i uslugama povezanim s ovom djelatnošću. Tu se prije svega misli na transport (luke, željeznica, cestovni transport), proizvodnju i održavanje postrojenja, trgovinu, osiguranje, bankarske usluge i druge prateće djelatnosti. Učinak na prerađivačku industriju vezanu uz hranu je također višestruko veći od direktnih vrijednosti u samoj proizvodnji sirovina i mineralnih gnojiva.

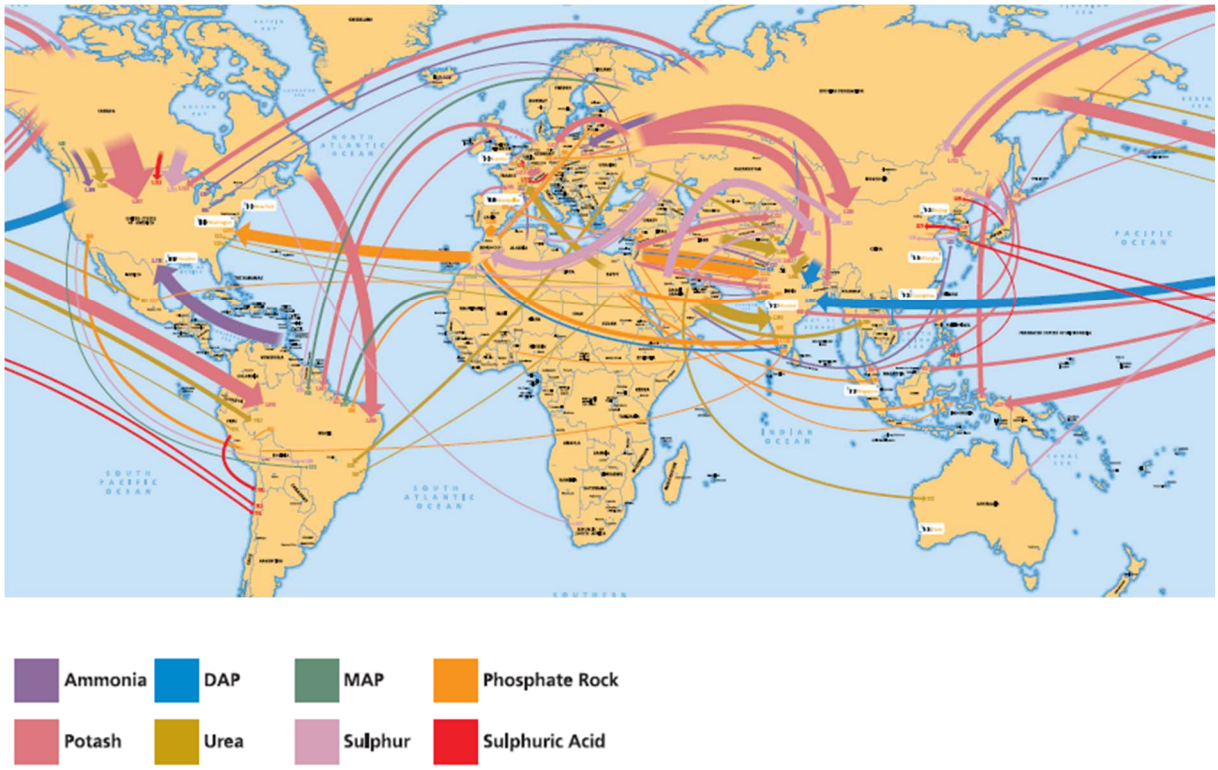
Proizvodnja i trgovanje gnojivima značajan su segment svjetskog gospodarstva. Broj proizvođača, distributera i trgovaca koji se bave mineralnim gnojivima procjenjuje se na približno 13,5 tisuća vrlo različitih subjekata[49], od vrlo velikih transnacionalnih kompanija kao što su Nutrien, Mosaic, CF Industries, OCP, Phosagro ili YARA, koje gotovo u pravilu posluju na svih pet kontinenata, pa do sasvim malih distributera i lokalnih trgovaca širom svijeta. Prema istom izvoru, u Europi je registrirano oko 2,7 tisuća dobavljača gnojiva, a u Hrvatskoj 17 dobavljača. Pojedine konzultantske kuće koje se bave praćenjem značajnijih poduzeća industrije

[48] IFA International Fertilizers Asociation, Dostupno na: https://www.fertilizer.org/En/Knowledge_Resources/Industry_Facts/En/Knowledge_Resources/Industry_Facts/Industry_Facts_Home_Page.aspx?hkey=58e629cf-c6c8-40cc-908c-542a701f1ab0 , 10.7.2018.
[49] Agriculture1.com, Fertilizer suppliers, Dostupno na: http://www.fertilizers1.com/fertilizer-suppliers.html , 10.7.2018.

mineralnih gnojiva prikupljaju i objavljuju podatke za oko 450 relevantnih poduzeća, među kojima je i Petrokemija d.d.[50]

Vizualna složenost i isprepletenost globalnog trgovanja mineralnim gnojivima može se ilustrirati pregledom na sljedećoj slici, koja pokazuje pravce trgovanja najznačajnijim vrstama sirovina (sirovi fosfat - engl. Phosphate Rock, kalijevog klorida – engl. Potash i sumpora – engl. Sulphur), kemikalija na kojima se temelji proizvodnja (amonijak – engl. Ammonia i sumporna kiselina – engl. Sulphuric Acid) te poluproizvoda i mineralnih gnojiva Urea, MAP i DAP:

Slika 3. Svjetski pregled trgovanja mineralnim gnojivima i sirovinama



Izvor: IFA , ICIS Global Fertilizer trade map, dostupno na: https://www.fertilizer.org/En/Statistics/Trade_Map/En/Statistics/Fertilizer_Trade_Maps.aspx?hkey=3b2c0c78-c72d-4571-ba1b-c6f9b00f5441 , 24.5.2018.

U količinskim tokovima trgovanja sirovinama i gotovim proizvodima prikazanima na prethodnoj slici, širina strelice sukladna je ostvarenoj količini, a prag prikazivanja je količina od 300 tisuća tona godišnje. Detaljniji komentar o svjetskim tokovima je u segmentu ovog rada koji obrađuje analizu industrijske okoline.

[50] Plimsoll, Worldwide Business Inteligence, Dostupno na: http://www.plimsoll.co.uk/ , 10.7.2018.

3.2. Povezanost proizvodnje mineralnih gnojiva i proizvodnje hrane

Kao što je uvodno rečeno, proizvodnja mineralnih gnojiva ima svoju društvenu svrhu. Gnojidbom poljoprivrednih površina na svim dijelovima planete Zemlja povećavaju se prinosi ratarskih kultura, koje su osnova prehrane ljudi i životinja. U pravilu, gnojidba poljoprivrednih površina je veća u razvijenijim državama koje raspolažu znanjem, tehnologijom i kapitalom koje mogu usmjeriti u povećanje učinkovitosti poljoprivredne proizvodnje. Pri tome, naravno, ne vrijedi doslovce pravilo „što više – to bolje“, koje se može primjenjivati na niskim razinama primjene gnojiva, dok u razvijenim gospodarstvima postoje precizno razrađena mjerila, upute, a u npr. Europskoj uniji i vrlo jasna ograničenja u primjeni mineralnih gnojiva[51], kako bi se zaštitilo tlo i voda od prekomjernih onečišćenja pojedinim kemijskim sastojcima.

U većini slučajeva, visoki prinosi i dobra kvaliteta uroda ključni su ciljevi poljoprivredne proizvodnje, čije ostvarenje rezultira u pravilu i povoljnim ekonomskim rezultatom. Njih se ne može postići samo gnojidbom, koliko god ona bila važna, već se radi o cjelini agrotehničkih mjera. Gnojidba je agrotehnička mjera koja povećava produktivnost tla i uloženog rada u poljoprivrednoj proizvodnji. Odgovor na pitanje – zašto se koriste mineralna gnojiva, može se relativno jednostavno prezentirati na tri razine:[52]

1. „Uporaba gnojiva je neophodna radi postizanja visokih prinosa te isplativosti rada i ulaganja u biljnu proizvodnju (uz očekivano viši ekonomski i socijalni status farmera),
2. Suvremeni koncepti gnojidbe uglavnom se temelje na kemijskom konceptu ishrane bilja što značajno utječe na povećanje poljoprivredne produkcije uz bolju kvalitetu hrane,
3. Povoljni prateći efekt gnojidbe je povećanje plodnosti tla što rezultira visokim i stabilnim prinosima, većom otpornošću na bolesti i klimatske stresove.“

Korisno je uočiti činjenicu da ne postoje generalna pravila u primjeni gnojiva u različitim dijelovima svijeta. Gospodarstva koja zbog siromaštva muku muče da bi ih kupila i koristila u povećanju prinosa poljoprivrednih kultura, nemaju iste razvojne ciljeve, kao npr. gospodarstvo Europske unije. Prvi nastoje maksimizirati, a drugi ograničiti i optimizirati potrošnju mineralnih gnojiva, uvažavajući pri tome ekološke standarde zaštite okoliša i proizvodnju zdrave hrane. Pri tome je značajniji globalni problem udovoljiti potrebi za hranom, ali pri realizaciji tog primarnog cilja ljudske zajednice, treba uvažavati i primjenjivati i ciljeve zaštite okoliša i ljudskog zdravlja. Jedna od inicijativa Ujedinjenih naroda pod nazivom „Izazov nulte gladi“ (ZHC - Zero Hunger

[51] Europska komisija, Nitratna direktiva, Dostupno na: http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/index_en.html , 10.7.2018.
[52] Vukadinović V., Bertić B. (2013), Filozofija gnojidbe, Autorska naklada, Osijek, str 15.

Challenge)[53] ima humani cilj rješavanja problema gladi u našem životnom vijeku. Osnovni ciljevi ove inicijative prikazani su na slijedećoj slici:

Slika 4. Promotivni prikaz ciljeva „ZERO HUNGER CHALENGE“



Izvor: Ujedinjene nacije. Dostupno na: http://www.un.org/en/zerohunger/pdfs/ZHC%20-%20Pathways%20to%20Zero%20Hunger.pdf , 10.6.2018.

Izazov Zero Hunger pokrenut je od strane Ujedinjenih naroda 2012. godine. Ova vizija odražava prikazanih pet elemenata unutar SDG – a (Sustainable Development Goals), koji zajedno, mogu okončati glad, eliminirati sve oblike pothranjenosti i izgraditi održive sustave proizvodnje i distribucije hrane. ZHC je doprinjeo promjeni svijesti i nadahnuo globalne akcije s ciljem okončanju gladi. Nasuprot ovoj i drugim vizijama održivih razvojnih ciljeva (kao što je koncept „2030. Agenda“), koji bi trebali oblikovati budućnost sretnijeg svijeta, posljednjih godina na globalnoj sceni se pojavljuju i koncepti ograničavanja solidarnosti i socijalne osjetljivosti prema siromašnim zemljama. Ova kretanja mogla bi ugroziti ostvarena postignuća u zaštiti okoliša, intenzivirati trend klimatskih promjena i globalnog zagrijavanja s nesagledivim posljedicama za dugoročnu prehranu sve brojnijeg stanovništva Zemlje. Ilustracije radi, procjenjuje se da je 1960. godine jedan hektar obradive površine „hranio“ u prosjeku dvoje ljudi, dok bi se do 2025. godine taj broj mogao popeti na pet ljudi po jednom hektaru[54]. Tome treba dodati multiplikativni učinak promjene strukture ishrane, u kojem se povećava udjel mesa proizvedenog uzgojem na farmama za uzgoj životinja, što stvara dodatni pritisak na prekomjerno korištenje prirodnih potencijala i narušavanje ekološke ravnoteže na Zemlji. Industrijska proizvodnja amonijaka, kao ključnog izvora dušičnih gnojiva, odvija se u zadnjih stotinjak godina. Kako bi svijet izgledao bez tog postignuća? Da li bi planetom Zemlja vladala glad? Koje su alternativne opcije prehrane sve brojnijeg stanovništva i održivost životinjskih farmi? Ove teme su predmet daleko širih strateških promišljanja od okvira jedne industrijske grane.

[53] Ujedinjene nacije. Dostupno na http://www.un.org/en/zerohunger/pdfs/ZHC%20-%20Pathways%20to%20Zero%20Hunger.pdf , 10.6.2018.
[54] Fertilizers Europe, Brisel, Industry Facts and Figures 2018., Dostupno na: https://www.fertilizerseurope.com/uploads/media/Industry_Facts_and_Figures_2018_print_version.pdf 30.6.2018.

3.3. Globalna ponuda i potražnja mineralnih gnojiva

Globalna ponuda i potražnja za mineralnim gnojivima stalno se dinamički usklađuju, a njihove kratkotrajne neravnoteže uzrokuju promjene u razini cijena na tržištu. Pri tome se uočavaju značajne razlike, ovisno o tome o kojem dijelu svijeta govorimo. Pri analiziranju ponude i potražnje za mineralnim gnojivima može se koristiti podjela na regije koju primjenjuje IFA (International Fertilizer Asociation), velika udruga proizvođača i trgovaca mineralnim gnojivima sa sjedištem u Parizu[55], koja djeluje u 81 državi i ima 542 članice, među kojima je i Petrokemija d.d. Kutina.

Prema podacima FAO, svjetska potražnja tri glavna hraniva elementa mineralnih gnojiva dušika, fosfora i kalija (N, P2O5 i K2O) za poljoprivrednu potrošnju, procjenjuje se u 2016. godini na **187 milijuna tona** ili oko 1,4% više od 2015. godine[56]. FAO također procjenjuje da će godišnja potražnja do 2020. godine rasti po stopi od 1,5% do 2,4% godišnje, a sukladno tome da će rasti i kapaciteti za proizvodnju mineralnih gnojiva, intermedijera i sirovina. Potražnji gnojiva i kemikalija za poljoprivrednu namjenu treba dodati oko 50 milijuna tona godišnje potražnje za nepoljoprivredne svrhe. Tako je prema FAO statistici potražnja za 2016. godinu bila oko **233 milijuna tona** aktivne tvari. Različiti izvori imaju izvjesna odstupanja u statističkim podacima (oko 3%), tako da je svjetska proizvodnja aktivne tvari (N, P, K) za 2016. godinu iznosila, prema podacima FAO, 250 milijuna tona, a prema podacima Fertilizers Europe 242 milijuna tona. Ove razlike vjerojatno proizlaze iz metodološkog obuhvata podataka, međutim ne utiču bitno na kreiranje zaključaka u ovom radu.

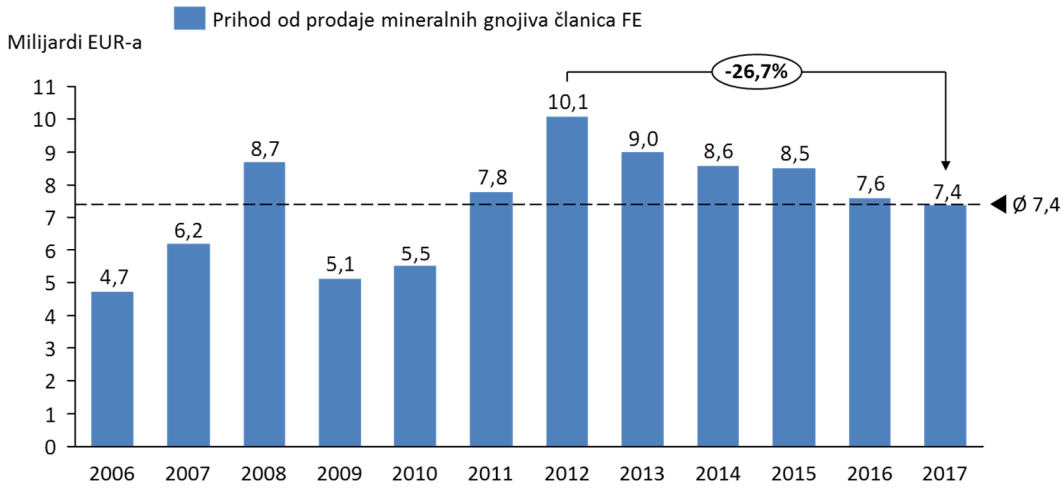
Ako ove podatke usporedimo s količinom aktivne tvari koju tržištu godišnje ponudi Petrokemija d.d. Kutina (oko 0,4 milijuna tona aktivne tvari), dolazimo do procjene da Petrokemija d.d. sudjeluje s oko 0,2% u ukupnoj globalnoj ponudi mineralnih gnojiva. Dakle, u svjetskim razmjerima riječ je o vrlo malom udjelu, ali za lokalno i regionalno tržište to je značajan proizvođač.

Europska potrošnja mineralnih gnojiva predstavlja približno 7% svjetske proizvodnje. U Europi je u razdoblju 2013. - 2017. godine, prema podacima Fertilizers Europe[57], ostvaren prosječan godišnji prihod proizvođača mineralnih gnojiva na razini 10.9 milijardi EUR-a, zaposleno je oko 79 tisuća radnika, a investicije su iznosile približno 1,3 milijardi EUR-a godišnje. Iz podataka o kretanju poslovnih prihoda od prodaje mineralnih gnojiva za

[55] IFA (International Fertilizer Asociation), Pariz, Dostupno na: http://www.fertilizer.org/ , 27.9.2014.
[56] FAO, World fertilizer trends and outlook to 2020., Dostupno na: http://www.fao.org/3/a-i6895e.pdf , 11.7.2018.
[57] Fertilizers Europe, Brisel, Industry Facts and Figures 2018. Dostupno na: https://www.fertilizerseurope.com/uploads/media/Industry_Facts_and_Figures_2018_print_version.pdf 30.6.2018.

poljoprivredu (isključena je prodaja kemikalija i gnojiva za nepoljoprivredne svrhe), vidljivo je da ovaj poslovni segment oscilira, ovisno o godišnjim količinama i razini prodajnih cijena, ali je za uočiti postupni padajući trend od 2012. godine[58].

Slika 5. Prihod od prodaje mineralnih gnojiva članica Fertilizers Europe 2006. – 2017.



Izvor: Fertilizers Europe, Brisel, Statistics Committee, Membership profile 2017. https://www.fertilizerseurope.com/committees/statistics-committee/statistics-current-issues/, 30.6.2018.

Nakon opisivanja globalnog i regionalnog okvira ponude i potražnje te ocjene trenda razvoja poslovanja djelatnosti u kojoj se nalazi poduzeće koje je predmet analize, logično je pobliže se upoznati i s osobinama konkretnog poduzeća.

3.4. Osnovni podaci o Petrokemiji d.d. Kutina

Petrokemija je jedan od dva proizvođača mineralnih gnojiva u Hrvatskoj. Uz ovu osnovnu djelatnost koja čini oko 95% vrijednosti ukupnog poslovanja, Petrokemija d.d. ima i proizvodnju glinarskih proizvoda, tekućih gnojiva i kemikalija te široki spektar usluga koje nemaju znatnijeg udjela u ukupnom poslovanju. Društvo primjenjuje sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015 i sustav upravljanja okolišem, sukladno normi ISO 14001:2015. Proizvodni kapaciteti su – mineralna gnojiva 1.280.000 tona i glinarski proizvodi 50.000 tona godišnje[59]. Postrojenje za proizvodnju čađe kapaciteta 32.000 tona u zastoju je od 2009. godine zbog tržišnih razloga i procjenjuje se da su zbog tržišnih razloga malo vjerojatne mogućnosti za njezino ponovno pokretanje.

[58] Fertilizers Europe, Brisel, Statistics Committee, Membership profile 2017. Dostupno na: https://www.fertilizerseurope.com/committees/statistics-committee/statistics-current-issues/, 30.6.2018.
[59] Petrokemija d.d., Nefinancijsko izvješće za 2017. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/Nefinancijsko%20izvjesce%202017.pdf?ver=2018-06-28-125021-303 , 5.7.2018.

Proizvodnja gnojiva u Kutini jedna je od najvećih u jugoistočnoj Europi. Na temelju prirodnih sirovina (prirodni plin, atmosferski dušik), uz vlastiti amonijak Petrokemija proizvodi više vrsta dušičnih gnojiva: UREU, KAN, UAN (tekuće gnojivo) i AN (amonij-nitrat za poljoprivredu). Proizvođač je i NPK gnojiva srednje i visoke koncentracije hraniva.

Slika 6. Panoramski pogled na postrojenja Petrokemije d.d. Kutina



Izvor: Petrokemija d.d., Nefinancijsko izvješće za 2017. godinu, dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/Nefinancijsko%20izvjesce%202017.pdf?ver=2018-06-28-125021-303 , 5.7.2018.

Petrokemija prodaje svoje proizvode na domaćem, regionalnom tržištu (uglavnom susjedne zemlje) i na tzv. spot tržištu i u duljem prethodnom vremenskom razdoblju suočava se s konkurencijom otvorenog tržišta.

Položaj Petrokemije d.d. na hrvatskom tržištu je stabilan, ali pod sve većim pritiskom domicilne konkurencije iz EU, ali i proizvođača iz istočnih zemalja. Petrokemija na domaćem hrvatskom tržištu ostvaruje udio u plasmanu oko 70% ukupnih tržišnih potreba.[60] Do 2010. godine Petrokemija d.d. bila je jedini proizvođač mineralnih gnojiva u Republici Hrvatskoj, ali se u 2011. godini na hrvatskom tržištu pojavio novi proizvođač gnojiva Adriatica Dunav d.o.o. iz Vukovara[61].

Za Petrokemiju, uz tržište Hrvatske, uža regija obuhvaća i tržišta Slovenije i BiH, gdje je i značajan udio gnojiva Petrokemije u ukupnoj potrošnji gnojiva na tim tržištima (Slovenija oko 60%, BiH oko 35%). Slijedeća tržišta regije po značaju su Italija, Mađarska, Srbija, Kosovo, Crna Gora i Makedonija, gdje su neka tržišta tradicionalna poput Italije, dok su druga značajna

[60] Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.
[61] Adriatica, Dostupno na: http://www.k-adriatica.it/hrv , 22.6.2018.

po velikom potencijalu rasta poljoprivredne proizvodnje i potrošnje gnojiva. Nakon toga, slijede tržišta regije: Austrija, Bugarska, Rumunjska, Njemačka, Turska, Grčka i Albanija. Zbog potpunijeg iskorištenja kapaciteta ostvaruju se značajne količine prodaje i na tržištima udaljenih zemalja, uvažavajući razinu transportnih troškova i samim time, manju profitabilnost prodaje na udaljenim tržištima.

Petrokemija d.d. poslovala je u razdoblju 2014. - 2018. godina s gubitkom, što je sažeto prikazano u slijedećoj tabeli[62]:

Tabela 2. Račun dobiti i gubitka Petrokemije d.d. 2014. – 2018.

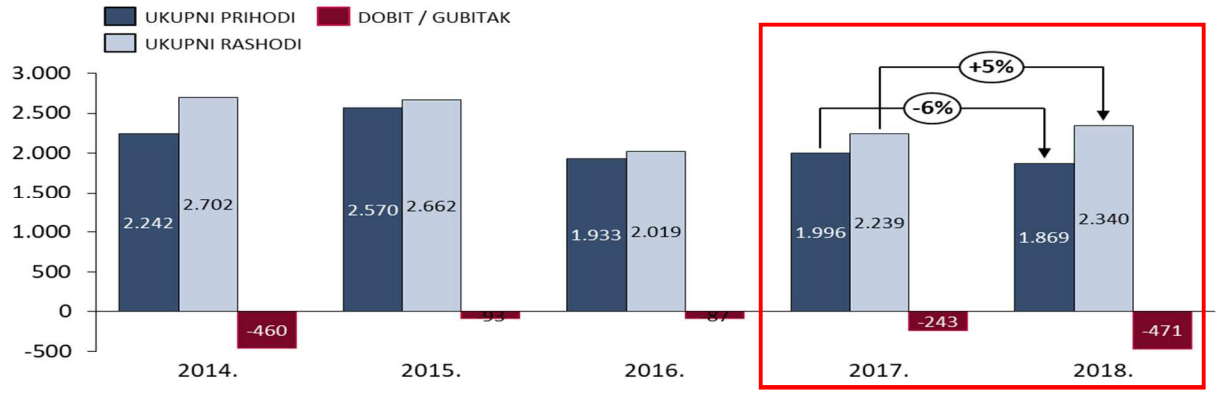
(milijuni kuna)

Redni broj	Opis	2014	2015	2016	2017	2018	Prosjek 2014 - 2018.	Struktura 2014 - 2018.
1.	UKUPNI PRIHODI	2.242	2.570	1.932	1.996	1.869	**2.185**	**100%**
2.	UKUPNI RASHODI	2.702	2.662	2.019	2.239	2.340	**2.406**	**110%**
3.	BRUTO GUBITAK	-460	-93	-87	-243	-471	**-221**	**-10%**
4.	EBITDA	-313	52	34	-100	-209	**-82**	**-4%**

Izvor: Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.

Uvidom u iskazane financijske rezultate može se uočiti da promatrano poduzeće ima višegodišnji poremećaj u poslovanju, iskazuje u zadnjih pet godina bruto gubitke na prosječnoj razini od 10% ostvarenih ukupnih prihoda, dok je EBITDA (dobit prije kamata, poreza i amortizacije) na razini od prosječno -4%. U zadnje dvije godine taj se problem zaoštrava, što je vidljivo iz grafičkog prikaza na slici 7.

Slika 7. Ostvareni financijski rezultati Petrokemije d.d. Kutina 2014. – 2018. godina
(u milijunima kuna)



Izvor: Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.

[62] Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.

U nastavku je prikazana struktura poslovnih rashoda po godinama, koja pokazuje smanjenje troškova osoblja od 2015. godine (smanjenje broja zaposlenih), troškovi ambalaže (sitni inventar) i amortizacija su relativno stabilni, a u ostalim troškovima u 2014. i 2017. godini uključena su i vrijednosna usklađivanja imovine, povezana su s odlukama Uprave i mišljenjima revizora o potrebi realnijeg vrednovanja imovine, s obzirom na njenu nadoknadivu knjigovodstvenu vrijednost.

Tabela 3. Struktura Poslovnih rashoda Petrokemije d.d. 2014. – 2018. godina
(u milijunima kuna)

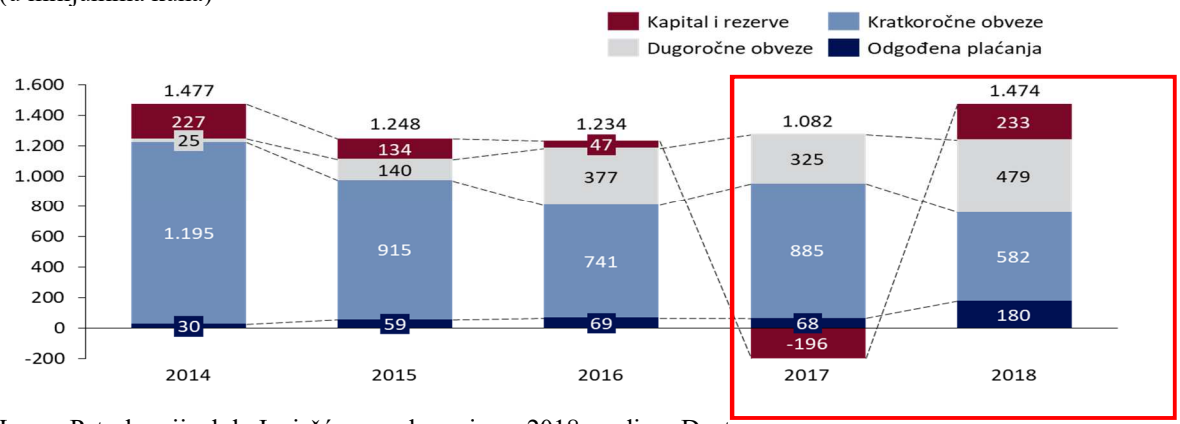
(milijuni kuna)

Redni broj	Opis	2014	2015	2016	2017	2018	Prosjek 2014 - 2018.	Struktura 2014 - 2018.
1.	SIROVINE I MATERIJAL	347	544	368	387	404	**410**	**18%**
2.	ENERGIJA	1.548	1.545	1.001	1.158	1.214	**1.293**	**56%**
3.	REZERVNI DIJELOVI	14	16	22	17	23	**18**	**1%**
4.	SITNI INVENTAR	53	50	48	52	46	**50**	**2%**
5.	MATERIJALNE USLUGE	78	87	79	84	79	**81**	**4%**
6.	AMORTIZACIJA	95	92	82	94	89	**90**	**4%**
7.	TROŠKOVI OSOBLJA	208	185	186	184	187	**190**	**8%**
8.	OSTALI TROŠKOVI	296	72	188	196	110	**172**	**7%**
9.	UKUPNO POSLOVNI RASHODI	2.639	2.591	1.974	2.172	2.152	**2.306**	**100%**

Izvor: Financijska izvješća Petrokemije d.d. 2014. – 2018. Dostupno na: https://petrokemija.hr/Investitori/Financijska-izvjesca, 15.3.2019.

Dominantan udjel u svim godinama imaju troškovi energije, koji se pretežito sastoje od troškova prirodnog plina, dok su troškovi kupljene električne energije s procijenjenim udjelom manjim od 1%, jer poduzeće značajan dio električne energije proizvodi na svojem vlastitom postrojenju. U promatranom slučaju trošak sirovine i materijala potrebno je sagledavati zajedno zbog specifičnosti proizvodnog procesa. Prirodni plin se iskazuje na stavci energije, a u proizvodnom procesu on se koristi i kao sirovina i kao izvor energije.

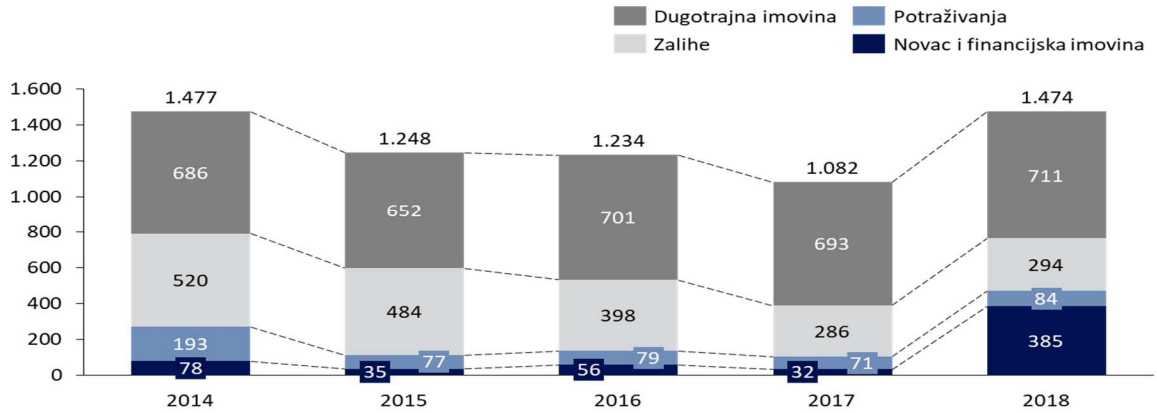
Slika 8. Struktura pasive Petrokemije d.d. Kutina 2014. – 2018. godina
(u milijunima kuna)



Izvor: Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.

Struktura bilance Društva odraz je teškoća i loših financijskih rezultata u prethodnim razdobljima, što je rezultiralo situacijom koja je prijetila stečajem, jer je na 31.12.2017. godine Petrokemija d.d. imala negativan kapital od 196 milijuna kuna. Ovaj je problem značajnim dijelom riješen dokapitalizacijom u 2018. godini. Kretanje strukture pasive (glavnice i obveza) u zadnjih pet godina prikazano je na slici broj 8. Struktura imovine Petrokemije d.d. odražava u vrijednosnom smislu starost postrojenja, koja su znatnim dijelom amortizirana, tako da dugotrajna imovina ima manji udjel od očekivanog za ovu vrstu industrije. Kretanje strukture pasive (glavnice i obveza) u zadnjih pet godina prikazano je na slijedećoj slici.

Slika 9. Struktura aktive Petrokemije d.d. Kutina 2014. – 2018. godina
(u milijunima kuna)



Izvor: Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.

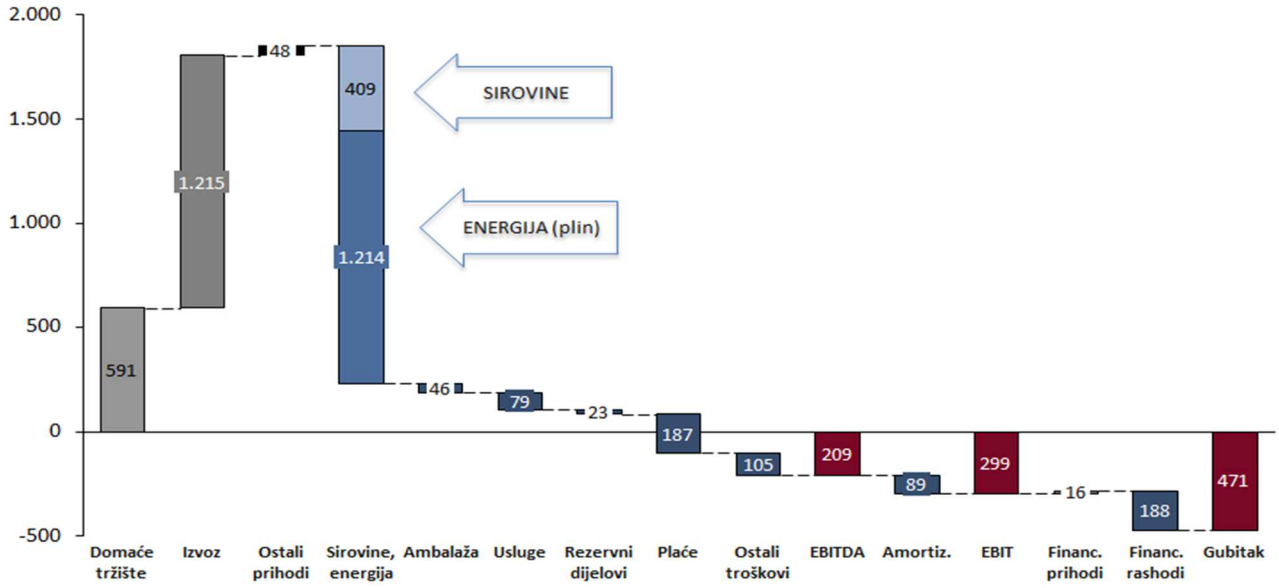
Ključni trendovi koji uzrokuju poslovanje s navedenim teškoćama su:

- niska razina cijena mineralnih gnojiva na svjetskom tržištu, posebno izražen kod dušičnih gnojiva,
- neravnoteža između cijene plina, kao osnovne sirovine za proizvodnju dušičnih gnojiva i kretanja cijena tih proizvoda na svjetskom tržištu,
- rad dijela postrojenja smanjenim kapacitetom zbog smanjene potražnje,
- relativno slaba gospodarska pozicija domaće i poljoprivrede u regiji, koje imaju za posljedicu smanjivanje intenzivnosti u gnojidbi,
- rastuće obveze izdvajanja za ekološke naknade,
- potreba za značajnim ulaganjima u ekološke i projekte za povećanje energetske i ukupne učinkovitosti proizvodnih postrojenja.

Kao značajna pojava u 2018. godini može se navesti opći trend pada cijena i količinske potražnje, što je dovelo do smanjenog stupnja iskorištenja dijela instaliranih kapaciteta

(uglavnom NPK gnojiva) i povećanja troškova po jedinici proizvoda, karakterističnog za kemijsku industriju.

Slika 10. Struktura ostvarenog financijskog rezultata Petrokemije d.d. Kutina 2018. godinu
(u milijunima kuna)



Izvor: Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.

Grupu Petrokemija na 31.12.2018. godine predstavljaju matično društvo Petrokemija, d.d. Kutina i društva kćeri (u zagradi naveden) - Petrokemija d.o.o. Novi Sad (100,0%) i Luka Šibenik d.o.o. (79,72% vlasnički udio Petrokemije). Petrokemija d.d. ima većinski udjel u Luci Šibenik, kako bi dugoročno osigurala pristup luci za rasute terete specijaliziran za dopremu sirovina i otpremu gotovih proizvoda. Time je u uvjetima drastičnog smanjivanja prometa ostalih roba osiguran opstanak Luke, koja preko 90% prekrcaja terete obavlja za Petrokemiju d.d.

Slika 11. Panoramski pogled na Luku Šibenik



Izvor: Luka Šibenik, Dostupno na: http://lukasibenik.hr/terminali/ , 14.6.2018.

Društvo kćer Petrokemija Agro trade d.o.o. Kutina, bilo je do provođenja dokapitalizacije u 100,0%-tnom vlasništvu Petrokemije d.d., a sukladno odlukama Glavne skupštine, ovaj je udjel prenesen na Republiku Hrvatsku, odnosno CERP (Centar za restrukturiranje i prodaju). Nakon višegodišnjih pokušaja promjene vlasničke strukture i privlačenja u strukturu vlasništva velikih investitora, tijekom 2018. godine proveden je proces privatizacije i otvaranje novog razvojnog ciklusa Društva, u kojem bi se iskoristili svi njegovi sadašnji potencijali – od povoljne lokacije, solidno održavanih proizvodnih i logističkih sustava, pa do stručne radne snage. Strateška orijentacija Petrokemije d.d. za buduće razdoblje temelji se na promjeni asortimana proizvoda, aktiviranju dijela postrojenja koja rade s manjim godišnjim iskorištenjem kapaciteta, izgradnji sustava učinkovitije nabave sirovina i veće prodaje gotovih proizvoda na bližim tržištima u regiji, što uz modernizaciju postrojenja čini okosnicu buduće projekcije razvoja. Ovaj koncept oslanja se na provedeni postupak dokapitalizacije u 2018. godini i najavljeni proces restrukturiranja poduzeća.

Struktura vlasništva ključ je opstanka Petrokemije d.d. i to je pretpostavka provođenja brojnih promjena u modelu poslovanja, koja proizlazi iz odluka većinskog vlasnika, odnosno Vlade RH. Nakon dokapitalizacije provedene tijekom 2014. i 2015. godine, udio Republike Hrvatske kao najvećeg dioničara u vlasništvu Društva bio je 79,85%, a ostatak su činili brojni manji dioničari. Ova se vlasnička struktura nije bitno mijenjala sve do druge polovice 2018. godine, kada je priveden proces nove dokapitalizacije Društva, u kojem su privatni strateški investitori preuzeli većinski udjel u vlasništvu na razini od 54,5%[63].

4. MAKRO OKOLINA PODUZEĆA ZA PROIZVODNJU MINERALNIH GNOJIVA

U literaturi postoje brojni koncepti za procjenu vanjskog okruženja poduzeća s jednom djelatnošću, kao što je to Petrokemija d.d. Tako npr. u knjizi „Strateški menadžment“ A.A. Thompson navodi sljedeće određenje strateški relevantnih komponenti okoline poduzeća[64]: „Svako poduzeće posluje u nekom makrookruženju kojega oblikuju utjecaji opće ekonomije, demografije stanovništva, društvenih vrijednosti i stilova života, vladinih zakona i propisa, tehnoloških čimbenika i u užem smislu, utjecaji industrijskoga i konkurentskoga područja na kojem posluje“. Pri tome autor procjenjuje da: „u većini slučajeva utjecaji iz vanjskoga prstena makrookruženja ne utječu mnogo na poslovnu situaciju poduzeća, a oblikuju tek bridove smjera i

[63] Petrokemija d.d., Prospekt uvrštenja, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Objave/ProspektUvrstenjaDionica.pdf, 5.4.2019.
[64] Thompson A.A. Jr., Strickland A.J. i Gamble J.E. (2008) Strateški..., nav. dj., str. 45 .- 47.

strategije“. U promatranom primjeru, pokazat će se utjecaj vanjskog okruženja ili šire okoline vrlo značajnim, jer se proizvodnja gnojiva u značajnom dijelu veže na cijene energije na ulazu te cijene hrane na izlazu lanca stvaranja vrijednosti, a one su u pravilu pod jakim utjecajem općih gospodarskih i političkih kretanja u široj okolini.

„Vanjska okolina obuhvaća opći društveni, sociokulturni, politički, pravni, gospodarski, tehničko-tehnološki i ekološki razvoj. Na globalnu okolinu poduzeće redovito nema utjecaja, no utjecaji globalne okoline itekako su vidljivi u njegovu poslovanju. Stoga je važno identificirati prilike i opasnosti u vanjskoj okolini jer poduzeće mora poslovanje i razvoj prilagoditi njezinim zahtjevima i pravilima. Dinamika vanjske okoline svakako nosi prilike i opasnosti za svako poduzeće; bitno je pravodobno otkriti takve promjene i na vrijeme im se prilagoditi, kako bi se poduzeće pravodobno pripremilo na promjene i izbjeglo poslovnu krizu. Jedan od načina istraživanja šire okoline i njezina utjecaja na poslovanje organizacije jest i poznata PESTLE analiza (akronim od Political, Economic, Sociological, Technological, Legal, Environmental). Pri PESTLE analizi postavljaju se sljedeća pitanja:

- Koji je od tih činitelja trenutačno najvažniji?
- Koji bi od tih činitelja mogao postati najvažniji za nekoliko godina?
- Kakve promjene nastaju pod utjecajem tih činitelja?“[65].

PESTLE analizi prethodio je model PEST analize, koji je promatrao političke, ekonomske, socijalne i tehnološke činitelje. Razvio ga je Harvardski profesor F.J. Aguilar i prezentirao 1967. godine u knjizi „Scanning the Business Environment“, a tijekom proteklih pola stoljeća razvijene su brojne kombinacije navedenih činitelja makrookoline (STEP, SEPT ili ETPS), a naknadno su dodani novi činitelji - ekološki i zakonski.

Dakle, u ovom radu odabrana metoda PESTLE, jedna je od metoda analize poslovnog okružja i predstavlja temelj za strateško planiranje. „U pojašnjavanju praćenja globalnih kretanja ne može se do zadnjeg detalja predvidjeti specifičnosti vezane za pojedine djelatnosti i skupine poduzeća, ali može biti od koristi opis pojedinih tema na koje generalno treba obratiti pozornost[66]:

- demografsko okružje – porast populacije diljem svijeta, promjene dobnih skupina, etničkog sastava i obrazovne razine, nastanka netradicionalnih obitelji, velikih geografskih pomaka populacije i pomaka prema mikromarketingu i udaljavanje od masovnog marketinga,
- gospodarsko okružje – raspodjela prihoda i razina ušteđevina, dugova i dostupnost kredita,

[65] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza..., nav. dj.,, str 198.
[66] Kotler P. (2001.) Upravljanje marketingom, 9. izdanje, MATE d.o.o Zagreb, str. 167.

- prirodno okružje – nedostatak sirovina, povećanje troškova energije, razina onečišćenja, promijenjena uloga vlade u zaštiti okoliša,
- tehnološko okružje – ubrzanje tehnoloških promjena, mogućnosti inovacija, proračuni za istaživanje i razvoj, povećanje vladine regulative uzrokovane tehnološkim promjenama,
- političko / zakonsko okružje – poštivanje zakona koji reguliraju poslovnu praksu, suradnja s grupama koje imaju posebne interese,
- društveno / kulturno okružje – način na koji se ljudi odnose prema sebi i drugima, prema organizacijama, društvu, prirodi i svemiru, razmijevanje primarnih i sekundarnih vrijednosti nekog društva te potreba raznih subkulturnih skupina.“

Iz navedenih opisa strukturiranih u knjizi P.Kotlera „Upravljanje marketingom“ osjeća se marketinški pristup navedenoj temi, ali u osnovi može poslužiti kao praktičan putokaz i u provođenju analize okoline za potrebe kontrolinga. Proširena varijanta PESTLE analize je LoNGPESTEL[67] analiza, koju mogu koristiti globalne i multinacionalne kompanije koje obavljaju više djelatnosti na različitim trţištima, a obuhvaćaju dimenzije lokalno, nacionalno i globalno. Nakon primjene PESTEL analize, poduzeće može provesti i LoNGPESTEL analizu za dijelove poslovanja, gdje postoje različiti lokalni, nacionalni i globalni utjecaji na poduzeće. U ovom radu je korištena prilagođena varijanta ovog pristupa PESTLE analizi, na način da su korištene tri geografske razine promatranja – prva razina hrvatsko tržište, druga razina je regija, koju obuhvaćaju uglavnom susjedne države i na trećoj - globalno svjetsko tržište.

4.1. Analiza političkih činitelja

Primjena metoda koje pronalazimo u instrumentariju kontrolinga na opisivanje političkog utjecaja na buduće poslovanje jednog poduzeća ograničena je raspoloživim informacijama i sposobnošću internog analitičara da ih prepozna, prikupi i sistematizira te korisno protumači. Neke od tema koje je moguće razmatati su: „globalizacija, pridruživanje međunarodnim udruženjima, otvaranje novih tržišta, trgovinska politika velikih zemalja, stav prema određenim sektorima, regulacija / deregulacija“.[68]

Spominjanje političkih činitelja u prvom trenutku asocira na neposredne političke odluke koje donose tijela vlasti u određenoj državi s direktnim utjecajem na poslovanje poduzeća. Međutim, spektar utjecaja daleko je širi. Globalne političke izjave, objave statističkih podataka,

[67] Capon C. (2009) Understanding the Business Environment: Inside and Outside the Organisation, 3. izdanje, Financial Times Press, Harlow Essex, str. 10-11.
[68] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza..., nav. dj.,, str 199.

globalne cijene nafte utječu na poslovanje Petrokemije d.d., iako nisu izravno vezane za mineralna gnojiva. Utjecaj pojedinih političkih izjava, npr. predsjednika SAD-a, rezultira promjenama u tečaju USD, a one direktno utječu na troškove (prirodni plin) ili prihode (prodaja u izvozu) Petrokemije d.d. Statistički podaci o stopi nezaposlenosti ili stopi inflacije u SAD-u pokreću niz lančanih reakcija u odlukama i potezima brojnih sudionika na gobalnom tržištu vrijednosnica, robnim burzama, tržištu energenata.

Ekonomski očitiji primjer je, recimo, suprotnost interesa između proizvođača i potrošača mineralnih gnojiva u EU, oko toga koja razina zaštitinih carina osigurava fer vrijednost mineralnih gnojiva. Svježi primjer je propisivanje zaštitne carine za uvoz minerlanih gnojiva AN u Europsku uniju.[69] Dakle, zemlje s izraženijim potrebama u potrošnji mineralnih gnojiva, osobito ako nemaju vlastitu proizvodnju ili ona nije značajna sklonije su što slobodnijem uvozu mineralnih gnojiva u EU, jer su i njihovi poljoprivrednici samim time, zbog nižih troškova proizvodnje, konkurentniji. Naravno, vrijedi i obratno, zemlje članice koje su značajniji proizvođači mineralnih gnojiva sklonije su podržati višu razinu zaštite od damping cijena velikih proizvođača izvan EU. Na ovom primjeru vidimo preplitanje političkih i tržišnih pitanja, tako da troškovna učinkovitost poljoprivrede može imati ishodište u omjeru političkih snaga i interesa. Nastavno na ovu temu, može se prikazati i suprotnost u interesima pri određivanju razine državnih poticaja u poljoprivrednoj proizvodnji, subvencioniranim investicijama u poljoprivredne nasade, objekte i mehanizaciju.

O značaju mineralnih gnojiva u političkom sustavu pojedinih država govori i podatak da neke velike svjetske sile, kao npr. Indija, imaju posebne državne urede koji se brinu o opskrbi nacionalne ekonomije mineralnim gnojivima,[70] jer smataju gnojiva važnim elementom u opskrbi hranom gotovo 1,2 milijarde stanovnika i ne žele ovaj segment gospodarstva ostaviti van nadzora. U svojoj misiji ovaj državni ured navodi: „Osiguravanje odgovarajuće i pravodobne dostupnosti gnojiva poljoprivrednicima po povoljnim cijenama, kroz planiranu proizvodnju i uvoz te distribuciju gnojiva u zemlji i planiranje samodostatnosti proizvodnje uree“.

Također (u Hrvatskoj) spominjanu tvrdnju da su mineralna gnojiva strateški proizvod, možemo provjeriti uvidom u „Politiku gnojiva“ koju primjenjuje indijska Vlada[71]: „Za održivi poljoprivredni rast i promicanje uravnotežene primjene hranjivih tvari, imperativ je da gnojiva postanu dostupna poljoprivrednicima po povoljnim cijenama. S tim ciljem, urea je jedino

[69] Argus Media group. Dostupno na: https://www.argusmedia.com/en/news/1871397-nitrogen-uan-ad-duties-to-change-trade-flows, 9.4.2019.
[70] Government of India, Ministry of Chemicals & Fertilizers, Department of Fertilzers, http://fert.nic.in/page/about-us , 6.8.2018.
[71] Government of India, Ministry of Chemicals & Fertilizers, Department of Fertilzers, http://fert.nic.in/page/fertilizer-policy , 6.8.2018.

kontrolirano gnojivo, prodaje se po zakonom prijavljenoj jedinstvenoj prodajnoj cijeni, a nekontrolirana fosfatna i kalijeva gnojiva se prodaju po indikativnim maksimalnim maloprodajnim cijenama (eng. MRP - Maximum Retail Prices). Problemi s kojima se suočavaju proizvođači u postizanju razumnog povrata ulaganja, s obzirom na kontrolirane cijene, ublažavaju se pružanjem potpore u sklopu novog sustava određivanja cijena za jedinice Uree i Sheme koncesija za nekontrolirana fosfatna i kalijeva gnojiva. Zakonom prijavljena prodajna cijena i indikativna maksimalna maloprodajna cijena (MRP), općenito su manje od troškova proizvodnje neovisne proizvodne jedinice. Razlika između troška proizvodnje i prodajne cijene MRP plaća se kao subvencija proizvođačima. Kako su potrošačke cijene domaćih i uvoznih gnojiva ujednačene i fiksne, financijska potpora se također daje i na uvoznoj Urei i nekontroliranim fosfatnim i kalijevim gnojivima". Primjer je interesantan za promišljanje i razumijevanje funkcioniranja dijela globalnog tržišta gnojiva, ali u puno elemenata nespojiv s tržišnim načelima EU.

Cijena nafte na svjetskom tržištu ima značajnu ulogu pri određivanju cijene prirodnog plina. To je bilo posebno izraženo u slučaju Petrokemije d.d. u razdoblju od 2008. do 2012. godine, kada su cijene bila ugovrane na bazi tzv. „ruske formule". U konkretnom slučaju, cijene prirodnog plina za isporuke Petrokemiji d.d. Kutina od strane INA Industrije nafte d.d., a kasnije jednim dijelom i od drugih dobavljača (znatno manje količine i u znatno kraćem razdoblju), bile su vezane za cijene triju naftnih derivata. Taj princip utvrđivanja cijene prirodnog plina nije bio karakterističan samo za Hrvatsku, procjenjuje se da je oko 30% količina prirodnog plina u Europi bilo ugovoreno na toj bazi, za uvoz prirodnog plina iz Rusije. U slučaju Petrokemije d.d. ne može se pouzdano reći da li je koristila prirodni plin proizveden na plinskim poljima u Republici Hrvatskoj ili iz uvoza, ali je cijena utvrđivana po metodologiji za uvozni plin, dakle vezano uz cijene naftnih derivata na Mediteranu.

Približno 80% udjela države u vlasništvu Petrokemije d.d., koje su se do trenutka dokapitalizacije i restrukturiranja (31. listopada 2018. godine), ostvarivale putem Centra za restrukturiranje (CERP), kao operativnog tijela Vlade RH za upravljanje državnom imovinom, nužno je imala za posljedicu da se ključne odluke o budućoj strategiji poslovanja ne donose bez političkog utjecaja vlasnika. Promjene u strukturi vlasništva do kojih je došlo u listopadu 2018. godine u potpunosti mijenjaju vlasničku strukturu i samim time sve ostale ključne pretpostavke donošenja odluka pri izgradnji budućeg poslovnog modela promatranog poduzeća. Petrokemija d.d. objavila je 4. travnja 2019. godine na svojim internetskim stranicama Prospekt uvrštenja

novih dionica[72] u kojem je detaljno opisan navedeni proces dokapitalizacije.

4.2. Analiza ekonomskih činitelja

Neka od pitanja u okviru društvenog razvoja i ekonomskih uvjeta koja se mogu razmotriti su: "kretanje razine društvenog bruto proizvoda, demografski razvoj, regionalni razvoj, promjena cijena, kretanje plaća, razvoj pojedinih grana, prometa, trgovine, banaka."[73] Gledano s marketinškog stajališta P. Kotler tvrdi[74]: „Tržišta trebaju kupovnu moć kao i ljude. Raspoloživa kupovna moć u nekom gospodarstvu ovisi o postojećim prihodima, cijenama, uštedevinama, dugovima i dostupnosti kredita".

Svjetska financijska kriza iz 2008. godine pokazala je svu složenost i međuzavisnost globalne ekonomije. Proizvodnja mineralnih gnojiva vrlo je snažno reagirala na poremećaje koje je donijela ova kriza, a promjene cijena sirovina i gotovih proizvoda dostigle su u kratkom roku povijesno nezabilježene oscilacije. U konkretnom slučaju, panika svjetske financijske krize „pomela" je sva uobičajena tržišna pravila i mehanizme, a na tržištu sirovina i gotovih mineralnih gnojiva je zavladala potpuna panika.

Jedan od pokazatelja učinkovitosti okruženja lokalne nacionalne ekonomije u kojoj poduzeće posluje su razna izdanja Svjetske banke (The World bank). Lako dostupan i popularan primjer je pokazatelj poretka na ljestvici izvješća „Doing business", koji je opisan u dijelu rada koji analizira pravne činitelje, obzirom da se temelji na ocjeni zakonske regulative i njene primjene u svakodnevnoj praksi. Također jedan od relevantnih izvora za ocjenu kretanja ekonomskih pokazatelja je publikacija Hrvatske udruge banaka pod nazivom „Izgledi", koja povremenim provođenjem anketa prikuplja mišljenje glavnih ekonomista banaka o najvažnijim gospodarskim kretanjima i očekivanjima. Izdanje iz prosinca 2018. godine[75] kvantificira i opisuje kretanja u gospodarskom sustavu Republike Hrvatske, odnosno bavi se analizom i predviđanjima ekonomske situacije za 2019. godinu, ulogom Europske unije i potencijalnim rizicima za gospodarski rast.

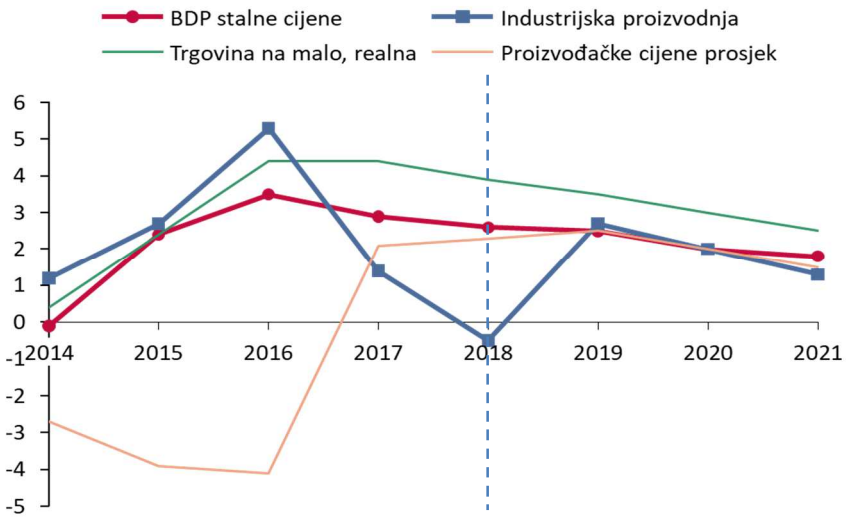
Kao primjer popisa izazova s kjima se može suočiti poduzeće u bilo kojoj djelatnosti, neovisno od promatranog primjera mineralnih gnojiva, može poslužiti lista rizika koji, prema mišljenju vodećih bankarskih analitičara, mogu usporiti domaći gospodarski rast. U „Izgledima" iz srpnja 2018. se na listi nalazilo šest činitelja. Svi su povezani sa globalnim rizicima, niti jedan

[72] Petrokemija d.d., Prospekt uvrštenja, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Objave/ProspektUvrstenjaDionica.pdf, 5.4.2019.
[73] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza..., nav. dj.,, str 199.
[74] Kotler P. (2001.) Upravljanje marketingom, 9. izdanje, MATE d.o.o Zagreb, str. 156.
[75] Hrvatska udruga banaka, Zagreb, Dostupno na: https://www.hub.hr/hr/predstavljeni-hub-izgledi-blago-usporavanje-2019 22.12.2018.

nije inherentno hrvatski: 1. protekcionizam, 2. rast cijena energenata i inflacija, 3. rast kamatnih stopa, 4. politička nestabilnost i kriza u euro području, 5. globalna politička nestabilnost i 6. globalno previsoka zaduženost privatnog sektora i napuhane cijene imovine[76]. Rezultati i bodovanje važnosti rizika pojedinih ekonomista pokazuju da se najviše trebalo bojati protekcionizma (trgovačkih ratova) i previsokih dugova, koji su praćeni napuhanim cijenama imovine na međunarodnim tržištima. Ako se ova predviđanja podvrgnu ocjeni nakon proteka vremena od godine dana, vidljivo je da nije došlo do rasta cijena energenata i rasta kamatnih stopa, dok se kod drugih činitelja može reći da su na tragu tih procjena. Taj primjer pokazuje da i vrhunski stručnjaci mogu u svojim procjenama imati kriva predviđanja.

Još jedan relevantan izvor podataka je npr. analiza RBA[77], koja tromjesečno na pregledan i sistematičan način prezentira brojne ekonomske pokazatelje i komentira aktualna kretanja u hrvatskom gospodarstvu. U nastavku je ilustrativan odabir nekoliko značajnijih makroekonomskih pokazatelja za koje se može ocijeniti da imaju utjecaja na poslovanje većine, pa tako i promatranog poduzeća:

Slika 12. Pregled kretanja ključnih pokazatelja gospodarske aktivnosti u RH 2014. – 2021.g.
(% promjene)



Izvor: Grafički prikaz izrađen prema Raifeissen Bank Zagreb, RBA Kvartalne analize, broj 72, siječanj 2019., Dostupno na: https://www.rba.hr/documents/20182/502115/Kvartalna%20RBA%20analiza%20broj%2072/4d997342-bf4a-6313-5a2b-a8563cd2300e , 5.4.2019.

[76] Hrvatska udruga banaka, Zagreb, Dostupno na: http://www.hub.hr/sites/default/files/hub_izgledi_2_2018_final_0.pdf, 19.7.2018.
[77] Raifeissen Bank Zagreb, RBA Kvartalne analize, broj 72, siječanj 2019., Dostupno na: https://www.rba.hr/documents/20182/502115/Kvartalna%20RBA%20analiza%20broj%2072/4d997342-bf4a-6313-5a2b-a8563cd2300e , 5.4.2019.

Ove i slične skupine pokazatelja o povijesnim podacima ili procjenama, može se pronaći i u izdanjima Hrvatske narodne banke[78], a razlike u procjenama ukazuju na oprezniji ili pesimističniji pristup u procjenama rasta ili pada BDP-a, inflacije, zaposlenosti, uvoza u Hrvatsku ili izvoza itd. Zaključimo, opći ekonomski uvjeti, poput kretanja društvenog bruto proizvoda, stabilnosti cijena, investicijskog rejtinga i dr., svakako neće riješiti probleme pojedinačnog poduzeća, ali može se konstatirati da se u većini gospodarskih djelatnosti promjene u općim ekonomskim uvjetima, više ili manje intenzivno, reflektiraju na rezultate koje pojedinačno poduzeće ostvaruje.

Utjecaj tečaja USD i EUR na poslovanje pojedinog poduzeća potrebno je ocijeniti, ovisno o otvorenosti prema međunarodnoj razmjeni. Kod proizvođača mineralnih gnojiva u Hrvatskoj taj je utjecaj vrlo velik. Zašto je tome tako i zašto baš u Hrvatskoj, a ne u nekoj drugoj zemlji? Hrvatska nema niti jednog izvora sirovina za proizvodnju mineralnih gnojiva, osim prirodnog plina, koji se prema važećim mehanizmima izračuna cijene također utvrđuje izračunima koji u osnovi sadrže cijenu izraženu u USD i EUR. Dakle, promjena tečaja USD i EUR jedan je od ključnih elemenata u procjenjivanju pozitivnih i negativnih utjecaja okoline na poslovanje Petrokemije d.d. Ovaj činitelj nije pod utjecajem poduzeća, ali može značajno utjecati na njegove poslovne rezultate.

Cijene sirovina se mijenjaju na svjetskom tržištu u valutama koje primjenjuju njihovi proizvođači. Primjer dvije osnovne sirovine u proizvodnji NPK gnojiva pokazuje da se globalni rast cijene sirovine približno podudara[79], nabavna cijena MAP-a viša je od istog razdoblja prethodne godine za 11,1% (izraženo u USD) i kalijevog klorida 10,4% (izraženo u EUR). nasuprot tome, rashodi iskazani u kunama imali su potpuno različite učinke – rast cijene MAP-a gotovo je u potpunosti poništen padom tečaja USD prema HRK (indeks 88,9), dok je trošak kalijevog klorida ostvaren sukladno rastu na globalnom tržištu jer se i tečaj EUR-a prema HRK ostvarivao približno na istoj razini kao i u istom razdoblju prethodne godine (indeks 99,6)[80].

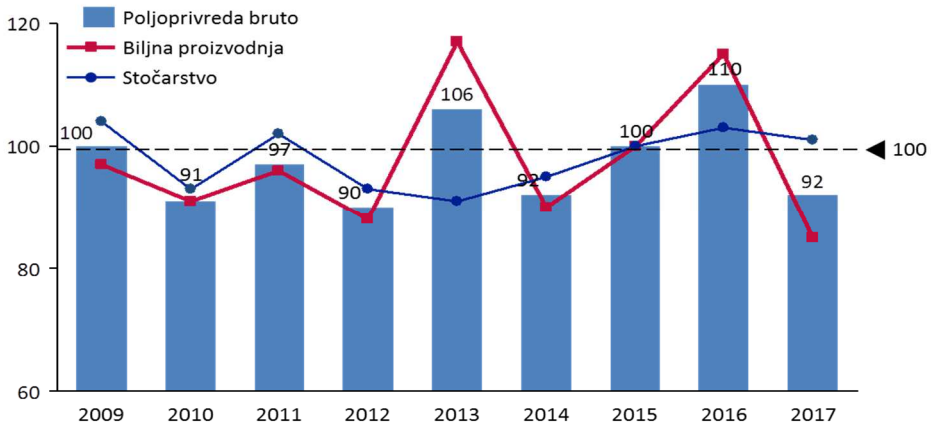
Ilustraciju koliko je teško planirati učinke ove pojave, možemo vidjeti na jednom primjeru mjesečne promjene tečaja američkog dolara prema hrvatskoj kuni u studenom 2016. godine, kada je u trideset dana promjena iznosila 3,8%[81]. Što znači 3,8% u poduzeću koje u

[78] Hrvatska narodna banka, Zagreb, Analize i publikacije, Bilten, Dostupno na: https://www.hnb.hr/analize-i-publikacije/redovne-publikacije/bilten, 14.6.2019.
[79] Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.
[80] Hrvatska narodna banka (HNB), arhiva tečajnih lista, https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/financijski-sektor/sredisnja-banka-hnb/srednji-tecaj-hnb-a, 5.4.2019.
[81] Hrvatska narodna banka (HNB), arhiva tečajnih lista https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/financijski-sektor/sredisnja-banka-hnb/srednji-tecaj-hnb-a, 5.4.2019.

pojedinim godinama kupuje sirovine u vrijednosti 300 milijuna USD, vjerojatno nije potrebno posebno pojašnjavati. Pri tome se otvara i pitanje učinkovitog upravljanja ovim rizikom – koje su pretpostavke i koji mehanizmi provedbe?

Kretanje fizičkog obujma poljoprivredne proizvodnje za 2017. godinu (zadnja objavljena) pokazuje negativan trend aktivnosti hrvatske poljoprivrede.[82] U sljedećem grafičkom prikazu, vidljivo je stagnantno kretanje ovog pokazatelja iskazano verižnim indeksima u razdoblju 2009. – 2017. godina. Samo u 2013. i 2017. godini indeks poljoprivredne proizvodnje bili su iznad 100, dok su u svim drugim godinama ukazivali na pad aktivnosti u odnosu na prethodnu godinu. U takvim uvjetima smanjivanja poljoprivredne aktivnosti zbog visokog uvoza poljoprivrednih proizvoda u Republiku Hrvatsku nije bilo realno očekivati niti rast potrošnje mineralnih gnojiva.

Slika 13. Pregled kretanje fizičkog obujma poljoprivredne proizvodnje u razdoblju 2009. - 2017.
(verižni indeksi)



Izvor: Državni zavod za statistiku RH, Zagreb, Indeksi poljoprivredne proizvodnje. Dostupno na: https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2018/01-01-01_01_2018.htm, 12.4.2019.

Prognoza indeksa cijena u poljoprivredi za 2018. godinu Državnog zavoda za statistiku RH, pokazuje da je očekivani indeks cijena inputa u poljoprivredi mjeren usporedbom 2018. prema 2015. godini na razini 96,2, a najveće smanjenje cijena inputa dogodilo se upravo na mineralnim gnojivima – indeks 73,2, dok su se istovremeno svi ostali inputi kretali u intervalu indeksa od 96,0 pa do najvišega kod energije 110,1.[83] Smanjena stopa PDV-a na mineralna gnojiva od 2017. godine, još uvijek relativno niska cijena poljoprivrednog zemljišta u Republici Hrvatskoj, značajna razina poticaja za poljoprivredu, pozitivni su utjecaji na poslovanje Petrokemije d.d. koji u slijedećem razdoblju mogu povećati njezine tržišne učinke na domaćem tržištu.

[82] Državni zavod za statistiku, Indeksi poljoprivredne proizvodnje, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2018/01-01-01_01_2018.htm, 15.1.2019.
[83] Državni zavod za statistiku, Prognoza indeksa cijena u poljoprivredi, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2018/01-01-07_01_2018.htm, 15.1.2019.

4.3. Analiza sociološkim (društvenih) činitelja

„Sociokulturna okolina uključuje mnoge karakteristike i utjecaje društvenih slojeva te individualne i grupne obrasce ponašanja u poduzeću. Tu dimenziju, koja se temelji na odgovarajućim sustavima vrijednosti, čine norme i pravila ponašanja te vrijednosti i demografska obilježja društva u kojem poduzeće egzistira“.[84] Društveni stavovi i navike potrošača prema određenim grupama proizvoda, odnos medija prema ugledu poduzeća, učinkovitost oglašavanja , etičnost poslovne okoline i nositelja vlasti, demografske promjene, kao i brojna druga pitanja utječu na sliku pojedinog poduzeća u društvenoj okolini.

Petrokemija d.d. Kutina nastala je u socijalističkom društvenom sustavu, u vrijeme rastuće potražnje za mineralnim gnojivima i stvaranja novog koncepta moderne poljoprivredne proizvodnje temeljenog na velikim socijalističkim poljoprivrednim kombinatima krajem šezdesetih godina. Njezina tzv. druga faza nastala je u sinergiji optimističnih planova o Slavoniji i Vojvodini kao „žitnici Europe“ te s druge strane pronalasku velikog potrošača za rastuću domaću proizvodnju prirodnog plina iz nalazišta u Molvama u Podravini. Krajem sedamdesetih i početkom osamdesetih godina, bio je to jedan od najvećih industrijskih investicijskih projekata u tadašnjoj Jugoslaviji, pa i u ovom dijelu Europe. Od završetka te velike strateške državne investicije proteklo je više od tri desetljeća. Promijenio se politički sustav, nastale su nove samostalne države, koje su definirale svoja tržišta i ekonomske politike. Što je od nekadašnjeg socijalističkog giganta ostalo i kako će se ovaj, još uvijek, najveći proizvođač kemikalija i mineralnih gnojiva u užoj regiji dalje razvijati u novim društvenim uvjetima? Na promatrano poduzeće, u segmentu društvenih činitelja mogu se uočiti sljedeći utjecaji:

1. Poimanje štetnosti ili korisnosti mineralnih gnojiva u javnosti

Brojnost populacije i njeni stavovi naspram pojedinog proizvoda mogu značajno utjecati na poslovanje pojedinog poduzeća jer „ljudi čine tržište“[85]. U poimanju mineralnih gnojiva kao činitelja koji je štetan, ili barem dvojben, za kvalitetu hrane i njene učinke na zdravlje stanovnika moguće su brojne kombinacije koje se očituju u marketinškim kampanjama koje su promijenile način na koji prosječan građanin, ili uže gledano - potrošač gleda na ovaj proizvod. Neke ocjene i stavovi su se ustalili i teško ih je iskorijeniti.

Interval poimanja činjenice da je hrana proizvedena bez upotrebe mineralnih gnojiva npr. neko “super povrće“, a ona proizvedena uz primjenu mineralnih gnojiva tek zadovoljenje puke potrebe za „utaživanjem gladi za sirotinju“, otvara široke mogućnosti komunikacije proizvođača

[84] Buble M. et al. (2005) Strateški..., nav. dj., str. 19.
[85] Kotler P. (2001.) Upravljanje marketingom, 9. izdanje, MATE d.o.o., Zagreb, str. 151.-152.

i trgovaca mineralnim gnojivima prema tržištu, odnosno potrošačima u njihovom „strašenju“ ili „relaksaciji“ u odnosu na kupovinu i primjenu mineralnih gnojiva u proizvodnji hrane. Od početne ideje za proizvodnju hrane bez primjene mineralnih gnojiva do koncepta održive poljoprivredne proizvodnje, koji nastoji uravnotežiti gospodarske, ekološke i zdravstvene kriterije, postoji velik prostor za komunikacijsko i marketinško pretjerivanje.

2. Promjene u političkim programima – jeftina i svima dostupna hrana kao socijalna komponenta

Ishrana stanovništva da bi se uopće zadovoljila primarna potreba za hranom ili trošak hrane kao element standarda prosječnog birača u svakoj od političkih opcija imaju više ili manje značaja. Kako navike različitih struktura birača utječu na potražnju za hranom, socijalnu empatiju, ekološke programe i druge teme, nema naravno direktne veze s proizvodnjom mineralnih gnojiva, ali dugoročni posredni učinci kroz razinu potražnje i izbor strukture hrane su mogući.

3. Međusobni sukobi i prijetnje svjetskih velesila, hrana kao strateški proizvod

U kriznim situacijama, koje se periodično pojavljuju na globalnom planu, dolazi do pojava koje negativno utječu na razvoj svjetskog gospodarstva, a prije svega razinu svjetske trgovine. Pozicija Rusije kao bivše druge svjetske sile iz vremena bipolarnog svjetskog poretka predvođenog SAD-om i SSSR-om još uvijek je nestabilna, a traženje i zauzimanje pozicije u globalnom poretku vrlo često je vidljivo u kriznim situacijama na rubu Europe. Već više godina vidljivo je to na primjeru napuštanja važećih sporazuma o ograničenoj upotrebi nuklearnog naoružanja, više ili manje prikrivenoj krizi u odnosima s Ukrajinom, opcijama traženja rješenja problema u Siriji, itd. Suština svih tih kriza je utvrđivanje nove strukture dominacija i budućih ekonomskih interesa koji mogu ograničavati tržišne slobode, kretanje roba i uzrokovati nepredvidiva kretanja cijena pojedinih strateških proizvoda, kao što se energenti, hrana, pa u tom kontekstu i mineralna gnojiva, kao jedan od činitelja agrarnih politika brojnih zemalja.

4. Ukidanje trgovinskih sporazuma i uvođenje trgovinskih barijera

Narušavanje ravnoteže u prethodno izgrađenim trgovinskim mehanizmima i uspostavljanje novih pravila trgovanja od strane velikih svjetskih sila utječu i na relativno male ekonomije, kao što je hrvatska. Trgovinske barijere i fisklalni nameti najčešće usporavaju globalnu gospodarsku aktivnost. Posljedice, koje kao razultat takvih kretanja imaju gospodarski mikrosubjekti, mogu biti vrlo negativne.

Izlazak Velike Britanije iz Europske unije svježi je primjer mogućeg poremećaja u gospodarskim prioritetima i trgovanju koji može imati utjecaja i na Republku Hrvatsku. Naime, poremećaj u financiranju EU proračuna može imati za posljedicu nižu razinu poticaja za

poljoprivredu, što može značajno utjecati na kupce u regiji i posredno potražnju za mineralnim gnojivima. Smanjeni poticaji u hrvatskoj poljoprivredi vrlo vjerojatno znače pad domaće potražnje za mineralnim gnojivima. Naravno, vrijedi i obratno.

5. Demografska kretanja, potrošačke navike i standard stanovništva

Sadašnja i procijenjena buduća demografska kretanja, razina plaća i potrošačke navike mogu utjecati na budućnost poljoprivredne proizvodnje u određenoj nacionalnoj ekonomiji ili regiji, a povezano s tim i potražnju za mineralnim gnojivima. Trenutna demografska kretanja u Republici Hrvatskoj upućuju na moguće negativne učinke u slijedećem razdoblju.

6. Društvena odgovornost kao odgovor na rastuće socijalne i ekološke izazove

Društveno odgovorno poslovanje dugoročno treba poimati kao "preuzimanje odgovornosti za posljedice poslovne aktivnosti"[86], što bi u budućem razdoblju moglo rezultirati promjenama u poslovnom modelu poduzeća i donošenjem odluka koje zadovoljavaju minimalne zakonske norme i uvažavaju određene društvene ciljeve i iznad razine koju postavlja zakon. Prema definiciji Svjetskog poslovnog savjeta za održivi razvoj, to je "kontinuirana opredijeljenost gospodarstva da pridonosi održivom gospodarskom razvoju, radeći sa zaposlenicima, njihovim obiteljima, lokalnom zajednicom i cjelokupnim društvom na unapređenju kvalitete života".[87]

Dakle, nije upitno da upotreba mineralnih gnojiva utječe na gospodarstvo i socijalne uvjete u zajednici kroz veću industrijsku aktivnost i jeftiniju proizvodnju hrane. U cijeloj analiziranoj temi bitno je pronaći ulogu i dugoročnu korist promatranog poduzeća, jer polja u Republici Hrvatskoj mogu se gnojiti proizvodima vlastite proizvodnje, ali i uvezenim mineralnim gnojivima iz bilo kojeg drugog kraja svijeta. Ograničenja su cijena i troškovi transporta, eventualno određena ekološka obilježja mineralnih gnojiva. Sve ostalo je ekonomski interes države, pojedinca ili skupine koji donose odluke.

4.4. Analiza tehnoloških činitelja

Industrija mineralnih gnojiva je grana kemijske industrije koja na bazi prirodnih sirovina, kao što su sirovi fosfat, kalijeve soli, sumpor, prirodni plin i slično, primjenom posebnih kemijskih procesa proizvode kemikalije. Tehnološka obilježja industrije mineralnih gnojiva mijenjala su se tijekom XX. i XXI. stoljeća sporije od većine industrijskih grana, dakle ona ne spada u one tehnologije za koje bismo mogli reći da svakoga dana nadmašuju očekivanja koja smo imali jučer. Ključno pitanje koje u predviđanju budućeg poslovanja možemo postaviti bilo

[86] Osmanagić Bedenik N. et al. (2010.) Kontroling između profita i održivog razvoja, M.E.P. d.o.o. Zagreb, str. 31.
[87] Osmanagić Bedenik N. et. al. (2010.) Kontroling između... nav.dj. str. 33.

bi koja će nova tehnologija proizvodnje mineralnih gnojiva djelomično ili u potpunosti mijenjati tijek proizvodnje hrane? Najznačajnije promjene događale su se u prethodnom razdoblju u segmentu iskorištenja energije, jer su to postrojenja koja koriste značajne količine energije (kemijske reakcije na visokim temperaturama i/ili pod visokim tlakom), a s porastom njene cijene, rasli su i motivi za ulaganja u racionalizaciju. Sljedeća bitna novost je ulaganje u tehnologiju dodavanja mikroelemenata i poboljšavanja svojstava primjene gnojiva u smislu usporavanja i kontroliranja brzine otpuštanja aktivne tvari iz mineralnih gnojiva u tlu. Na taj način se postiže bolja iskoristivost hraniva koja su sadržana u mineralnim gnojivima, optimizira se potrošnja, a ostvaruju se i značajni učinci smanjenja negativnog utjecaja na okoliš.

Ključne osobine tehnoloških postrojenja koje koristi Petrokemija d.d.:

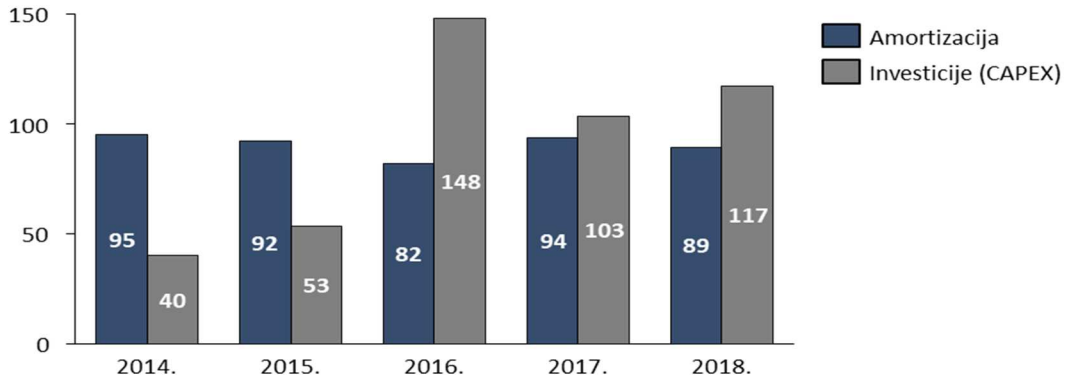
- Relativno stara postrojenja,
- Nedovoljna razina investicija u modernizaciju zbog ograničenih mogućnosti financiranja u dužem vremenskom razdoblju,
- Nemogućnost udovoljavanja ekološkim normama EU bez značajnih ulaganja.

Uvidom u vremensko razdoblje izgradnje i pokretanja proizvodnih i pratećih postrojenja, može se ocijeniti da su postrojenja koja koristi Petrokemija d.d. relativno stara:

- Prva faza startala 1968. godine,
- Druga faza startala 1984. godine.

Ova, relativno stara postrojenja – prva faza pedeset, a druga faza trideset i četiri godine, održavaju se u dobroj proizvodnoj kondiciji kontinuiranim održavanjem i investicijama u zamjenu dotrajale opreme i modernizaciju.

Slika 14. Pregled ostvarenih investicija i amortizacije Petrokemije d.d. Kutina u razdoblju 2014. - 2018.
(u milijunima kuna)



Izvor: Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.

Ostvarene investicije u razdoblju 2014. – 2018. godina iznose 461 milijun kuna (slika 14.), što je približno na razini obračunate amortizacije (452 milijuna kuna). Međutim, ta razina investiranja bila je daleko ispod razine nužne za modernizaciju, kako bi se udovoljilo uvjetima Okolišne dozvole[88].

Petrokemija d.d. ima organizirano vlastito održavanje čija je temeljna djelatnost održavanje proizvodnih i transportnih postrojenja, kao i ostalih objekata i konstrukcija u vlasništvu Petrokemije d.d. U sklopu cjeline Održavanje obavljaju se strojarske, građevinske, elektro, mjerne, tehničko-regulacione usluge te usluge inženjeringa, a za vrijeme remonta, koji se održava u pravilu svake druge godine, za obimnije i složenije zahvate održavanja i investicije angažiraju se vanjski izvoditelji.

Slika 15. Remont postrojenja Petrokemije d.d. Kutina u srpnju 2018. godine



Izvor: Petrokemija d.d., www.petrokemija.hr , https://petrokemija.hr/hr-hr/Naslovna/Vijesti/ArticleId/1514/oamid/439 , 1.7.2018.

Veza proizvodnje gnojiva sa sektorom energetike postoji i kod proizvodnje amonijaka na bazi ugljena, inače vrlo zastupljene u Kini, procjene govore oko 97%[89]. Riječ je o specifičnom procesu koji kod promatranog poduzeća Petrokemija d.d. nije zastupljen, a i u Europi kao regiji nema značaja, pa mu slijedom toga ne bismo trebali poklanjati posebnu pozornost u ovom radu. Upravo suprotno. Činjenica da se primjenom ove tehnologije mogu ostvariti vrlo značajne uštede u troškovima proizvodnje amonijaka, a zatim i gnojiva, zaslužuje pozornost kod sagledavanja budućih trendova globalnog razvoja industrije mineralnih gnojiva, jer se proizvođači koji koriste ovu tehnologiju mogu na tržištu javljati s ponudom dušičnih gnojiva po znatno nižim cijenama od onih koji kao sirovinu koriste prirodni plin.

[88] Ministarstvo zaštite okoliša RH, Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, http://www.mzoip.hr/doc/10072015_-_petrokemija_dd_tvornica_gnojiva_kutina_.pdf , 10.6.2017.
[89] KBR, Nitrogen & Syngas 2012 Conference, Coal Gasification Technology for Ammonia Plants, http://kbr.com/%2FNewsroom%2FPublications%2FWhitepapers%2FCoal-Gasification-Technology-for-Ammonia-Plants.pdf , listopad 2014.,

Učinak IT-a jedan je od tehnoloških učinaka koji ima primjenu u vođenju tehnološkog procesa, ali puno značajniji utjecaj ima na sve prateće procese u poslovanju poduzeća, a u budućnosti se mogu očekivati velike promjene i u primjeni mineralnih gnojiva na poljima. Smisao je tih promjena optimiziranje količine i vrste hraniva koja se za određenu poljoprivrednu kulturu koristi na određenoj površini. U praksi optimiziranja potrošnje prednjače SAD, koje su svojim tehnološkim iskustvom putokaz kako bi i u ostatku svijeta mogla izgledati učinkovita primjena mineralnih gnojiva u sljedećem desetljeću.

Slijedeće područje na kojem IT otvara neslućene mogućnosti komunikacije s kupcima, na kojem je Petrokemija d.d. počela značajnije raditi tijekom 2018. godine, angažiravši poduzeće Agrivi d.o.o.[90] za unapređenje ovog segmenta poslovanja[91] koja bi svojim programom za optimiranje primjene gnojiva trebala pružiti vrlo značajnu postprodajnu uslugu krajnjim korisnicima mineralnih gnojiva Petrokemije d.d.

Izgradnjom digitalne platforme i njenim stavljanjem na raspolaganje svojim kupcima, Petrokemija d.d. čini iskorak u neposrednim odnosima s kupcima, jer bi im softver za upravljanje poljoprivrednom proizvodnjom trebao omogućiti planiranje, praćenje izvršenja i analizu svih aktivnosti u nasadima i usjevima, praćenje obrade tla, sadnje/sjetve, zaštite, gnojidbe, navodnjavanja, pa sve do berbe, odnosno žetve. Korištenjem ovog softvera poljoprivrednici bi trebali dobiti uvid u vremensku prognozu 7 dana unaprijed i trogodišnju analiza povijesti vremenskih uvjeta za svako polje. Napredni algoritmi za detekciju upozoravaju, ukoliko postoji rizik od pojave bolesti i štetnika na bilo kojem polju. Kasna zaštita od bolesti i štetnika u prosjeku svake godine smanjuje prinose za 20-40%. Tu su i druge mogućnosti primjene interneta u podizanju konkurentske sposobnosti poduzeća, kao što je izrada modela gnojidbe za kupce, digitalno oglašavanje i strategije komunikacije.

4.5. Analiza pravnih činitelja

U pravnom okviru možemo postaviti neka od pitanja poput osobina „domaćeg i zakonodavstva zemalja u koje se izvozi te regionalnih zakona“[92], a možemo također razlikovati opće i posebne zakone koji djeluju na neko poduzeće. Opći propisi djeluju podjednako na sva trgovačka društva, npr. Zakon o trgovačkim društvima[93], Zakon o računovodstvu[94], Zakon o

[90] Agrivi, d.o.o., Upravljanje poljoprivrednom proizvodnjom, http://www.agrivi.com/hr/upravljanje-poljoprivrednom-proizvodnjom , 6.8.2018.
[91] Petrokemija d.d., Agro novosti, https://petrokemija.hr/hr-hr/Naslovna/Vijesti/ArticleId/1458/oamid/439 , 6.8.2018.
[92] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza..., nav. dj.,, str 199.
[93] Zakon o trgovačkim društvima, Narodne novine broj 111/93, 34/99, 121/99, 52/00, 118/03, 107/07, 146/08, 137/09, 125/11, 152/11, 111/12, 68/13, 110/15

radu[95], porezni propisi itd. Zakoni koji direktno uređuju poslovanje poduzeća odnose se na određenu gospodarsku djelatnost i s njom povezane djelatnosti u lancu stvaranja vrijednosti i korištenja gotovih proizvoda. Osim zakona koji su usvojeni i primjenjuju se u Republici Hrvatskoj, na poslovanje utječu i brojne opće i posebne norme poput Međunarodnih računovodstvenih standarda[96], Međunarodnih standarda financijskog izvještavanja ili REACH[97] uredba o upravljanju kemikalijama.

Proizvodnja i promet mineralnim gnojivima u Republici Hrvatskoj definirani su odredbama Zakona o gnojivima i poboljšivačima tla[98] i Zakona o provedbi Uredbe (EZ) br. 2003/2003 o gnojivima[99], koji definiraju tehnološki i tržišni okvir poslovanja poduzeća. Ovim zakonima i pratećim pravilnicima[100] uređuje se kakvoća, označavanje, promet i nadzor u prometu gnojiva. U smislu ovih zakona, mineralno (anorgansko) gnojivo je gnojivo u kojem su prijavljena hraniva u obliku anorganskih soli dobivenih ekstrakcijskim ili fizikalnim ili kemijskim industrijskim postupcima. U promet na tržište u Republici Hrvatskoj se može staviti gnojivo koje ispunjava uvjete propisane Uredbom (EZ) br. 2003/2003. te nosi oznaku „EZ gnojivo“. Petrokemija d.d. je u prethodnom razdoblju uspješno udovoljila svim propisanim uvjetima.

Važan segment pravnog sustava je vezan i za odredbe Zakona o tržištu plina[101], jer je vezan za nabavu najvažnije sirovine, odnosno polovicu poslovnih rashoda. Ovim se Zakonom uređuju pravila i mjere za sigurnu i pouzdanu proizvodnju, transport, skladištenje, kao i organiziranje tržišta plina, kao dijela plinskog tržišta Europske unije. Element nabavne cijene prirodnog plina je i trošak transporta u RH, koji je za razdoblje 2019. – 2021. godina definiran Odlukom o iznosu tarifnih stavki za transport plina[102] („Narodne novine“, br. 111/18). Cijena transporta plina za pojedinog korisnika transportnog sustava, tj. naknada za korištenje transportnog sustava plinovoda, utvrđuje se u skladu s Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina, a prema prethodno zakupljenom i stvarnom korištenju kapaciteta transportnog sustava pojedinog korisnika u godini. Dakle, cijena transporta prirodnog plina kao javne usluge je gospodarsko pitanje, ali je pod jakim utjecajem pravnog sustava izgrađenog u EU

---

[94] Zakon o računovodstvu, Narodne novine broj 78/15, 134/15, 120/16, 116/18
[95] Zakon o radu, Narodne novine broj 93/14, 127/17
[96] International Accounting Standards Board, https://www.ifrs.org/groups/international-accounting-standards-board/, 6.2.2019.
[97] European Chemical Agency, (EZ) br. 1907/2006, OJ EU 396/2006
[98] Zakon o gnojivima i poboljšivačima tla, Narodne novine broj 163/03, 40/07 i 14/14
[99] Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 2003/2003 o gnojivima, Narodne novine broj 81/13
[100] Pravilnik o mineralnim gnojivima, Narodne novine broj 60/07
[101] Zakon o tržištu plina Narodne novine broj 18/18
[102] Odluka o iznosu tarifnih stavki za transport plina Narodne novine broj 26/17

i političkih odluka s tim u vezi.

Politička klima mijenja uvjete u ekonomskom sustavu, a pravni činitelji su formalizirani iskaz političkih odluka pretočenih u zakone. Kako se pravna regulativa odražava na ekonomske uvjete u Republici Hrvatskoj vjerojatno se može iskazati na bazi brojnih pokazatelja. Za potrebe ovog rada korišten je relativno poznati pokazatelj Svjetske banke „Doing Business" koji na bazi jedanaest indikatora uspoređuje učinkovitost poslovne regulative i njene provedbe u gospodarstvu 190 zemalja. Najbolji na svijetu je Novi Zeland sa oko 86,6%, a Hrvatska je na 58. mjestu, sa 71,4% udaljenosti od hipotetički najbolje regulatorne poslovne prakse (eng. DTF - *distance to frontier*). Pokazatelji za Hrvatsku u 2018. i 2019. godinu su iskazani u slijedećoj tabeli[103]:

Tabela 4. Doing Business - Hrvatska 2019. (učinkovitost poslovne regulative)

Opis	Rang RH 2019.	DTF* 2019	DTF 2018	Smjer promjene	% promjene
Ukupno	**58**	71,4	71,7	↓	-0,3
Pokretanje poslovanja	123	82,62	82,49	↑	0,13
Dobivanje građevinske dozvole	159	55,7	54,77	↑	0,93
Dostupnost električne energije	61	80,5	80,43	↑	0,07
Uknjižba imovine	51	74,07	73,23	↑	0,84
Dobivanje kredita	85	55	55	↔	0
Zaštita manjiskih interesa investitora	38	66,67	68,33	↓	-1,66
Plaćanje poreza	89	72,68	70,9	↑	1,78
Prekogranična trgovina	1	100	100	↔	0
Izvršenje ugovora	25	70,6	70,6	↔	0
Rješavanje insolvenstnosti	59	56,2	55,11	↑	1,09
* DTF - Distance to Frontier, razlika u odnosu na najbolje ocijenjene, najlošiji rezultat 0, najbolji 100					

Izvor: Doing Business. Dostupno na: http://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/country/c/croatia/HRV.pdf, 9.4.2019.

Deset najbolje rangiranih zemalja za 2019. godinu su: Novi Zeland, Singapur, Danska, Hong Kong, Južna Koreja, Gruzija, Norveška, Sjedinjene Američke Države, Ujedinjena Kraljevina i Makedonija. Za 2013. godinu Hrvatska je bila rangirana na 84. mjestu, pet godina kasnije, za 2019. godinu je na 58. mjestu. Rezultat i ne bi bio tako loš, ali je trend kretanja bio nepovoljan, jer je godinu ranije Hrvatska bila na 51., 2017. godine na 43., a 2016. na 39. mjestu. Navedeno upućuje na zaključak da političke okolnosti česte promjene Vlada RH nisu omogućile donošenje učinkovite pravne regulative, odnosno najbolje regulatorne poslovne prakse. Pravna

[103] Doing Business. Dostupno na: http://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/country/c/croatia/HRV.pdf, 9.4.2019.

regulativa čijim provođenjem bi se ubrzalo (ili započelo) provođenje reformi temeljem kojih bi Hrvatska postala privlačnija investitorima, ostaje kao prioritet za buduća razdoblja.

Kao i kod svih globalnih pokazatelja, uvijek postoji određena doza rezerve u interpretaciji objavljenih podataka, jer daleko ispred Hrvatske, npr. na 29. mjestu nalazi se Ruanda, a usporedba s primjerice 10. mjestom Makedonije upućuje na potrebu oprezne interpretacije iskazanih rezultata i stavljanja u kontekst s ostalim pokazateljima o poslovnom profilu određene države. Dakle, ovim pokazateljima se ne mjeri razina gospodarskog i ukupnog društvenog razvitka, već učinkovitost provedbe propisa i administrativne procedure povezana s poslovnom klimom i brzinom rasta.

Vrlo su značajni elementi pravne regulative vezani za potencijalne ekološke učinke, što je detaljnije opisano u dijelu rada koji se bavi temom ekologije.

4.6. Analiza ekoloških činitelja

Od devedesetih godina prošlog stoljeća pitanja uništavanja prirode, tla, zraka i vode, postaju vrlo bitna. U političkom segmentu nastaju stranke „zelenih“, koje u prvi plan u svojim programima stavljaju zaštitu okoliša, a u javnosti se pojavljuje i znatan broj udruga koje djelovanje usmjeravaju na smanjenje onečišćenja koja uzrokuje suvremeni način života. Uputno je postaviti pitanje - koliko se današnja ljudska populacija realno bavi promjenama uvjeta u okolišu te da li adekvatno odgovara na rizike kojima gotovo svakodnevno svjedočimo? U kontekstu promatrane teme možemo postaviti pitanja o „izvorima sirovina i energije, proizvodima poduzeća, procesu proizvodnje, lokaciji, onečišćenju zraka, vode i tla“[104] U promatranom primjeru potrebno je analizirati opasnosti i rizike po okoliš i ljudsku populaciju vezane uz proizvodnju i primjenu mineralnih gnojiva.

Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša[105] utvrdili su uvjete koje Petrokemija na svojim postrojenjima treba postići. Prema javno dostupnim izvješćima, dio uvjeta nije ispunjen do predviđenog roka 31.12.2017. godine zbog složenosti i visoke razine investicijskih ulaganja potrebne za dovođenje postrojenja na željenu razinu, pa je Petrokemija d.d. uputila Ministarstvu zahtjev za produljenje rokova završetka svih investicija u skladu s procijenjenim realnim rokovima izvedbe.

Jedan od primjera pozitivnog pomaka u smanjenju negativnih učinaka Petrokemije d.d.

[104] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza..., nav. dj.,, str 199.
[105] Ministarstvo zaštite okoliša, Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, http://www.mzoip.hr/doc/10072015_-_petrokemija_dd_tvornica_gnojiva_kutina_.pdf , 10.6.2017.

na okoliš je završetak programa „Smanjenje emisije NO_x na postrojenju DUKI-2“ krajem 2017. godine. Sukladno Rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za pogon za proizvodnju dušične kiseline DUKI – 2, Petrokemija d.d. bila je dužna osigurati zadovoljavajuću emisiju NOx u otpadnom plinu primjenom jedinice SCR (Selective Catalytic Reduction) najkasnije do 31. prosinca 2017. Navedena SCR jedinica projektirana je u međusobnoj suradnji stručnjaka Petrokemije d.d. s češkom tvrtkom Chemo Projekt - Ammonia Casale. Provedbom navedenog projekta, s već ranije izvršenim projektom smanjenja emisije N_2O iz istoimenog postrojenja, u potpunosti su zadovoljeni svi uvjeti propisani Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša te IPPC Planom provedbe Direktive 2008/1/EZ u Petrokemiji d.d. u zadanom roku. Ukupno realizirano ulaganje za zadovoljenje uvjeta zaštite okoliša (smanjenje emisije NO_x i N_2O) na postrojenju za proizvodnju dušične kiseline, DUKI – 2 je na razini 10 milijuna kuna, što ilustrira visolu razinu potrebnog ulaganja u ostvarivanju ekoloških standarda EU.

Ekološki utjecaj proizvodnje mineralnih gnojiva možemo promatrati na dvije razine:

- Utjecaji koji **postrojenja** za proizvodnju mineralnih gnojiva imaju na okoliš (onečišćenja vode, zraka, tla),
- Utjecaji koje mineralna gnojiva kao **sirovine, poluproizvodi i gotovi proizvodi** imaju na okoliš, ponajviše u segmentu zaštite zemljišta i vode te posljedično zdravlja ljudi i životinja.

U okviru prve skupine utjecaja, možemo definirati slijedeću razinu podjele na utjecaje koji se odvijaju pri normalnom, uobičajenom proizvodnom i tehnološkom odvijanju procesa proizvodnje kemikalija iz kojih se proizvode mineralna gnojiva, najčešće amonijaka, dušične, sumporne i fosforne kiseline, te drugu skupinu utjecaja koji nastaju pri incidentnim situacijama, nepredviđenim i nekontroliranim ispadima postrojenja iz proizvodnje, praćenim eksplozijama, požarima, onečišćenjima zraka, izlijevanjem otrovnih kemikalija u okoliš i slično. Pri tome mogu nastati velike ljudske i materijalne žrtve.

Kemikalije i mineralna gnojiva mogu u neadekvatnim uvjetima prouzročiti značajne opasnosti po okolinu. U skladu s tim, u proizvodnji, skladištenju i transportu sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda, potrebno je voditi o računa o brojnim sigurnosnim aspektima koje je nužno zadovoljiti, kako se ne bi ugrozila sigurnost djelatnika u proizvodnji i transportu ili stanovništva u užoj i široj okolini. Eksplozija u tvornici mineralnih gnojiva u malom gradiću West u Teksasu 2013. godine je slučajno odabrani primjer, koji ilustrira ozbiljnost i značaj navedene teme. Posljedice ove nesreće bile su tragične za 15 ljudi, od čega troje civila, koji su živjeli u blizini, a ozlijeđeno je 260 ljudi. Sudeći prema izvješću o istrazi provedenoj nakon te

nesreće[106], posljedice su mogle biti i višestruko veće. Naime, u blizini tvornice nalazili su se brojni gradski objekti (stambeno naselje, škole, igrališta i sl.) u kojima su stradanja mogla biti i višestruko veća.

Slika 16. Krajolik dan nakon eksplozije (18.04.2013.g.) u tvornici gnojiva The West fertilizer Company, Texas



Izvor: CNN, http://edition.cnn.com/2013/04/18/us/texas-explosion/ , 4.7.2013.

Nakon gotovo tri godine istrage, javno je objavljeno detaljno izvješće o uzrocima nesreće koje definira sljedeće ključne izazove koji nisu imali adekvatne odgovore:

- Regulatorni nadzor,
- Svijest o prirodi i razmjerima opasnosti,
- Planiranje postupaka pri nesrećama,
- Praksa skladištenja poljoprivrednog amonijevog nitrata,
- Planiranje korištenja zemljišta i definiranje industrijskih zona.

Postrojenja u Kutini višestruko su veća od navedenog primjera, tako da su i obveze Društva u tom segmentu proporcionalno veće i složenije. Utjecaji na ekologiju i sigurnost nisu nužno vezani samo na 14 postrojenja na lokaciji u Kutini. Incidenti na strani dobavljača mogu biti vrlo različiti. Primjer incidenta na plinskom čvorištu Baumgarten u Istočnoj Austriji 12. prosinca 2017. godine, primjer je nenadanog događaja, izazvanog tehničkim uzrokom, koji može prouzročiti značajne negativne učinke na poslovanje Petrokemije d.d. Ovo je glavno čvorište za transport plina iz Rusije prema Italiji, Njemačkoj, Mađarskoj, Sloveniji i Hrvatskoj, putem kojeg

[106] U.S. CHEMICAL SAFETY BOARD, West Fertilizer Final Investigation Report, objavljen 28.1.2016. godine, http://www.csb.gov/assets/1/19/West_Fertilizer_FINAL_Report_for_website_0223161.pdf , 24.7.2016.

se ostvaruje oko 10% europskog uvoza plina[107]. Mogući utjecaj na Petrokemiju d.d. očitovao bio se kroz prekid u isporuci prirodnog plina ili u blažem obliku, smanjenje isporuka prirodnog plina, koje bi dovelo do smanjivanja razine iskorištenja vlastitih postrojenja.

Slika 17. Požar na plinskom čvorištu Baumgarten u Austriji 2017. godine



Izvor: Reuters, Business News, https://uk.reuters.com/article/uk-austria-blast/gas-supply-from-austrian-gas-hub-back-to-normal-after-deadly-blast-idUKKBN1E70L6 , 13.12.2017.

Obzirom da je požar ugašen i kvar otklonjen u relativno kratkom roku od nekoliko dana, sustav isporuke plina je održan u ravoteži, proizvodnja je održana u kontinuitetu, a jedina posljedica je bila kratkotrajni vrlo izražen skok dnevnih cijena prirodnog plina. Primjerice, u Italiji je ovaj incident izazvao rast dnevne cijene od 97%[108]. Jedna osoba izgubila je život, 21 je ozlijeđena[109], materijalna šteta je bila velika, ali je sve ostalo u kontroliranim granicama. Naravno, u nekom drugom scenariju, posljedice su mogle biti znatno veće.

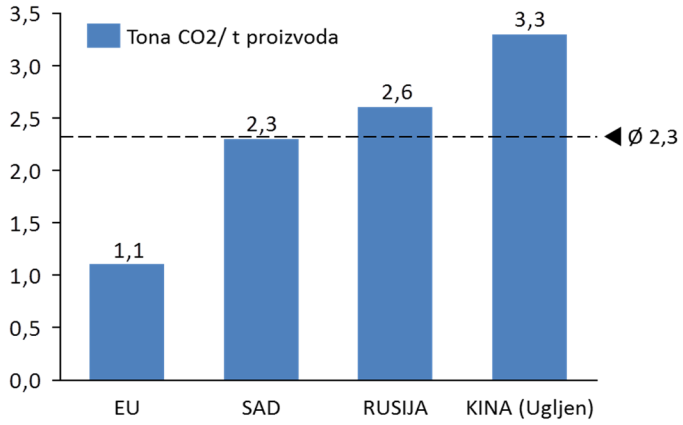
Ovaj incident potvrdio je potrebu za alternativnim pravcem opskrbe Europe prirodnim plinom preko Baltičkog mora, zaobilazeći postojeću rutu preko Ukrajine, Poljske i Bjelorusije. Na tom primjeru vidimo višedimenzionalnost mnogih promatranih pojava iz šire okoline - opskrba plinom može se, kao u ovom primjeru, promatrati kao ekološki i sigurnosni problem, a u širem smislu je i politički obojena (da li se dugoročno osloniti na dobavu iz Rusije, LNG iz npr. SAD ili s Mediterana ili pronaći neku treću opciju), a u suštini je primarni tehnološki uvjet odvijanja proizvodnje i poslovanja poduzeća. To vrijedi i za druge ekološke teme, kao što je npr. optimiranje količine i omjera hranjivih tvari koje se primjenjuju u poljoprivrednoj proizvodnji, što je i značajan ekonomski činitelj, recikliranje ambalaže (vreće i palete) i drugi primjeri.

[107] PLINACRO d.o.o. Zagreb, Godišnje izvješće za 2017. godinu, str. 20., Dostupno na http://www.plinacro.hr/UserDocsImages/dokumenti/PLINACRO_GI_2017.pdf
[108] Agencia EFE, World, Austria, https://www.efe.com/efe/english/world/at-least-1-dead-18-injured-in-explosion-austrian-gas-plant/50000262-3464497 , 13.12.2017.
[109] Reuters, Business News, https://uk.reuters.com/article/uk-austria-blast/gas-supply-from-austrian-gas-hub-back-to-normal-after-deadly-blast-idUKKBN1E70L6 , 13.12.2017.

Ekološki segment tema može se zaključiti ocjenom da je budućnost nezamisliva bez izgradnje cjelovitog koncepta kružne ekonomije. Primjer ambalaže - za jednu tonu mineralnih gnojiva potrebno je 40 plastičnih vreća i približno jedna drvena paleta. Ako se uzme u obzir da se na taj način godišnje pakira u poduzeću veličine Petrokemije d.d. Kutina 500 do 600 tisuća tona, vidimo da se radi o značajnoj količini materijala koji se može, uz primjenu odgovarajuće tehnologije recikliranja više puta koristiti. Recikliranje plastičnih vreća povoljna je i ekološki prihvatljiva opcija za odgovorno upravljanje plastičnim otpadom. Slični primjeri već se sada realiziraju poslovanju promatranog poduzeća Petrokemija d.d. – npr. u korištenju tekućeg sumpora (nusproizvod u rafinerijama) za proizvodnju sumporne kiseline, dopuna asortimana proizvodom „AdBlue“ (jedna vrsta otopine Uree), za smanjivanje ispuštanja dušikovih oksida u atmosferu kod dizelskih motora itd.

Rezultati koje je u zaštiti okoline ostvarila EU su ohrabrujući s gledišta smanjivanja negativnih učinaka na okoliš. Međutim, najveće svjetske sile i dalje ne čine dovoljno na zaštiti okoliša. To se može vidjeti iz primjera na slijedećem grafikonu, koji pokazuje usporedne podatke o količini CO_2 po toni proizvedenog mineralnog gnojiva AN, iz kojeg proizlazi da Kina proizvodi tri puta veće negativne učinke na okoliš od proizvođača iz EU, a više nego dvostruko više od EU ostvaruju i Rusija i SAD.

Slika 18. Količina ugljičnog dioksida ispuštena u atmosferu po proizvedenoj toni proizvoda AN



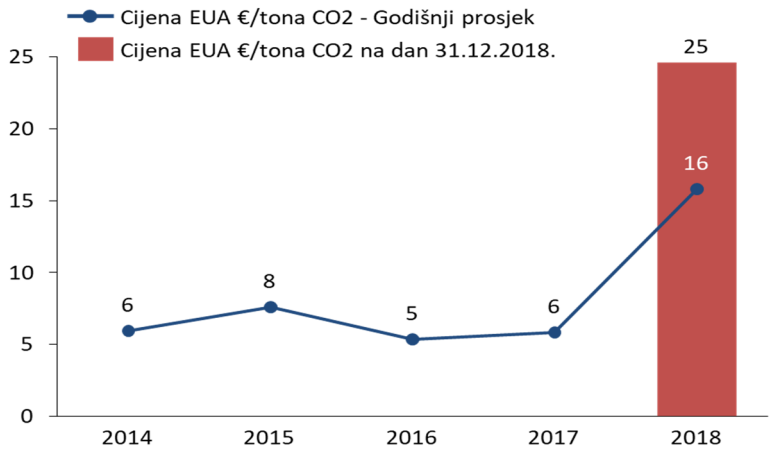
Izvor: Fertilizers Europe, Brisel, Overview 2017/2018. Dostupno na: https://www.fertilizerseurope.com/uploads/media/Forecast_2017-2027.pdf , 30.7.2018.

Ukoliko se nositelji ključnih odluka u svjetskom gospodarstvu ne odluče odgovornije ponašati prema okolišu, za očekivati je daljnje narušavanje ravnoteže između prirode i čovjeka. Još jedan praktičan, svakodnevni primjer - promjene u klimatskim obilježjima godišnjih doba i trend globalnog zatopljenja stvorili su problem koji se u prošlom stoljeću nije događao, ili je imao minimalan intenzitet. Riječ je o visokim temperaturama koje ljeti prelaze 35 stupnjeva

Celzijusa i stvaraju probleme u skladištenju mineralnog gnojiva KAN, koje se pri skladištenju na visokim temperaturama može stvrdnuti, unatoč svim poduzetim tehnološkim mjerama na sprječavanju te pojave. To iziskuje dodatne troškove ponovne proizvodnje ili zbog reklamacija - povrata iz luke ili skladišta kupca te ponovne prerade, što sve stvara visoke dodatne troškove kojih u prethodnim razdobljima nije bilo.

S druge strane, provođenje ekoloških mjera ima svoju cijenu i proizvođači gnojiva iz EU u sadašnjoj situaciji imaju lošiju troškovnu, pa dakle i konkurentsku poziciju, u odnosu na proizvođače iz ostatka svijeta. Potvrdu ove ocjene nalazimo na slijedećem grafičkom prikazu, iz kojeg je vidljiv rast cijene jedinica EUA (European Emission Allowances) u zadnjih pet godina. Zbog prenesenih obveza iz prethodnih godina i dramatičnog rasta cijene u 2018. godini, ova je obveza imala je za posljedicu povećanje gubitka Petrokemije d.d. za preko 120 milijuna kuna.[110]

Slika 19. Kretanje cijena naknada za ispuštanje CO_2 EUA u razdoblju 2014-2018.g.



Izvor: EEX group, European Emission Allowances, Dostupno na: https://www.eex.com/en/market-data/environmental-markets/spot-market/european-emission-allowances#!/2018/12/28, 30.1.2019.

Prethodno spomenuta Uredba REACH[111] trebala bi u Europskoj uniji osigurati visoku razinu zaštite zdravlja ljudi i okoliša kao i slobodu kretanja tvari pojedinačno, u pripravcima i proizvodima, uz istovremeno povećavanje konkurentnosti i inovativnosti. Usklađivanje zakonodavstva o tvarima trebalo bi osigurati visoku razinu zaštite zdravlja ljudi i okoliša, s

[110] Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.

[111] European Chemicals Agency, (EZ) br. 1907/2006, OJ EU 396/2006. Dostupno na: https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/99419f73-8ed6-48f9-9bba-009bdaa67186/language-hr, 15.7.2018.

ciljem postizanja održivoga razvoja. Poduzeća moraju ustanoviti i ovladati rizicima vezanim uz tvari koje proizvode i daju na tržište Europske unije, te dokazati Europskoj agenciji za kemikalije (ECHA) kako se tvar može sigurno primjenjivati, a korisnicima priopćiti mjere upravljanja rizikom. Ova bi Uredba trebala doprinijeti ostvarivanju Strateškoga pristupa međunarodnom upravljanju kemikalijama (SAICM[112]) koji je donesen 2006. godine u Dubaiju, a do 2020. godine bi trebao osigurati da se u svjetskim okvirima kemikalije proizvode i upotrebljavaju na način koji minimizira utjecaj na ljudsko zdravlje i okoliš.

5. NEPOSREDNA INDUSTRIJSKA I KONKURENTSKA OKOLINA

Analizu neposredne industrijske i konkurentske okoline poduzeća može se promatrati na razini ključnih utjecaja na poslovanje. „Unutarnja okolina poduzeća je grana, područje djelovanja poduzeća i njegove konkurencije. Ovisno o položaju, poduzeće može više ili manje utjecati na promjene u djelatnosti. Analiza položaja poduzeća u grani, njegova odnosa prema konkurenciji, odnosa prema najvećim konkurentima s obzirom na proizvode/usluge, poslovne procese, cijene, odnos prema kupcima i slično, važne su činjenice. Osim toga, tehnički i tehnološki razvoj u grani, odnos prema kupcima, dobavljačima, potencijalnim konkurentima itd. daju informacije o prilikama i opasnostima u određenom gospodarskom području, to prije što je kriza grane važan izvor poslovne krize.“[113]

Pri izradi analize okoline različito se pristupa opisivanju modela koji je predmet analize, ali suštinskih razlika gotovo da i nema. Naprimjer, u knjizi „Strateški menadžment“ autor A.A. Thompson, djelovanje konkurentskih sila opisuje na slijedeći način:[114] „Industrije se razlikuju po karakteru, kombinaciji i specifičnostima konkurentskih sila. Model pet konkurentskih sila M.E. Portera zasigurno je najčešće korišten i najmoćniji alat za sustavno dijagnosticiranje glavnih konkurentskih pritisaka na tržištu i procjenjivanje njihove snage i važnosti. Taj se model zasniva na tezi da je stanje konkurentnosti u nekoj industriji kombinacija konkurentskih pritisaka koji djeluju u pet područja sveobuhvatnog tržišta:

1. Utjecaj dobavljača – konkurentski pritisci koji izviru iz pregovaračke moći dobavljača i suradnje između dobavljača i prodavača,

[112] World Health Organization, Strategic Approach to International Chemicals Management, https://www.who.int/ipcs/saicm/saicm/en/, 15.2.2019.
[113] Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza..., nav. dj.,, str 196.
[114] Thompson A.A. Jr., Strickland A.J. i Gamble J.E. (2008) Strateški..., nav. dj., str. 50 .- 52.

2. Utjecaj kupaca - konkurentski pritisci koji izviru iz pregovaračke moći kupaca i suradnje između prodavača i kupaca,
3. Utjecaj suparničkih tvrtki - konkurentski pritisci stvoreni utakmicom za bolju tržišnu poziciju, veći prodajni i tržišni udio i konkurentsku prednost,
4. Utjecaj pojave supstitutivnih proizvoda - konkurentski pritisci koji proizlaze iz pokušaja poduzeća iz drugih industrija da preotmu kupce svojim suspstitutivnim proizvodima,
5. Utjecaj novih konkurenata - konkurentski pritisci vezani uz prijetnju ulaska novih takmaca."

Promatrani primjer proizvodnje mineralnih gnojiva u Republici Hrvatskoj je specifičan, jer se u okviru nacionalne ekonomije ne ostvaruje u cijelosti opisani model. Zbog činjenice da je na hrvatskom tržištu Petrokemija d.d. dominantan proizvođač, a jedan približno deset puta manji proizvođač pojavljuje se samo u dijelu asortimana, ostatak ponude kreiraju uvoznici gnojiva. S druge strane, svi važni dobavljači dolaze iz inozemstva, osim dobavljača prirodnog plina, koji su po sjedištu kompanija domaći, ali su mehanizam prodaje, odnosno utvrđivanja cijena vezali uz Europsko spot tržište prirodnog plina. Dakle, industrijska i konkurentska okolina se formira djelomično na domaćem i regionalnom, a djelomično i na globalnom planu, jer su i kupci u prethodnom razdoblju bili podijeljeni približno s po jednom trećinom količina na domaće, regionalno i udaljena prekomorska tržišta. Pri tome možemo strukturirati svoje promatranje navedenih pojava na slijedeći način:

1. Opisno definirati utjecaj na poslovanje,
2. Procijeniti da li postoje alternativna rješenja u odnosu na navedeni utjecaj,
3. Procijeniti pozitivne i negativne učinke alternativnih rješenja, ukoliko ona postoje,
4. Procijeniti rizike koje donose pojedini utjecaji,
5. Kvantificirati alternativne utjecaje na bazi ključnih činitelja poslovanja poduzeća.

Ukoliko procjenjujemo da je pri realizaciji strateških ciljeva poduzeća nužna potpora pojedinih sudionika iz vlasničke strukture ili šire okoline poduzeća, mogu se analizirati i ovi utjecaji, odnosno procijeniti vjerojatnost njihovog nastanka.

5.1. Utjecaj dobavljača

U proizvodnji mineralnih gnojiva vrlo je značajan utjecaj dobavljača sirovina, što se može ilustrirati činjenicom da u strukturi poslovnih rashoda udjel sirovina, materijala i energije dostiže i do 70%, što znači da je vrlo značajno odakle se i pod kojim uvjetima sirovine i energija nabavljaju. Slijedom toga i utjecaj dobavljača je troškovno vrlo izražen. Kada se ode korak dalje, uočava se da je na stavci prirodnog plina najznačajniji udjel ukupnih troškova poslovanja, tako

da će utjecaj dobavljača prirodnog plina na poslovanje Petrokemije d.d. vjerojatno i u budućnosti biti dominantan. U promatranom slučaju, dva dobavljača prirodnog plina – INA Industrija nafte d.d. Zagreb i PPD Prvo plinarsko društvo d.o.o. Vukovar, ušli su tijekom provedenog postupka dokapitalizacije Petrokemije d.d. u četvrtom tromjesečju 2018. godine u vlasničku strukturu kao većinski vlasnici.[115] Dakle, dva najvažnija dobavljača sirovina dobili su i dodatnu dimenziju utjecaja na poslovanje Društva kao većinski vlasnici.

Hrvatska nema niti jednog izvora sirovina za proizvodnju mineralnih gnojiva, osim prirodnog plina, kojeg se u desetljećima dugom prethodnom razdoblju kupovalo od domaćeg dobavljača INA Industrija nafte d.d. Zagreb, a on je djelomično uvozio prirodni plin iz inozemstva, porijeklom s ruskog tržišta. U tom kontekstu najčešće se spominje kao primarni izvor sirovine ruski najveći proizvođač prirodnog plina Gazprom, a u jednom kratkom razdoblju i talijanski dobavljač ENI.[116] S gledišta Petrokemije d.d., ona je prirodni plina uvijek u prethodnim razdobljima kupovala na domaćem tržištu, bez obzira na to pod kojim su uvjetima i iz kojih izvora do njega dolazili domaći dobavljači. U 2016. godini, ukupna količina prirodnog plina koji je ušao u transportni sustav Republike Hrvatske iznosila je 27.689 milijuna kWh, od čega iz domaće proizvodnje 10.855 milijuna kWh ili 39,2%, a ostatak je bio iz uvoza ili su korištene zalihe iz podzemnog skladišta plina Okoli.[117]

Iako je službena jedinica u prodaji prirodnog plina kWh, radi lakšeg predočavanja relacija na koje je većina korisnika informacija navikla u prethodnom razdoblju, iskazano u standardnim metrima kubičnim (Sm^3), Petrokemija godišnje troši oko 600 do 650 milijuna Sm^3, a ukupna godišnja potrošnja u Republici Hrvatskoj bila je oko 3 milijarde Sm^3, u čemu Petrokemija d.d. čini oko 20-22% potrošnje. Pregled strukture dobavljača prikazan je odvojeno za domaće i inozemne dobavljače. Uvidom u tablicu domaćih dobavljača potvrđuje se konstatacija o dominantnom udjelu dva dobavljača prirodnog plina (od 79% do 88%), dok svi ostali dobavljači imaju udjel od ukupno od 12% do 21%. Dakle, ovisnost Petrokemije d.d. o dobavljačima prirodnog plina je vrlo jaka, s tim da su u godinama koje su prethodile privatizaciji oni bili i glavni kreditori Društva, dok u razdoblju koje slijedi ta ovisnost ima specifičan status jer nakon dokapitalizacije društvo Terra mineralna gnojiva d.o.o. iz Zagreba ima 54,5% udjela u vlasništvu Petrokemije d.d[118]. U vlasničkoj strukturi društva Terra mineralna gnojiva d.o.o., po 50% udjela

[115] Petrokemija d.d., Javnobilježnički zapisnik sa Glavne skupštine 31.10.2018, https://petrokemija.hr/hr-hr/Investitori/Objave/ArticleId/1618/oamid/610 , 10.11.2018.
[116] INA Industrija nafte, Priopćenja, https://www.ina.hr/izabran-novi-dobavljac-plina/2516 , 20.6.2018.
[117] HERA, Godišnje izvješće o radu Hrvatske energetske regulatorne agencije za 2016. godinu, str. 135., Dostupno na https://www.hera.hr/hr/docs/HERA_izvjesce_2016.pdf , 25.6.2018.
[118] Petrokemija d.d., Investitori, dionica, https://petrokemija.hr/Investitori/Dionica, 20.3.2019.

imaju INA Industrija nafte d.d. i Prvo plinarsko društvo d.o.o. Vukovar.[119]

Tabela 5. Struktura dobavljača u Republici Hrvatskoj 2014. – 2018. godina
(% udjela u godišnjem prometu)

Naziv kupca	Promet (%)				
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Hrv. Elektropriv. Zagreb	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	43,7%
PPD Vukovar	57,7%	54,5%	48,8%	54,1%	23,7%
INA d.d. Zagreb	30,3%	31,9%	30,3%	27,7%	13,9%
HŽ Cargo	2,9%	3,6%	4,0%	3,6%	2,9%
HEP Opskrba	0,9%	1,0%	1,1%	0,8%	1,9%
Monter Str. Montaže	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,9%
Luka Šibenik	0,9%	1,1%	1,3%	1,2%	0,8%
Grad Kutina	0,4%	0,4%	0,7%	0,6%	0,6%
Croatia osiguranje Zagreb	0,6%	0,5%	0,6%	0,5%	0,6%
Drava Osijek	0,6%	0,5%	0,7%	0,7%	0,5%
Ostali	5,7%	6,5%	12,5%	10,0%	10,5%
Ukupno	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Izvor: Zagrebačka burza, Prospekt uvrštenja vrijednosnice PTKM, objavljeno 5.4.2019. Dostupno na: http://www.zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=258 , 9.4.2019.

Kod inozemnih dobavljača, riječ je uglavnom o dobavljačima ostalih sirovina za NPK gnojiva (fosfat, klorid, sumpor) ili o dobavljačima ambalaže, kemikalija, opreme i rezervnih dijelova.

Tabela 6. Struktura dobavljača iz inozemstva 2014. – 2018. godina
(% udjela u godišnjem prometu)

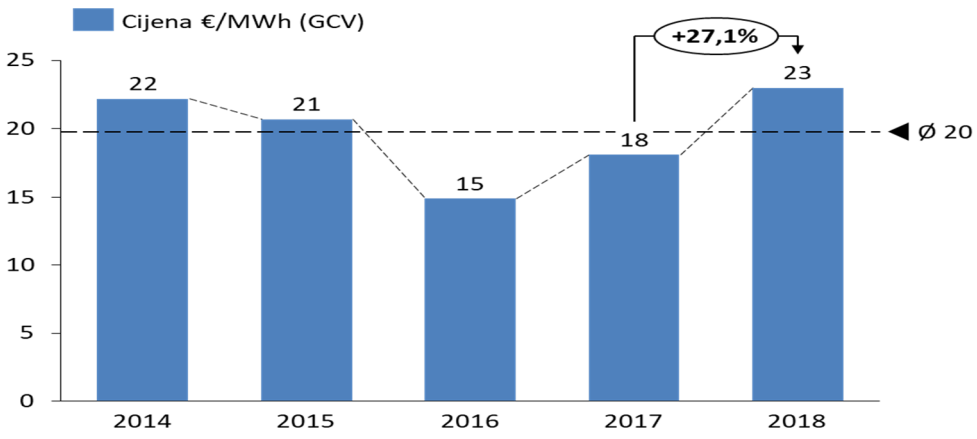
Naziv kupca	Promet (%)				
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Mekatrade Geneve	23,3%	23,0%	51,5%	38,9%	48,5%
JSC Belarusian	5,8%	3,6%	7,4%	7,5%	13,8%
Uralkali Trading	16,7%	22,3%	12,0%	17,9%	10,8%
Vertis Budapest	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	5,5%
Officine Luigi Resta	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%
Clariant Se	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%
Bischof & Klein	2,5%	1,5%	1,4%	1,8%	1,5%
Sloven. željezn. Ljubljana	1,8%	1,1%	1,0%	0,0%	1,3%
Ondrstroj Praha	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%
Arkema France	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%
Ostali	47,5%	48,4%	26,7%	34,0%	12,5%
Ukupno	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Izvor: Zagrebačka burza, Prospekt uvrštenja vrijednosnice PTKM, objavljeno 5.4.2019. Dostupno na: http://www.zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=258 , 9.4.2019.

[119] Ministarstvo pravosuđa RH, Sudski registar, https://sudreg.pravosudje.hr/registar/f?p=150:28:0::NO:28:P28_SBT_MBS:081183189#, 20.3.2019.

Kod inozemnih dobavljača nije tako izražena koncentracija, kao na domaćem tržištu, ali je opet vrlo visoka jer na prvih deset dobavljača otpada npr. u 2018. godini čak 87,5% ukupnog prometa (Tabela 6.). Zbog strateškog značaja za poslovanje društva, tema opskrbe plinom je u nastavku detaljno obrađena. Ako se analiza dobavljača provodi za djelatnosti koje nemaju ovu specifičnost, to upućuje na provođenje analize i interpretaciju rezultata sukladno uvjetima u toj gospodarskoj grani. U svijetu se proizvede godišnje oko 3.500 milijardi Sm^3 prirodnog plina, Hrvatska utroši oko 3 milijarde Sm^3, a Petrokemija d.d. oko 0,65 milijardi Sm^3. Taj podatak nam pokazuje da su Republika Hrvatska, kao nacionalna ekonomija i Petrokemija d.d., kao značajan lokalni potrošač, u globalnim razmjerima gotovo zanemarivi „igrači". Međutim, cijena prirodnog plina, odnosno njezin međuodnos s prodajnim cijenama dušičnih mineralnih gnojiva Urea i KAN, ključno je pitanje poslovanja Petrokemije d.d. Obzirom na činjenicu da Republika Hrvatska ne proizvodi dovoljne kooličine prirodnog plina za ukupnu potrošnju te da je riječ o otvorenom tržištu, jedan od parametara na koje se Društvo poziva u svojim poslovnim izvješćima je cijena prirodnog plina na plinskom čvorištu CEGH u Baumgartenu[120]. Kretanje tih cijena po godinama prikazano je na slijedećem grafikonu. Pri tome treba istaći da iskazane cijene nisu cijene koje ostvaruje Petrokemija d.d., jer se one javno ne prezentiraju, kao ni detalji ugovora s dobavljačima, ali se u financijskim izvješćima poduzeća objavljenim na vlastitim internetskim stranicama i Zagrebačkoj burzi prezentira informacija da su nabavne cijene po kojima Petrokemija d.d. kupuje prirodni plin vezane odgovarajućom formulom za kretanje cijena na europskom spot tržištu. Obzirom da je Baumgarten srednjeuropsko plinsko čvorište najbliže Hrvatskoj, može se zaključiti da su relacije kretanja te cijene relevantne za usporedbu.

Slika 20. Kretanje cijena prirodnog plina na čvorištu CEGH za razdoblje 2014. – 2018. godine



Izvor: CEGH, Central European Gas Hub. Dostupno na: http://www.cegh.at/ , 5.4.2019.

[120] CEGH, Central European Gas Hub, http://www.cegh.at/ , 5.4.2019.

Treba napomenuti da su ovo cijene prirodnog plina na čvorištu CEGH u Austriji i na bazi komentara iskazanih u bilješkama uz financijska izvješća, navedeno je da su cijene po kojima Petrokemija d.d. nabavlja plin vezane uz te i cijene plina na čvorištu TTF u Nizozemskoj, ali se ne navodi formula za izračun. Svakako je za očekivati da promjena cijena na europskom spot tržištu prirodnog plina ima značajnog utjecaja i na promjene cijena po kojima ga je u prethodnom razdoblju nabavljala Petrokemija d.d. Pregled ovih cijena može pomoći pri procjenjivanju trenda kretanja poslovnih rashoda poduzeća, ali ne može pružiti informaciju o očekivanom financijskom rezultatu, barem što se tiče utjecaja okoline.

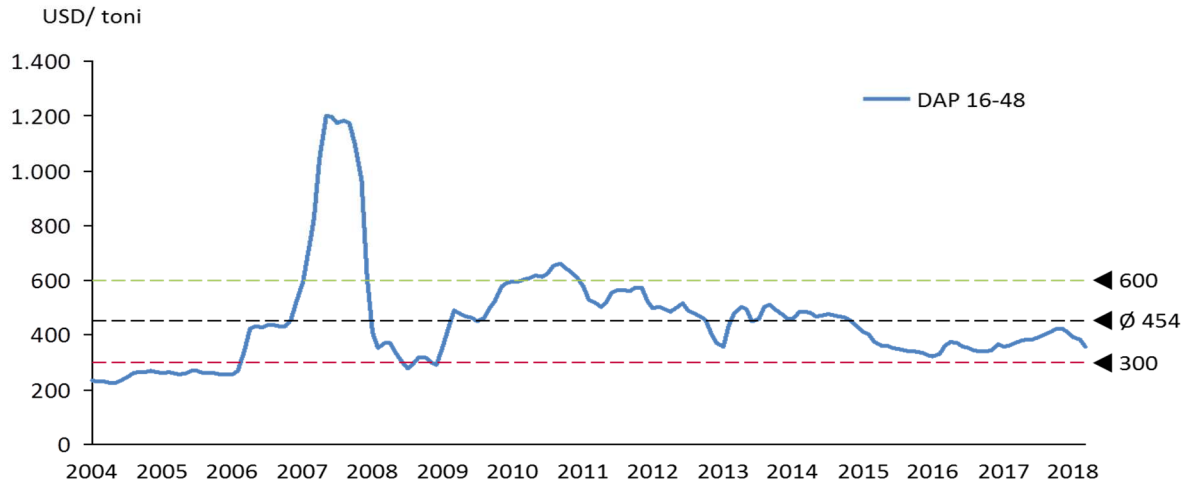
Prirodni plin je ilustrativan primjer prožimanja uže i šire okoline poduzeća, koje se mogu radi preglednosti odvojeno sistematizirati, ali se u pravilu ne mogu izolirano promatrati. Naime, opskrba Europe plinom je prvorazredno gospodarsko pitanje, a činjenica da je EU ovisna o ruskom plinu, posljedično implicira i političku dimenziju tog pitanja. Političke krize i napetosti utječu na kretanje cijene prirodnog plina, a istovremeno i porast gospodarske aktivnosti također utječe na povećanu i potražnju i rast cijena prirodnog plina. Kada to sumiramo, proizlazi da je proizvodnja mineralnih gnojiva pod jakim potencijalnim budućim utjecajem političkih okolnosti u EU i njenog odnosa prema SAD, kao velikom izvozniku LNG-a i Rusiji, kao najvećem izvozniku prirodnog plina. Domaća proizvodnja prirodnog plina u tom segmentu nema puno utjecaja, jer je ona uglavnom orijentirana na zadovoljavanje potreba domicilnog stanovništva i malog poduzetništva.

Jedan od kriterija pri procjeni dobavljača je i sagledavanje njihove sigurnosti u isporuci dobara i usluga koje koristi poduzeće. Postrojenja rade kontinuirano 365 dana u godini, osim u vrijeme remonta i planiranih zastoja. Svaki zastoj uzrokuje dodatne troškove koji npr. na postrojenju za proizvodnju amonijaka mogu doseći i višemilijunske iznose (utrošak energije i intermedijera bez proizvodnje), a mogu uzrokovati i skupa tehnička oštećenja postrojenja. Sve značajne sirovine za proizvodnju NPK gnojiva se uvoze, a prekomorski izvoz također ima značajno mjesto u strukturi otpreme gotovih proizvoda. Stoga su za isplativost tog segmenta proizvodnog programa presudne globalne relacije cijena sirovina i morskog transporta.

Pregled cijene DAP-a (diamonijevog fosfata) u rinfuzi, na paritetu US Gulf, pokazuje promjenjivost cijene ovog poluproizvoda koji Petrokemija d.d. koristi u alternaciji s MAP-om (monoamonijevim fosfatom) za proizvodnju kompleksnih NPK mineralnih gnojiva. Cijene su prikazane za razdoblje od 15 godina, kako bi se moglo uočiti oscilacije cijena koje je uzrokovala svjetska financijska kriza 2008. godine. Do svjetske krize Petrokemija d.d. je sama proizvodila ove poluproizvode, a nakon poremećaja na tržištu koje je donijela kriza, zaustavljena su postrojenja za proizvodnju fosforne kiseline i MAP-a. Od 2009. godine, Petrokemija d.d. kupuje

ove poluproizvode, jer su količine prodaje i međuodnos cijena manji od količina koje bi bile isplative za proizvesti.

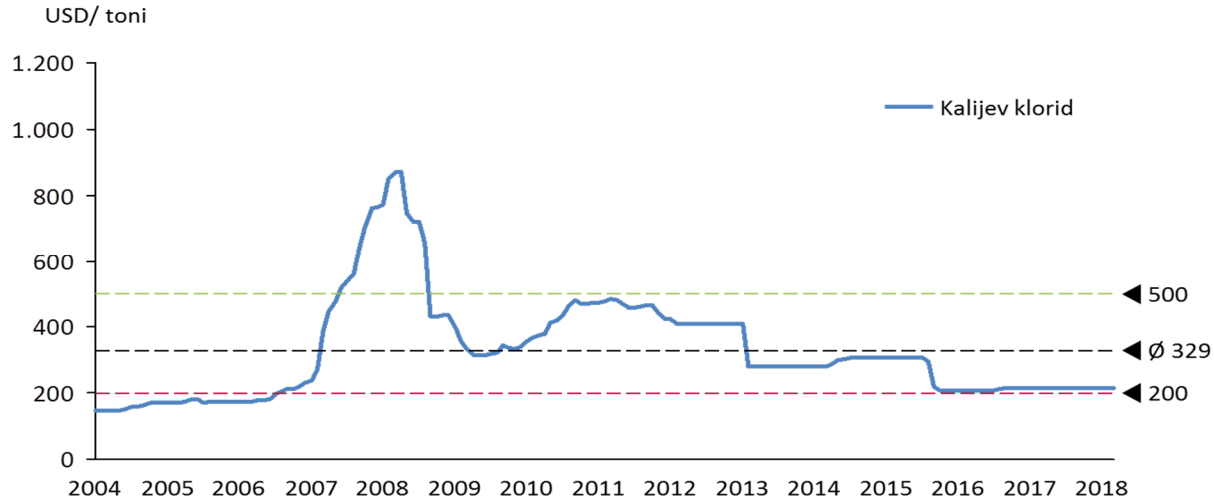
Slika 21. Kretanje cijena poluproizvoda DAP za razdoblje 2004. – 2018.



Izvor: IndexMundi, Commodity prices, DAP, , https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=dap-fertilizer, 14.4.2019.

Kalijev klorid (Potassium chloride ili MOP - Muriate Of Potash), sirovina je za treću komponentu NPK kompleksnih gnojiva. Cijene su prikazane za isto razdoblje kao i DAP, standardna gradacija, spot, fob Vankuver.

Slika 22. Kretanje cijena sirovine kalijev klorid za razdoblje 2004. – 2018.



Izvor: IndexMundi, Commodity prices, Potassium Chloride, https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=potassium-chloride, 14.4.2019.

Kod ove je sirovine karakteristična veća stabilnost cijena, nema mjesečnih oscilacija kao kod većine drugih sirovina i zato je ovdje prezentirana kao primjer mogućeg utjecaja nekoliko svjetskih kompanija, koje drže glavninu tržišta i utječu na kretanje cijena na globalnom tržištu.

Ova je sirovina strateška jer je nema u puno zemalja, a ujedno je i dobar primjer kako i najrazvijenije države svijeta, kao što je npr. Kanada, relativiziraju načelo slobodnog tržišta kada procijene da su ugroženi njihovi dugoročni nacionalni interesi. Primjer za to je svojevremena ponuda (2010. godine) kineske državne kompanije Sinochem Corp za kupnju kanadske kompanije Potash Corp, inače najvećeg svjetskog proizvođača kalijevog klorida. U tom slučaju je Kanadska vlada koristila sve pravne mogućnosti da spriječi prodaju ove strateške kompanije, za koju je prethodno odbijena i 39 milijardi USD vrijedna ponuda australske kompanije BHP Billiton[121]. Međutim, bez ikakvih problema u vezi s tržišnom regulativom SAD-a i Kanade provedeno je na prijelazu 2017. i 2018. godine ujedinjavanje dviju velikih kompanija – Agrium Inc. i PotashCorp u najveću svjetsku kompaniju u domeni mineralnih gnojiva pod nazivom Nutrien.[122]

Sve prikazane oscilacije cijena pokazuju koliko je složeno predviđanje njihovog kretanja u budućnosti. Prognoziranje na godišnjoj razini je složeno jer cijene osciliraju ovisno o brojnim parametrima na svjetskom tržištu, za koje „mali lokalni smrtnici“ najvećim dijelom nemaju ni podloge ni modela, a i velike konzultantske kuće su u povijesti svoja predviđanja vrlo često i u velikim iznosima revidirale. Koji bi model bilo preporučljivo primijeniti pri izradi višegodišnjih projekcija? Jedna od opcija je postaviti početnu poziciju na bazi sadašnjeg stanja ulaza i izlaza, dakle nabavnih i prodajnih cijena, definirati ključne elemente promjena koji su od najvećeg značaja za kvantifikaciju rezultata i zatim izvesti nekoliko scenarija pod pretpostavkama „što ako“ se neka od cijena ili količina nabave sirovina ili prodaje gotovih proizvoda promijeni +/- u pretpostavljenom intervalu. Time se dobiva bazni scenarij projekcije u stalnim cijenama koji kvantificira sadašnje stanje na tržištu i pomoćni scenariji s različitim opcijama, koji odgovaraju na pitanja o učincima predvidivih odstupanja. Pri tome su povijesni podaci dobra polazna osnovica, ali ne i garancija da će se ekstrapolacijom povijesnog trenda dobiti pouzdane projekcije za budućnost. Osim toga, treba uzeti u obzir i sezonske oscilacije cijena koje u pojedinim razdobljima mogu zamagliti opći trend kretanja cijena. Međutim i u tim procjenama nema čvrstih pravila, jer tržište je globalizirano i kada su primjetne sezonske oscilacije u Europi, to ne znači da će „na drugom kraju svijeta“ biti nazočna ista kretanja, dapače.

Temeljem prezentiranih podataka o udjelima pojedinih dobavljača u ostvarenim godišnjim prometima, dolazi se do ocjene da ključni dobavljači, u ovom slučaju glavne sirovine prirodnog plina) dominantno kreiraju poslovni rezultat. U promatranom slučaju je ta ocjena i

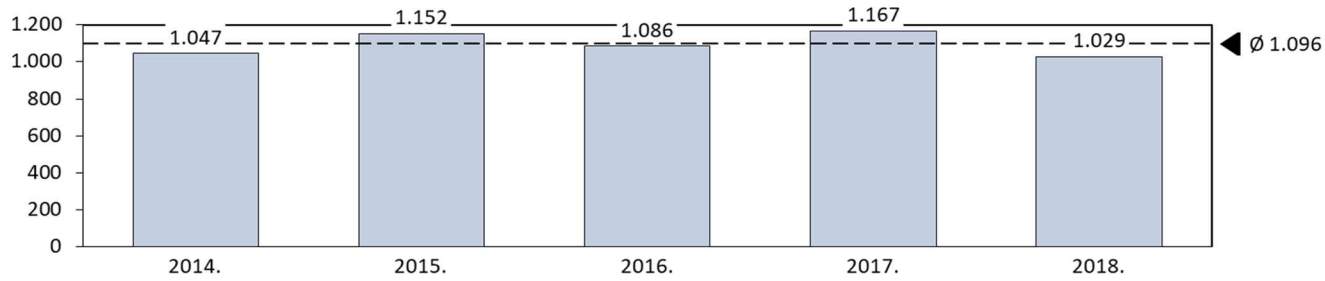
[121] Reuters, Business News, Dostupno na: https://www.reuters.com/article/us-potash-sinochem/sinochem-wont-bid-for-potash-corp-sources-say-idUSTRE69E0NL20101015 , 15.10.2016.
[122] Nutrien, Dostupno na: https://www.nutrien.com/investors/news-releases/2018-agrium-and-potashcorp-merger-completed-forming-nutrien-leader-global , 22.8.2018.

očekivana jer je riječ o proizvodnji koja ima značajan udjel troškova sirovina i energije u ukupnim rashodima, što ne mora biti pravilo u drugim gospodarskim djelatnostima. Drugi element ocjene utjecaja je povijesni pregled kretanja cijena glavnih činitelja ulaznih troškova. Stavljanje u međuodnos kretanja ulaznih cijena sirovina s kretanjem cijena glavnih proizvoda, dovodi do informacije o utjecaju tržišnih kretanja na financijski rezultat promatrane kompanije. Ove informacije mogu se sagledati u slijećem segmentu analize koji se odnosi na utjecaj kupaca.

5.2. Utjecaj kupaca

Prodaja mineralnih gnojiva odvija se u uvjetima vrlo jake globalne i regionalne konkurencije. Stoga se utjecaj kupaca na poslovanje Petrokemije d.d. može promatrati odvojeno po različitim tržištima, odnosno tržištima pojedinih država ili skupina država. Ukupna razina prodaje mineralnih gnojiva u promatranom razdoblju 2014. - 2018. godina prikazana je na slijedećem grafikonu[123]::

Slika 23. Ostvarena ukupna prodaja mineralnih gnojiva u razdoblju 2014. – 2018. godina
(u tisućama tona)

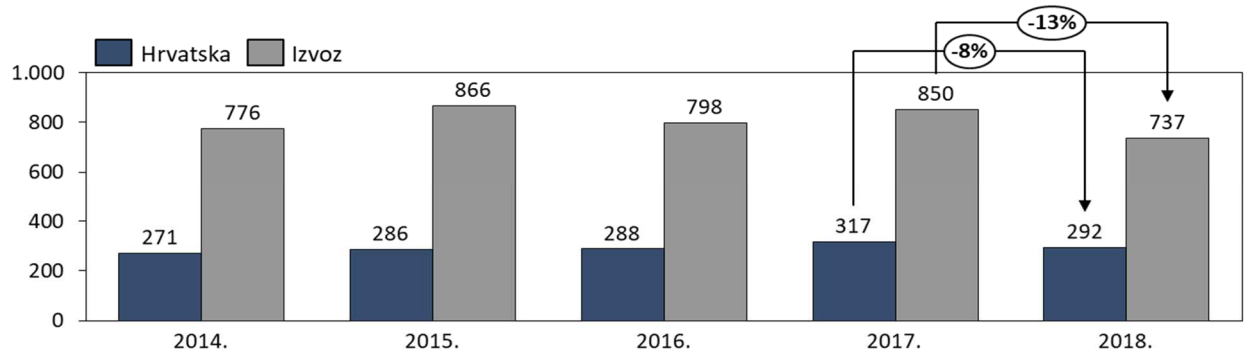


Izvor: Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.

Iz prikazanih podataka vidljiva je relativno stabilna razina ukupne prodaje, koja varira približno stotinu tisuća tona, što odgovara razini jednomjesečne proizvodnje jer se svake druge godine provode remonti postrojenja u trajanju od približno mjesec dana. Prikaz strukture prodaje gnojiva na hrvatskom i izvoznom tržištu, ukazuje na značaj izvoza u poslovanju promatranog poduzeća, ostvarene količine u zadnjih pet godina prikazane su na slijedećem grafikonu [124]:

[123] Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.
[124] Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.

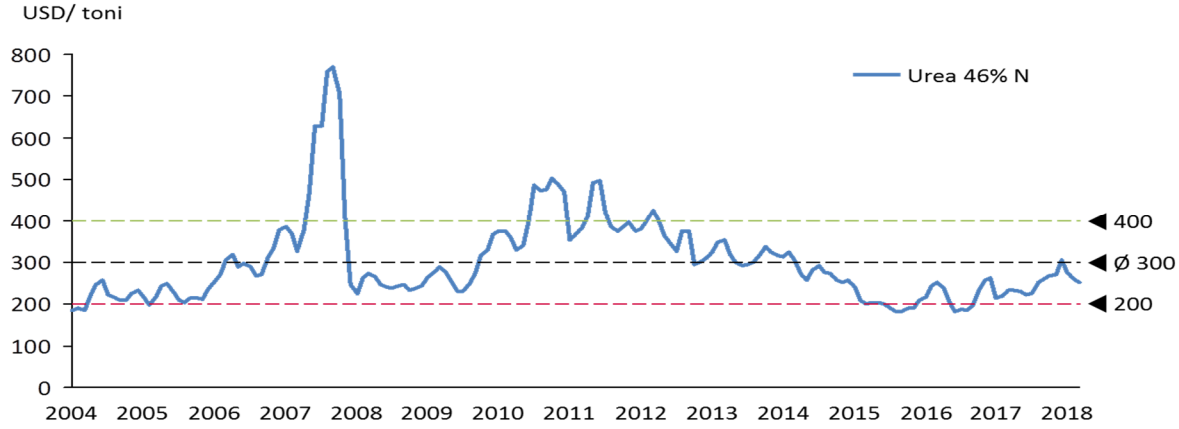
Slika 24. Ostvarena prodaja mineralnih gnojiva po tržištima u razdoblju 2014. – 2018. godina
(u tisućama tona)



Izvor: Petrokemija d.d., Izvješće o poslovanju za 2018. godinu, Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/IzvjescePetrokemija2018gRev.pdf?ver=2019-04-11-092947-900 , 12.4.2019.

Veliki svjetski kupci, gledano po državama, kao što su Indija ili Pakistan, mogu svojim tenderima značajno utjecati na kretanja ponude i potražnje, pa dakle i prodajnih cijena u kraćem razdoblju (dok tender traje) i na globalnom planu. Primjerice tenderi u Indiji za proizvod Urea 46% N znaju biti reda veličine 600 do 700 tisuća tona[125]. Slične tendere objavljuju i druge države koje na taj način brinu o opskrbi gnojivima, poput Pakistana, Etiopije, Filipina, Turkmenistana i dr.[126]. Usporedbe radi, godišnji kapacitet proizvodnje Uree u Petrokemiji d.d. Kutina je približno 450 tisuća tona, što jasno ukazuje da se Društvo ne može samostalno pojavljivati na takvim tenderima, već svoje raspoložive količine uključuje u ponude većih kompanija ili veletrgovaca. Kretanje cijena navedenog proizvoda Urea 46% N na ilustrativno odabranom paritetu Crno more, fob Yuzhny (rinfuza), prikazano je na slijedećem grafikonu:

Slika 25. Kretanje cijene mineralnog gnojiva Urea u razdoblju 2004. – 2018. godina



Izvor: IndexMundi, Commodity prices, Urea, https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=urea, 14.4.2019.

[125] IPL - INDIAN POTASH LIMITED. Dostupno na: http://www.indianpotash.org/Tenders.html , 12.4.2018.
[126] Global Tenders Com. Dostupno na: https://www.globaltenders.com/search-tenders.php?total=101&off=30&limit=10&inc=y&competition=&t=fertilizers&day=&mon=&year=&notice_type_new[]=&tender_type=live , 20.8.2018.

Iz prikaza je vidljivo da u relativno dugom vremenskom razdoblju cijene značajno osciliraju. Kao i kod ključnih sirovina, odabrano je duže vremensko razdoblje od 15 godina, kako bi se zorno mogli pokazati, između ostaloga i učinci Svjetske financijske krize 2008. godine na kretanje cijena mineralnih gnojiva. Od ožujka do srpnja 2008. godine cijena Uree se udvostručila i u kolovozu dostigla rekordnih 770$/toni, da bi u svega nekoliko mjeseci, do prosinca iste godine pala na razinu od 225 USD/toni. O kakvim je financijskim udarcima riječ, može se ilustrirati podatkom da poduzeća kao što je Petrokemija d.d. Kutina s godišnjim kapacitetom ovog proizvoda na razini 450 do 500 tisuća tona potencijalno imaju u takvim nestabilnim godinama varijacije prihoda koje se mjere u desetinama milijuna USD. Naravno, slična kretanja bilježe se i u segmentu nabavnih cijena sirovina, tako da vremenski pomaci između tenutka nabave sirovine i prodaje gotovog proizvoda, mogu značajno utjecati na finacijski rezultat poduzeća na godišnjoj razini.

Što se tiče strukture kupaca, domaće tržište je specifično, jer se u zadnjih dvadesetak godina strukturiralo na način da je nekoliko velikih kupaca kreiralo većinu potražnje, a brojni mali kupci imali su sporednu ulogu. Primjenom ABC analize, dolazi se do pregleda najvažnijih, odnosno deset najvećih kupaca:

Tabela 7. Struktura kupaca u Republici Hrvatskoj 2014. – 2018. godina

(% udjela u godišnjem prometu)

Naziv kupca	Promet (%)				
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Žito d.o.o.	9,3%	9,7%	9,6%	26,6%	27,9%
PIK - Vinkovci d.d.	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	12,3%
KTC d.d.	0,0%	0,1%	0,2%	5,4%	9,8%
Prvo Plinarsko Društvo d.d.	0,0%	0,0%	38,5%	2,4%	9,3%
Poljocentar d.o.o.	5,0%	3,5%	2,3%	4,9%	7,2%
Prvča PZ	6,6%	1,0%	1,9%	8,1%	4,6%
Axereal Croatia d.o.o.	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	2,6%
Agronom d.o.o.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%
Belje d.d.	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	2,2%
Agrokor Trgovina d.o.o.	35,3%	29,3%	2,4%	11,9%	1,2%
Ostali	43,8%	56,5%	45,1%	36,1%	20,7%
Ukupno	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Izvor: Zagrebačka burza, Prospekt uvrštenja vrijednosnice PTKM, objavljeno 5.4.2019. Dostupno na: http://www.zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=258 , 9.4.2019.

U 2018. godini udio deset najvećih domaćih kupaca bio je 79,3%, dok je kod inozemnih kupaca iznosio 69,0%[127]. Dakle, radi se o značajnoj koncentraciji kupaca. Samim time, Društvo

[127] Zagrebačka burza, Prospekt uvrštenja vrijednosnice PTKM, objavljeno 5.4.2019. Dostupno na: http://www.zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=258 , 9.4.2019.

je uvelike izloženo riziku poslovanju s istima. Današnje stanje (2018. godina) je dokaz da se sve mijenja, a predviđanja su vrlo upitna. Dakle, oko 47% vrijednosti ukupne prodaje u 2013. godini činili su koncern Agrokor i Gorup d.o.o. iz Klanjca[128]. Pet godina kasnije, tih kupaca više uopće nema ili su marginalizirani, jer su u stečaju (Gorup) ili posluju u bitno promijenjenim poslovnim modelima (Agrokor). Poduzeća koncerna Agrokor u međuvremenu su, kao i mnogi njihovi kooperanti za koje su nabavljali mineralno gnojivo, prošli postupke transformacije koji su značili otklon od prijašnje dominantne pozicije na tržištu, pa Agrokor trgovina d.o.o. ostvaruje u 2018. godini udjel 1,2%, a 2014. godine je imalo udjel od 35,3% u ukupnoj domaćoj prodaji gnojiva. Isto kao i kod dobavljača, prezentirani podaci od 2014. godine su ilustrativni, pokazuju glavne trendove, dok kod provođenja analize u konkretnom poduzeću, kontrolerima stoje na rapolaganju precizni povijesni i aktualni podaci. Kao i kod analize strukture domaćih kupaca, primjenom ABC analize, može se prikazati i deset najvećih kupaca na izvoznim tržištima:

Tabela 8. Struktura kupaca u izvozu 2014. – 2018. godina

(% udjela u godišnjem prometu)

Naziv kupca	Promet (%)				
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Snaci Italija	21,9%	14,6%	12,1%	19,0%	18,7%
Borealis L.A.T.	4,1%	12,9%	4,6%	6,2%	11,9%
Metadynea GMBH	0,0%	0,0%	3,9%	7,6%	9,7%
Zrno Raka	7,9%	8,6%	12,8%	8,7%	8,0%
Modeco Ljubuški	3,9%	3,4%	5,5%	4,4%	4,2%
Petrokemija N.Sad	8,2%	5,9%	3,0%	2,5%	4,0%
Nitron Group	0,0%	0,0%	3,1%	3,1%	3,6%
Keytrade AG	3,2%	3,9%	5,2%	8,4%	3,3%
Agroglobe d.o.o.	0,0%	0,6%	2,4%	2,1%	2,9%
Rapić d.o.o.	0,0%	1,7%	3,5%	2,5%	2,8%
Ostali	50,8%	48,5%	44,1%	35,5%	31,0%
Ukupno	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Izvor: Zagrebačka burza, Prospekt uvrštenja vrijednosnice PTKM, objavljeno 5.4.2019. Dostupno na: http://www.zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=258 , 9.4.2019.

Na regionalnom tržištu Petrokemija plasira svoje proizvode preko ugovorenih distributera s kojima je vezana ugovorima o dugoročnoj poslovnoj suradnji – Zrno d.o.o. i Mercator d.d. u Sloveniji te Modeco d.o.o i Rapić d.o.o. u Bosni i Hercegovini. Na spot tržištu prodaja se vrši s ovlaštenim trgovcima u skladu s kretanjem ponude i potražnje, odnosno kretanjem globalnih cijena. Sažeto rečeno, struktura kupaca na domaćem tržištu kreira se pod utjecajem promjena u

[128] Zagrebačka burza, Prospekt uvrštenja vrijednosnice PTKM, objavljeno 5.4.2019. Dostupno na: http://www.zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=258 , 9.4.2019.

nacionalnoj ekonomiji (npr. procesi nastali u velikim subjektima kao što je Agrokor, Gorup d.o.o.), dok je na izvoznim tržištima dominantan utjecaj globalnih kretanja cijena, a kupci su uglavnom veletrgovci gnojivima. U nekoj drugoj djelatnosti kreiraju se drugačije strukture udjela i značaja pojedinih kupaca u ukupnoj prodaji, kretanje prihoda možda nije toliko uvjetovano globalnim promjenama cijena. Ponuda i potražnja možda se kreiraju na temelju drugaččijih mehanizama od situacije s mineralnim gnojivima kod kojih globalna ponuda nadmašuje potražnju.

5.3. Suparničke tvrtke

Utjecaj suparničkih tvrtki u proizvodnji mineralnih gnojiva u Republici Hrvatskoj, gledano s motrišta Petrokemije d.d. Kutina, je relativno slab. U gotovo cijelom povijesnom razdoblju poslovanja Petrokemije d.d., odnosno njezinih pravnih prednika, od trenutka pokretanja proizvodnje mineralnih gnojiva 1968. godine pa do 2012. godine, Petrokemija je bila jedini proizvođač mineralnih gnojiva u Hrvatskoj. U vrijeme bivše Jugoslavije, Petrokemija je bila jedna od četrnaest tvrtki proizvođača mineralnih gnojiva. Pri tome su kutinska Petrokemija i „Azotara“ iz Pančeva bile jedini značajni proizvođači dušičnih mineralnih gnojiva. Ostali proizvođači su bili orijentirani na kompleksna NPK mineralna gnojiva ili su imali relativno male kapacitete.

Međutim, suparničke tvrtke možemo promatrati na više razina. U Hrvatskoj, Petrokemija d.d. je dominantan proizvođač s procijenjenih 90% udjela u proizvodnji mineralnih gnojiva. Podaci za drugog proizvođača Adriatica Vukovar d.o.o. iz Vukovara nisu javno dostupni, pa je njihova razina proizvodnje procijenjena na bazi dostupnih financijskih izvještaja objavljenih u registru FINA-e.[129] Što se tiče suparnika u regiji, odnosno susjednim državama, koje u geografskom smislu gravitiraju tržištima na kojima se i Petrokemija primarno pojavljuje, procjenjuje se da su to slijedeće suparničke tvrtke:

1. HIP Azotara Pančevo iz Srbije, procijenjeni godišnji kapacitet 450.000 tona,
2. Eliksir Zorka Šabac[130] iz Srbije, procijenjeni godišnji kapacitet 500.000 tona,
3. Global Ispat Koksna Industrija d.o.o. Lukavac[131] (GIKIL) iz Bosne i Hercegovine, procijenjeni godišnji kapacitet 100.000 tona,
4. Bige Holding Ltd.[132] iz Mađarske procijenjeni godišnji kapacitet 1,6 milijuna tona,

[129] FINA, web servisi, RGFI, javna objava. Dostupno na: http://rgfi.fina.hr/JavnaObjava-web/jsp/prijavaKorisnika.jsp , 10.7.2018.
[130] Eliksir Zorka Šabac. Dostupno na: http://www.gnojidba.info/gnojiva-elixir-zorka/eliksir-zorka-mineralna-gnojiva-d-o-o/ , 19.7.2018.
[131] Global Ispat Koksna Industrija d.o.o. Lukavac. Dostupno na: http://www.gikil.ba/ , 19.7.2018.

5. Borealis L.A.T Linc[133] iz Austrije, procijenjeni godišnji kapacitet 1,6 milijuna tona,
6. YARA Italija S.pA. Ravenna[134] iz Italije, procijenjeni godišnji kapacitet 1,5 milijuna tona.

Većina navedenih proizvođača primarno su orijentirani na svoje domaće tržište, ali isto tako konkuriraju i na regionalnom tržištu na kojem se natječe i Petrokemija d.d. Kao približno usporedivo poduzeće iz jedne od susjednih država u prethodnom razdolju moglo se koristiti HIP Azotaru Pančevo[135], dok krajem 2018. godine nije otišla u stečaj, jer je ostvarivala visoke gubitke i bila prezadužena[136]. Približno je iste starosti (oko 50 godina), imala je sličan asortiman proizvodnje (amonijak, dušična kiselina kao poluproizvodi, Urea, KAN, UAN kao gotovi proizvodi), ali je približno dva i pol puta manja. Petrokemija d.d. Kutina proizvela je u prethodnih pola stoljeća oko 50 milijuna tona, dok je HIP Azotara Pančevo u istom razdoblju proizvela oko 20 milijuna tona gnojiva[137]. Osim navedenog (lošeg) primjera, na suprotnom kraju spektra usporedbe može se navesti poduzeće Bige Holding Ltd. koje je uspješno privatizirano, moderniziralo je svoja postrojenja i igra vrlo značajnu ulogu na mađarskom i regionalnom tržištu mineralnih gnojiva. Regionalni proizvođači natječu se na „svojem tržištu“ s globalnim izvoznicima iz zemalja s jeftinim izvorima sirovina (Rusija, Mediteran), tako da su na prodajnom tržištu kontinuirano prisutni uvjeti jakog konkurentskog natjecanja.

Suparničke tvrtke korisno je prepoznati i što bolje upoznati njihove osobine i mogućnosti. Spoznaja njihovih potencijala i slabosti omogućit će bolje vlastito pozicioniranje u budućem razdoblju. Prikupljanje financijskih, tržišnih, tehnoloških i drugih podataka o konkurentskim tvrtkama vodi realnijem sagledavanju i ocjeni vlastitih snaga i slabosti. Ocjene do kojih se dolazi analizom uže i šire okoline poduzeća, omogućit će izradu kvalitetne strategije poduzeća. Ovaj zadatak može se povjeriti i drugim funkcijama (npr. prodaje i marketinga), međutim veća je šansa da će funkcija kontrolinga saznanja do kojih se došlo učinkovitije povezati s cjelinom poslovanja poduzeća.

5.4. Supstitutivni proizvodi

U primjeni mineralnih gnojiva gotovo čitavo stoljeće nisu pronađeni značajni supstitutivni proizvodi koji bi mogli ugroziti glavninu položaja stndardnih proizvoda na tržištu.

---

[132] Bige Holding Ltd. Dostupno na: http://www.bigeholding.hu/bigeholdingkft/english/cegunkrol/fotermekeink.html . 19.7.2018.
[133] Borealis L.A.T https://www.borealis-lat.com/hr/hr/o-nama.html , 19.7.2018.
[134] YARA Italija S.pA. Ravenna. https://www.yara.it/chi-siamo/yara-italia/ravenna/ , 19.7.2018.
[135] HIP Azotara Pančevo, http://hip-azotara.rs/ , 19.7.2018.
[136] Politika, http://www.politika.rs/sr/clanak/419001/Bankrot-pancevacke-Azotare, 15.1.2019.
[137] HIP Azotara Pančevo, http://hip-azotara.rs/wp-content/themes/hip-azotara/pdf/materijal-za-sednicu-skupstine-22-06-2018.pdf, 20.7.2018.

Uvidom u različita izdanja tržišnih informacija (Fertecon, Argus, Profercy i dr.) vidljivo je da se kao ključni proizvodi na globalnom tržištu prate slijedeći proizvodi:

- Urea 46%N
- KAN 27% N
- AN 33,5% N
- NPK 16-16-16

Ovo su samo najznačajnije formualcije mineralnih gnojiva, a posebno kod kompleksnih mineralnih gnojiva u kojima se kombiniraju sastojci dušika (N), fosfora (P) i kalija (K), tako da su kombinacije udjela pojedine aktivne tvari vrlo brojne. Ovisno o osobinama tla i zasijanoj poljoprivrednoj kulturi, moguće su i kombinacije dvaju hraniva npr. NP ili PK gnojiva. Petrokemija d.d. također proizvodi značajne količine NP gnojiva, ali uglavnom za izvoz, jer na domaćem tržištu ta vrsta gnojiva nije imala veće potražnje.

Organska gnojiva koja se temelje na prirodnim izvorima hraniva za biljnu proizvodnju u sadašnjem trenutku ne mogu konkurirati kemijski proizvedenim mineralnim gnojivima. Interesantan primjer brige talijanskog proizvođača mineralnih gnojiva Adriatica (inače vlasnika tvornice Adriatica Dunav d.o.o. iz Vukovara), za potrebe svojih kupaca koji su se orijentirali na ekološku proizvodnju hrane, je stavljanje na ambalažu „zelene markice“, oznake da se taj proizvod može koristiti u organskoj proizvodnji.[138]

Slijedeći primjer relativno novog pristupa gnojidbi „zaobilazi“ klasičnu proizvodnju (koju primjenjuje većina proizvođača, uključiv i Petrokemiju d.d.), primjer je britanskog proizvođača ICL[139]. ICL prvi u svijetu proizvodi posebnu vrstu gnojiva pod nazivom „Polysulphate“ na bazi polyhalita. Riječ je o posebnoj vrsti sirovine koja se kopa u rudniku Boulby (Sjeverni Yorkšir, Engleska) i služi u prozvodnji gnojiva. Ova ruda sadrži četiri bitna sastojka gnojiva – 48% SO_3 kao sulfat, 14% K_2O kao kalijev sulfat, 6% MgO kao magnezijev sulfat i 17% CaO kao kalcijev sulfat. U 2018. godini tvrtka Sirius Minerals Plc. [140] najavila je povećanje godišnje prodaje polihalita pod komercijalnim nazivom „POLY4“ na 5,7 milijuna tona godišnje, s projekcijom rasta u slijedećim godinama na 10 milijuna tona.

Kako će se trend oslanjanja na prirodne izvore hraniva razvijati u budućnosti, još je jedno od otvorenih pitanja. Međutim, u vremenskom horizontu od sljedećih pet do deset godina nije za očekivati značajne zaokrete u konceptu gnojidbe. Dapače, proizvodnja i kapaciteti za proizvodnju mineralnih gnojiva u svijetu se povećavaju. Europa je u tom općem trendu rasta

[138] Adriatica S.p.A., katalog proizvoda, http://k-adriatica.it/Apps/WebObjects/Adriatica.woa/wa/viewFile?id=2207&lang=scr , 15.8.2018.
[139] ICL, http://www.icl-uk.uk/ , 2.8.2018.
[140] Sirius Minerals Plc., https://siriusminerals.com/poly4/sales-agreements/ , 15.8.2018.

izdvojena pojava, jer kada govorimo o članicama Europske unije, njezine starije članice dostigle su prije tri desetljeća maksimalne razine potrošnje mineralnih gnojiva po hektaru obradivih površina, a onda su postupno počele, pod utjecajem ekoloških saznanja, smanjivati svoju potrošnju i ona sada stagnira na sniženoj razini. Dio EU tržišta na kojem se u slijedećem desetljeću još može očekivati rast su novopridošle članice, u kojima se kroz proces tranzicije mijenjala struktura poljoprivredne proizvodnje i povećavala učinkovitost primjene suvremenih agrotehničkih mjera.

Što se tiče supstituivnih mineralnih gnojiva, za pretpostaviti je da će se vodeći proizvođači okrenuti prema gnojivima proizvedenim po traženoj recepturi i s dodatkom mikroelementa koje zahtijeva kupac (engl. tailor made fertilizers). Ova gnojiva proizvode se i sada[141], ali u ukupnoj potrošnji dominiraju „konfekcijske" masovne formulacije. Uz standardni sadržaj gnojiva – dušik, fosfor i kalij, u odgovarajućim omjerima dodaju se najčešće magnezij, kalcij, sumpor, bor, bakar, željezo, magnezij, molibden, natrij i cink. Zbog svog sastava, ta gnojiva imaju dodanu upotrebnu vrijednost, mogu postići više prodajne cijene, ali istovremeno imaju i više troškove proizvodnje od standardnih proizvoda. Ulaganja u velike projekte moći će provoditi velike kompanije poput marokanske OCP Grupe[142], najvećeg svjetskog izvoznika gnojiva baziranih na fosfatu, YARA i drugi veliki proizvođači (EuroChem[143], PhosAgro[144], i Ma'aden[145]), a poduzeća srednje veličine poput Petrokemije d.d., vjerojatno će slijediti razvoj tehnologije i tržišne strategije velikih proizvođača.

Supstitucija sadašnjih dominantnih proizvoda Urea 46% N i KAN 27% N vjerojatno će slijediti trend zamjene sadašnjih proizvoda obogaćenih dodacima - KAN-a s KAN-om obogaćenim dodatkom sumpora iz prirodnog gipsa (ne fosfogipsa, što je danas dominantan izvor u proizvodnji ASN-a), dok će kod Uree pravac razvoja vjerojatno ići prema sporo-otpuštajućim gnojivima, kako bi se smanjio gubitak dušika iz Uree u atmosferu (od 46% ukupnog dušika, procjena je da 60% ostaje u tlu, dok se 40% gubi u atmosferu)[146]. Već je danas prisutna praksa tretiranja Uree raznim dodacima poput sumpora, koji joj poboljšavaju svojstva, a kao interesantan primjer može se navesti tretiranje Uree dodavanjem Neem ulja (eng. neem oil), koje

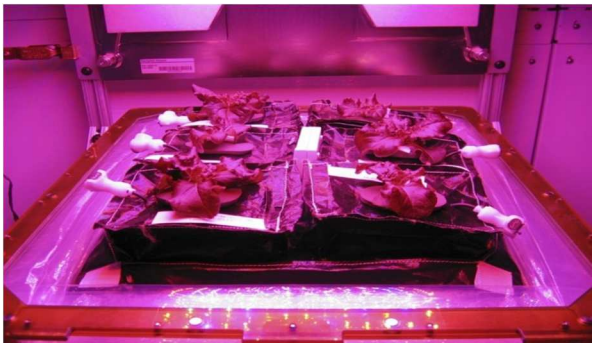
[141] YARA INTERNATIONAL ASA, YaraVita – Micronutrients, https://www.yara.co.uk/crop-nutrition/fertiliser/micronutrient/ , 10.8.2018.
[142] OCP Group, http://www.ocpgroup.ma/investors/ocp-profile , 10.8.2018.
[143] EuroChem, http://www.eurochemgroup.com/en/home/ , 10.8.2018.
[144] PhosAgro, https://www.phosagro.com/ , 10.8.2018.
[145] Ma'aden, https://www.maaden.com.sa/en , 10.8.2018.
[146] Trenkel.M.E., Slow - and Controlled - Release and Stabilized Fertilizers: An Option for Enhancing Nutrient Use Efficiency in Agriculture, str 12. – 16., IFA, Pariz, 2010.

se masovno provodi u Indiji[147]. Neem je, usput rečeno, kroz stoljeća bila poznata ljekovita biljka, stablo iz roda Azadirachta, najčešće raste u Indiji, no ima ga i u Pakistanu te Mijanmaru, a raširenо je izvan svog osnovnog područja rasta i u Africi, Americi, Australiji te na pacifičkim otocima[148]. Urea s dodanim inhibitorom NBPT, koji joj značajno poboljšava svojstva u primjeni (otpuštanju dušika) prodaje se pod nazivom „YaraVera AMIPLUS“ kao jedan od proizvoda najvećeg europskog i značajnog svjetskog proizvođača YARA.

Uz sporo-otpuštajuća gnojiva, danas se na tržištu pojavljuju i tehnološka rješenja za kontrolirano otpuštajuća gnojiva, npr izraelskog proizvođača Haifa[149], a koji će trendovi biti dominantni i s kojom dinamikom primjene u sljedećim desetljećima, predmet je budućih prosudbi[150]. Iz prethodno navedenog, može se zaključiti da su investicije u novu tehnologiju i nove proizvode vezane uz buduće pozitivne ekološke i gospodarske učinke proizvođača mineralnih gnojiva i korisnika gotovih proizvoda.

Još jedan primjer primjene tehnologije sporo-otpuštajućih gnojiva zorno pokazuje da razvoj novih tehnologija praktično nema granica, pa je tako i proizvodnja hrane u svemiru jedna od tema daleke budućnosti, a neki uspješni eksperimenti pokazuju već danas područja primjene mineralnih gnojiva, koja su do prije nekoliko desetljeća bila nezamisliva. Kompanija BASF[151] u suradnji s tvrtkom Florikan[152] razvila je gnojiva koja su omogućila NASA-i da ostvari proizvodnju povrća, konkretno salate, u svemiru, odnosno na svemirskoj postaji bez zemlje, mikrogravitacije i svjetla:

Slika 26. Uzgoj salate na svemirskoj postaji NASA-e



Izvor: BASF USA. Dostupno na: https://www.basf.com/us/en/company/news-and-media/featured-articles/Products/Houston--we-have-vegetables-growing-in-space.html , 27.8.2018.

[147] The Times of India, Business, https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/there-is-enough-quality-neem-oil-for-urea-coating-govt/articleshow/59662111.cms , 15.8.2018.
[148] Wikipedija, https://hr.wikipedia.org/wiki/Nim , 20.8.2018.
[149] Haifa, https://www.haifa-group.com/articles/slow-release-fertilizer-vs-controlled-release-fertilizer , 20.8.2018.
[150] Pionner, Agronomy Library, https://www.pioneer.com/home/site/us/agronomy/library/controlled-release-n-fertilizers/ , 20.8.2018.
[151] BASF USA. Dostupno na: https://www.basf.com/us/en/company/news-and-media/featured-articles/Products/Houston--we-have-vegetables-growing-in-space.html , 27.8.2018.
[152] Florikan. Dostupno na: https://www.florikan.com/single-post/2018/01/29/Florikan-Featured-In-NASAs-Spinoff-2018 , 27.8.2018.

Korišteno gnojivo se zove „FlorikanCRF“, a proizvedeno je pod licencom za uporabu kao „GalXEone“ tvrtke J.R. Simplot Co. Njegova specifičnost je da je obloženo polimerima BASF-a koji tvore polupropusnu prevlaku i kontroliraju brzinu otpuštanja sastojaka, kao što su dušik, fosfat i kalij te mikrohraniva, kao što su magnezij i cink, u razdoblju od šest mjeseci do jedne godine.

Marketinški učinak prikazanog eksperimenta je u najmanju ruku upečatljiv, no astronauti koji jedu u svemiru uzgojenu salatu, umjesto dehidrirane praškaste hrane, šalju nam poruku kamo bi mogao ići razvoj tehnologije proizvodnje hrane u nastavku XXI. stoljeća. Dakle, osim napretka koji se u budućnosti očekuje u proizvodnji mineralnih gnojiva, jednako značajan napredak očekuje se i u njihovoj učinkovitijoj primjeni, u kombinaciji s brojnim drugim tehnološkim dostignućima, koji u svojoj osnovi nisu vezani uz proizvodnju gnojiva.

Možda Silicijska dolina neće ostati upamćena u povijesti samo kao središte informatičke revolucije, nego u budućnosti donese i revolucionarne promjene u ljudskoj prehrani. Izoliranje stanica mišićnog tkiva biopsijom žive životinje i zatim uzgoj tkiva u laboratoriju koji promoviraju i razvijaju kompanije poput Memphis Meatsa[153] iz SAD-a, otvaraju mnoštvo opcija budućeg razvoja za desetljeća koja dolaze. Danas još uvijek samo futurističko predviđanje, ali u budućnosti moguća rješenja komercijalne proizvodnje mesa u laboratorijskim uvjetima, mogla bi utjecati na promjenu sustava cijele poljoprivredne proizvodnje u svijetu, a onda posredno i na dugoročnu potražnju za mineralnim gnojivima i svrhu njihove proizvodnje.

Može se zaključiti da je u promatranoj djelatnosti važno utvrditi popis i tržišni udjel supstitutivnih proizvoda te procijeniti brzinu njihovog budućeg razvoja. Sadašnji spektar supstitutivnih proizvoda je relativno uzak i ne ostvaruje značajne udjele na tržištu. To ne znači da razvoj nauke i tehnologije neće na globalnoj razini otvoriti neke nove šanse, koje će istovremeno predstavljati i prijetnju postojećim tehnologijama, dakle i kompanijama koje ih primjenjuju. Djelatnost proizvodnje mineralnih gnojiva nije karakteristična po brzim tehnološkim promjenama, kao npr. informacijske tehnologije, ali dugoročni razvoj vjerojatno će se odvijati na novim temeljima, čiji razvoj usmjeravaju i kontroliraju najveće svjetske kompanije.

5.5. Novi konkurenti

Nakon ulaska Republike Hrvatske u Europsku Uniju, otvoreni su novi tržišni tokovi uvoza gnojiva i utjecaj novih konkurenata u proizvodnji mineralnih gnojiva ima trend rasta. To

[153] Memphis Meats, San Leandro, USA. Dostupno na: https://www.memphismeats.com/home/#aboutus, 25.4.2019.

nisu konkurenti koji proizvode mineralna gnojiva u Republici Hrvatskoj, već su to proizvođači i veletrgovci iz susjednih država i uže regije. Kao slijedeći činitelj povećanja konkurencije na tržištima na kojima se pojavljuje Petrokemija d.d. nije za zanemariti, osim Rusije i Ukrajine i velike proizvođače s Mediterana i Arapskog poluotoka. Oni imaju vrlo niske troškove proizvodnje, postrojenja sagrađena praktično na izvorima sirovine – prirodnog plina, sumpora ili sirovih fosfata (Maroko, Alžir, Egipat), a i transportni troškovi u prekomorskom prijevozu do Europskih luka im nisu visoki (20 - 25$/toni).

Procjenu pojave budućih suparnika na tržištu donekle olakšavaju razna izdanja tržišnih izgleda (engl. market outlook), specijaliziranih izdavača iz područja mineralnih gnojiva (već spomeniti Fertecon, Argus i dr.), koji u pravilu sistematično prezentiraju slijedeće skupove informacija:

- Procjene vremenske dinamike završetka novih projekata i njihove implikacije na regionalne bilance,
- Procjene kapaciteta i troškova transporta na ključnim dobavnim i prodajnim pravcima,
- Simulacije trgovinskih tokova među zemljama glavnim uvoznicima / izvoznicima određenih sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda,
- Procjene kretanja nabavnih i prodajnih cijena u kontekstu različitih značajnih trendova i događaja, kao što su kretanja u Kini, Ukrajini, Rusiji, SAD, Indiji, Brazilu i drugim ključnim sudionicima globalnog tržišta mineralnih gnojiva (nova politika, propisi, sankcije, carinske barijere, zaustavljanja kapaciteta i dr.) i njihove implikacije na globalnu trgovinu gnojivima,
- Projekcije potražnje pojedinih proizvoda na bazi procjena gospodarskih kretanja u sektoru krajnjih korisnika mineralnih gnojiva u poljoprivredi i ostalim djelatnostima.

Prema trenutno dostupnim informacijama, na domaćem i regionalnom tržištu dominantnu ulogu imaju postojeći proizvođači iz regije, navedeni u dijelu rada koji govori o sadašnjim konkurentima, dok će ulazak novih konkurenata ovisiti prije svega o razini cijena i zaštiti tržišta koju će provoditi EU, odnosno susjedne države Istočnog Balkana koje nisu članice EU.

6. REZULTATI PRIMJENE INSTRUMENATA KONTROLINGA U ANALIZI OKOLINE PODUZEĆA

Uvodno je postavljena teza da je poduzeće podložno utjecajima iz okoline te da „menadžment treba konstatno prikupljati i razmatrati implikacije koje se odnose na važne faktore okoline“[154]. M. Buble u knjizi „Strateški menadžment“ navodi da je: Temeljna svrha analize okoline ocjena okoline koja treba poslužiti menadžmentu za promptno reagiranje, a time i povećanje izgleda za uspjeh poduzeća“. Funkcija kontrolinga je jedna od mogućih funkcija u poduzeću kojoj se može povjeriti ova zadaća, uzimajući u obzir cjeloviti pristup kontrolinga svim elementima poslovanja poduzeća. U nastavku su prezenirani rezultati provedene analize, strukturirani po promatranim temama na dvije razine – uža i šira okolina poduzeća. Iz tabličnih prikaza vidljivo je da se kod dijela pojava ne može strogo odijeliti djelovanje u užoj i široj okolini, već se ono proteže kroz cjeloviti utjecaj okoline.

- Ekonomski utjecaj - Kretanje društvenog bruto proizvoda, industrijske proizvodnje, stabilnost cijena, promjene tečaja inozemnih valuta važni su elementi ekonomskog okružja većine djelatnosti. Kod mineralnih gnojiva tu je još dodatni činitelj kretanje indeksa poljoprivredne proizvodnje te kretanje uvoza hrane, jer oni posredno utječu na razinu aktivnosti, a samim time i na potrošnju mineralnih gnojiva u poljoprivrednom sektoru.
- Aspekt vlasništva - Poduzeće je privatizacijom dobilo poticaj za uspješnije i dinamičnije upravljanje koje će se brže prilagođavati uvjetima u užoj i široj okolini. Dokapitalizacija provedena 2018. godine dovela je do promjene strukture glavnice i obveza Društva, tako da je omogućeno normalno financiranje operativnog poslovanja i otvorena mogućnost iznalaženja povoljnih izvora financiranja budućih investicija.
- Tehnološki utjecaj - Skraćivanje vijeka proizvoda nije u prethodnom razdoblju bilo izraženo, međutim razvoj novih tehnoloških rješenja, koja imaju za cilj optimizirati primjenu mineralnih gnojiva s ekonomskog i ekološkog aspekta, mogli bi utjecati da se dio proizvoda uskoro nađe u skupini čija će proizvodnja padati ili biti napuštena.
- Ekološki utjecaj - Ekološki zahtjevi će se s vremenom sve više povećavati, a poduzeća koja ne budu bila u stanju pratiti korak s novim normama gubiti će korak s konkurencijom i postupno gubiti udjel na tržištu, odnosno ostvarivati sve lošije financijske rezultate.

[154] Buble M. et al. (2005) Strateški..., nav. dj., str. str 15.

6.1. Rezultati istraživanja makro okoline

Istraživanje makro okoline koju smo analizirali pokazalo je u promatranom razdoblju vrlo izraženu promjenjivost u segmentu ulaznih cijena sirovina i izlaznih cijena gotovih proizvoda. Šira okolina također je pokazivala znakove značajnih promjena, ali je to dolazilo više do značaja u političkom i regulatornom „preslagivanju" globalne okoline. Koristeći ideju prethodno spomenute metode LoNGPESTLE, dakle sagledavanja elemenata šire okoline na različitim geografskim razinama, rezultate analize možemo sažeti na slijedeće ocjene:

1. Globalna svjetska razina - Projekcija budućeg poslovanja u djelatnosti otvorenoj međunarodnim kretanjima, kao što je to proizvodnja mineralnih gnojiva, vjerojatno je manjkava ukoliko ne uzima u obzir previranja velikih ekonomija. Kina je jedan od ključnih svjetskih činitelja i njeno preuzimanje vodeće pozicije u svjetskoj ekonomiji ne može se očekivati bez turbulencija koje će stvarati neravnoteže u mnogim dijelovima svijeta, bilo u pogledu političkih i sigurnosnih kriza, lokalnih sukoba ili trgovinskih „ratova" carinskim zaštitama ili drugim trgovinskim barijerama.

2. Europska unija – promjene u političkoj strukturi EU rezultirale su izazovima u prilagođavanju budućoj strukturi proračuna EU nakon Brexit-a. Vjerojatno će kao jednu od posljedica imati i promjene u razini financiranja poljoprivrednih proizvoda, što indirektno može imati za posljedicu smanjivanje potražnje za mineralnim gnojivima ili pritisak zemalja koje nemaju značajne kapacitete za proizvodnju mineralnih gnojiva da se definiraju povoljniji uvjeti uvoza jeftinijeg gnojiva u EU, iz primjerice Rusije ili zemalja Bliskog Istoka. Time bi proizvođači u EU pretrpili dodatni udar na ionako skromne financijske rezultate koje ostvaruju, jer posluju sa skupljim sirovinama i radnom snagom, a istovremeno imaju više ekološke norme od ostatka svijeta.

3. Utjecaj susjednih država (uža regija) – dominantan udjel prodaje mineralnih gnojiva u susjednim državama BiH, Srbiji, Sloveniji, Italiji i Mađarskoj pokazuju međuzavisnost kretanja u poljoprivrednoj proizvodnji tih država i mogućnosti prodaje proizvoda Petrokemije d.d. Konjunktura na tim nacionalnim tržištima imala bi pozitivnog utjecaja na poslovanje Petrokemije d.d., a izvjestan utjecaj imaju i politički odnosi između navedenih država te rasplet krize u poslovanju koncerna Agrokor, koji je bio značajno prisutan u poljoprivredi i proizvodnji hrane u regiji. Potencijali povećanja poljoprivredne proizvodnje u susjednim zemljama ostavljaju prostor za povećanje prodaje u slijedećem razdoblju, naravno pod tržišnim uvjetima koji će uvažavati globalna kretanja cijena, odnosno ponude i potražnje.

4. Poslovanje u Republici Hrvatskoj – Petrokemija d.d. je, nakon dugogodišnjeg

razdoblja poslovanja u većinskom državnom vlasništvu i provedenog postupka privatizacije u četvrtom tromjesečju 2018. godine[155], ušla u proces cjelovitog restrukturiranja poslovanja Društva. Uvjeti na nacionalnom tržištu imaju uglavnom pozitivna obilježja – stabilnost cijena i tečaja ino-valuta, rast bruto proizvoda, relativno visoka razina poticaja u poljoprivredi, osobito ratarskoj proizvodnji, koja je glavni kupac mineralnih gnojiva. Ove uvjete možemo interpretirati kao šanse, dok su prijetne ili rizici utvrđeni analizom daleko brojniji te su iskazani u slijedećoj tabeli.

Tabela 9. Ključni rizici šire okoline Petrokemije d.d.

VRSTA RIZIKA	VJEROJATNOST OSTVARIVANJA	STUPANJ UTJECAJA	MOGUĆNOSTI NASTANKA, OCJENA POTENCIJALNOG MATERIJALNOG UČINKA
1. Politički rizici u RH i EU	Mala	Mali utjecaj	U vrijeme izrade analize, ovaj rizik ima vrlo malu vjerojatnost nastanka. Stoga kvantifikacija potencijalnog učinka nije relevantna.
2. Rizik nove svjetske financijske krize s globalnim poremećajima ponude, potražnje i cijena	Mala	Srednji utjecaj	U vrijeme izrade analize, ovaj rizik ima vrlo malu vjerojatnost nastanka. Kriza iz 2008. godine značajno je ugrozila kontinuitet poslovanja i imala negativne financijske učinke. Procjena ovih učinaka je vrlo složen zadatak.
3. Rizik globalnog porasta cijena najvažnijih sirovina (prirodni plin, fosfati, kalij-klorid, sumpor, MAP, DAP)	Srednja	Veliki utjecaj	Rizici nastaju i prenose se s globalnog tržišta. Promjene na godišnjoj razini su gotovo uobičajena pojava, ali u pravilu smjenjuju se ciklusi rasta i pada cijena sirovina i mineralnih gnojiva uz određeni vremenski pomak.
4. Rizik novih velikih međunarodnih sukoba i ratnih kriza	Mala	Srednji utjecaj	Ovisno o geografskoj lokaciji krize i razmjerima utjecaja na poslovne tokove promatranog poduzeća mogući su srednji negativni učinci.
5. Rizici nemogućnosti nabave i isporuke prirodnog plina i ostalih sirovina	Mala	Veliki utjecaj	U slučaju nemogućnosti dobave prirodnog plina u duljem razdoblju, došlo bi do potpunog zastoja proizvodnje.
6. Rizik konkurencije	Srednja	Srednji utjecaj	Uvjeti konkurencije i otvorenosti tržišta RH i regije otvaraju mogućnost pojave novih dobavljača – uvoznika.
7. Tečajni rizik	Mala	Mali utjecaj	Dominantna valuta koja vrši utjecaj na rezultat Petrokemije d.d. je EUR-o. Obzirom na pokazanu stabilnost tečaja EUR-a u prethodnom razdoblju, nije za očekivati značajne učinke.
8. Kamatni rizik	Mala	Srednji utjecaj	Promjena kamatnih stopa na globalnom financijskom tržištu, posebno u EU, može izazvati srednje negativne učinke.
13. Promjene u ekološkim normama	Srednja	Srednji utjecaj	U segmentu ekoloških naknada koje poduzeće plaća, posebno naknade za CO2 (EU Allowances), moguće su

[155] Petrokemija d.d., Javnobilježnički zapisnik sa Glavne skupštine 31.10.2018, https://petrokemija.hr/hr-hr/Investitori/Objave/ArticleId/1618/oamid/610 , 10.11.2018.

VRSTA RIZIKA	VJEROJATNOST OSTVARIVANJA	STUPANJ UTJECAJA	MOGUĆNOSTI NASTANKA, OCJENA POTENCIJALNOG MATERIJALNOG UČINKA
			srednje oscilacije troškova.
8. Pravni rizik	Mala	Mali utjecaj	Promjena značajnih pravnih normi u RH i EU može izazvati manje negativne učinke u razdoblju prilagodbe.
8. Socijalni i društveni rizci	Mala	Mali utjecaj	Promjena sustava društvenih vrijednosti i stavova, demografskih kretanja može izazvati manje negativne učinke.

Izvor: Autor rada, izrađeno na temelju - Zagrebačka burza, Prospekt uvrštenja vrijednosnice PTKM, objavljeno 5.4.2019. Dostupno na: http://www.zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=258, 9.4.2019.

Rezultati istraživanja šire okoline dovode nas do sljedećih ocjena:

- Proizvodnja gnojiva i dalje nema alternative u cjelini gospodarskog života globalne ekonomije,
- Proizvodnja hrane kao djelatnost koja koristi proizvode u industriji mineralnih gnojiva susreće se sa sve većim izazovima - kako količinski i po prihvatljivim cijenama zadovoljiti potrebu za ishranom sve brojnijeg stanovništva Zemlje,
- Rast cijena energije, odnosno prirodnog plina, dovodi u pitanje isplativost proizvodnje dušičnih mineralnih gnojiva u EU,
- Ekološki zahtjevi EU postavljeni su vrlo visoko što rezultira rastom troškova i smanjuje konkurentnost EU proizvođača gnojiva u odnosu na konkurente iz drugih dijelova svijeta,
- Zaoštravanje odnosa i vojni sukobi u različitim dijelovima svijeta pokazuju se gotovo kao kontinuirano stanje, mijenjaju se samo geografske koordinate, uzroci i obuhvat.
- Ideja kružne ekonomije i održivosti može poslužiti pri kreiranju strategije poduzeća za proizvodnju mineralnih gnojiva.

U mnoštvu dostupnih informacija, pouzdanost procjene utjecaja nekog činitelja na poslovanje promatranog poduzeća je ključni element učinkovitosti obavljenog posla. Procjene nekog, nazovimo ga, „mikroanalitičara“ u kontrolingu pojedinog poduzeća značajan su izazov pri sagledavanju budućih zbivanja. Velike kompanije mogu financirati troškove vanjskih konzultanata, koji će davati profesionalne procjene budućih kretanja na tržištu njihovih sirovina i gotovih proizvoda ili razvoja tehnologija, a mala poduzeća mogu samo prihvatiti rizike i pouzdavati se u talent i radinost svojih kontrolera i menadžera, koji se trebaju snalaziti u barem srednjoročnim procjenama složenih kretanja na tržištu.

Koliko su pouzdane procjene koje objavljuju institucije poput Svjetske banke, različite udruge proizvođača i trgovaca mineralnim gnojivima, odnosno izdavačke kuće? Odgovor na ovo pitanje vrlo je značajan, kako bismo procijenili ima li uopće smisla baviti se tim informacijama i

ulagati vrijeme i novac u njihovo proučavanje i u krajnjem slučaju korištenje pri donošenju vlastitih poslovnih odluka. Ocjene su individualne, ali generalno govoreći, ako nemamo uvida u informacije koje se odnose na našu djelatnost, a naši konkurenti ih imaju, već u prvom koraku su u izvjesnoj prednosti.

Ključni je cilj dobro procijeniti poziciju svog poduzeća u budućim globalnim kretanjima. Dakle, izazovan je zadatak kontrolinga procjena kako će se na troškove i prihode našeg poduzeća u budućnosti odraziti otvaranje novih trendova u tehnologiji, zaštiti okoliša, pojava kriznih stanja, žarišta globalnih političkih kriza i vojne napetosti, a slijedom toga i gospodarski učinci.

Temeljem navedenoga može se zaključiti – ne zanemarujući političke strategije, aktualni podaci pokazuju da će se novi kapaciteti graditi u blizini izvora sirovina i potencijalnih tržišta potrošnje, jer se time optimiziraju troškovi transporta. Postojeći kapaciteti vjerojatno će se modernizirati i prilagođavati za regionalna tržišta na kojima mogu biti zadovoljavajuće konkurentna.

Sažeto rečeno, pozitivnog globalnog učinka neće biti ako ga ne podrže svi, a posebno najveće ekonomije, koje najviše i onečišćuju okoliš. Jedan od mogućih odgovora na takvo stanje je npr. Globalna strategija proizvoda (eng. GPS - Global Product Strategy), inicijativa razvijena od strane ICCA[156] (International Council of Chemical Associations), koja nastoji podržati i poboljšati osobine kemijske industrije na globalnoj razini i odigrati ključnu ulogu u uspostavljanju jedinstvenih standarda za komuniciranje rizika proizvoda, na način da se minimiziraju značajni nepovoljni utjecaji na zdravlje ljudi i okoliš. Mješavina ekonomskih i političkih odluka kreirati će buduću sliku globalne kemijske industrije, u kojoj se kemikalijama upravlja sigurno i odgovorno tijekom cijelog životnog ciklusa.

6.2. Rezultati istraživanja industrijske i konkurentske okoline

Rezultati istraživanja industrijske i konkurentske okoline dovode nas do pobliže slike promatranog segmenta gospodarske djelatnosti. Istraživanje konkurentske okoline pokazalo je u promatranom razdoblju vrlo izraženu promjenjivost u segmentu ulaznih cijena sirovina i izlaznih cijena gotovih proizvoda. Obzirom na specifična obilježja industrije mineralnih gnojiva, kao globalno vrlo otvorene i geografski povezane djelatnosti, položaj promatranog poduzeća Petrokemije d.d. u gospodarstvu Republike Hrvatske, kao dominantnog proizvođača gnojiva i u ovoj analizi izvršena je prezentacija rezultata uvažavajući geografski obuhvat. Na taj način mogu se sumirati rezultati kroz sljedeće ocjene na tri razine:

[156] International Council of Chemical Associations (ICCA), https://www.icca-chem.org/ , 21.8.2018.

1. Globalna razina:

- Industrijom mineralnih gnojiva dominiraju veliki svjetski proizvođači. Ova tvrdnja može se potkrijepiti brojnim činjenicama poput ove da su se početkom 2018. godine udružila dva velika kanadska proizvođača – Agrium Inc. i Potash Corp Saskatchewan[157]. Ujedinili su se u globalno vodeću kompaniju Nutrien[158], koja prodaje godišnje oko 26 milijuna tona kalijevog klorida (najveći svjetski proizvođač), dušičnih i fosfatnih gnojiva u vrijednosti oko 18 milijardi USD.

- Velike svjetske kompanije su vertikalno integrirane, objedinjavaju u svojim sustavima čitav lanac stvaranja vrijednosti – od proizvodnje sirovina (rudnici fosfata i kalijeve soli), preko njihove prerade i veletrgovine, do mreže maloprodaje krajnjim potrošačima. Primjeri su brojni. Uz prethodno spomenuti Nutrien, tu je CF Industries[159], najveći proizvođač mineralnih gnojiva u SAD-u, koji proizvodi približno deset milijuna tona amonijaka i prodaje godišnje oko 20 milijuna tona gotovih proizvoda, od čega tri milijuna tona u izvozu. Za ilustraciju mogu poslužiti i američki The Mosaic Group[160] ili ruski Phosagro[161].

- Navedene velike svjetske kompanije nastale su udruživanjem, odnosno akvizicijama kompanija iz svoje djelatnosti (mada se većina bavi i drugim sektorima aktivnostima), kako bi poboljšali svoju poziciju na tržištu i osigurali potencijale budućeg razvoja.

- Razvoj novih tehnologija proizvodnje i primjene mineralnih gnojiva vrlo su skupi i dostupni uglavnom vodećim svjetskim kompanijama. Uz već prethodno spomenute kompanije Nutrien, Mosaic, CF Industries, OCP, Phosagro, Haifu, tu su i YARA, njemački K+S KALI[162], BASF i brojne druge kompanije.

- Velike svjetske kompanije u pravilu imaju u svom portfelju i brojne druge proizvodnje, tako da cikličnost ostvarivanja dobrih i loših rezultata u programu proizvodnje mineralnih gnojiva mogu kompenzirati poslovnim rezultatima u drugim djelatnostima. Primjer takve svjetske kompanije je BASF[163] , jedna od najvećih kemijskih kompanija u svijetu[164], koja uz mineralna gnojiva ima i brojne druge djelatnosti, od građevine, elektroničke, drvne, pa do kemijske industrije i farmacije. Podsjetimo se, BASF je kratica od "**B**adische **A**nilin & **S**oda-

[157] Nutrien, Dostupno na: https://www.nutrien.com/investors/news-releases/2018-agrium-and-potashcorp-merger-completed-forming-nutrien-leader-global , 22.8.2018.
[158] Nutrien, Dostupno na: https://www.nutrien.com/sites/default/files/uploads/2018-05/Nutrien_Fact_Sheet.pdf , 23.8.2018.
[159] CF Industries, Dostupno na: https://www.snl.com/IRW/CorporateProfile/4533245 , 23.8.2018.
[160] The Mosaic Group, Dostupno na: http://www.mosaicco.com/Who_We_Are/overview.htm , 23.8.2018.
[161] Phosagro, Dostupno na: https://www.phosagro.com/ , 23.8.2018.
[162] K+S KALI. Dostupno na: http://www.kali-gmbh.com/uken , 23.8.2018.
[163] BASF. Dostupno na: https://www.basf.com/en.html, 23.8.2018.
[164] FORBES, Dostupno na: https://www.forbes.com/companies/basf/ , 23.8.2018.

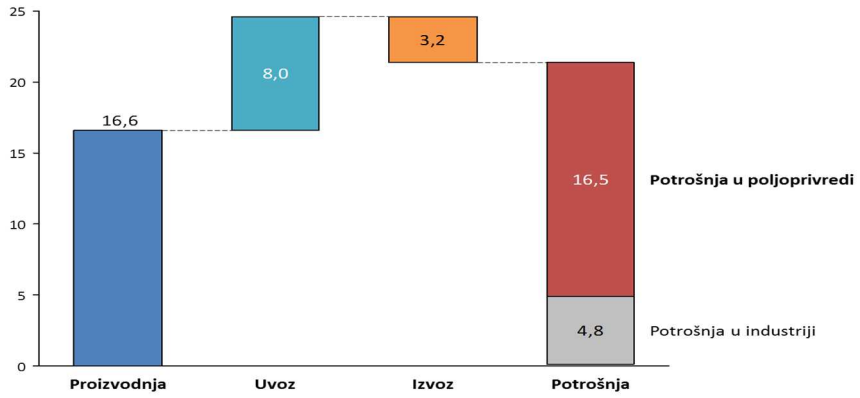
Fabrik", a od druge polovice XIX. stoljeća kada je tvornica osnovana, promijenilo se vjerojatno sve osim imena i sjedišta u Ludvigshafenu na Rajni. Godišnji je prihod oko 75 milijardi USD, tržišna kapitalizacija je oko 95 milijardi USD, ima 115 tisuća zaposlenih i djeluje u oko 80 zemalja.

Na globalnom tržištu Petrokemija d.d. natječe se i s takvim „divovima“, a uz gospodarsko ozračje koje tvore velike svjetske kompanije, za pobliže sagledavanje uvjeta poslovanja Petrokemije d.d. relevantna je i okolina gospodarskog okružja članica EU i susjednih zemalja, s kojima se Društvo neposredno natječe za pozicije na širem regionalnom tržištu.

2. Razina Europske Unije:

Europska unija s proizvodnjom od 16,6 milijuna tona aktivne tvari predstavlja približno 7% svjetske proizvodnje, dok se ukupna potrošnja za poljoprivredne i industrijske svrhe procjenjuje na oko 20 milijuna tona godišnje. Od tih 20 milijuna tona, uvezeno je u EU 8 milijuna tona, a istovremeno je izvezeno 3,2 milijuna tona. Shematski prikazana bilanca proizvodnje, uvoza, izvoza i potrošnje prikazana je na slijedećem grafikonu:

Slika 27. Bilanca proizvodnje, uvoza, izvoza i potrošnje mineralnih gnojiva u Europskoj uniji prosudba 2017. godina
(Milijuni tona aktivne tvari)

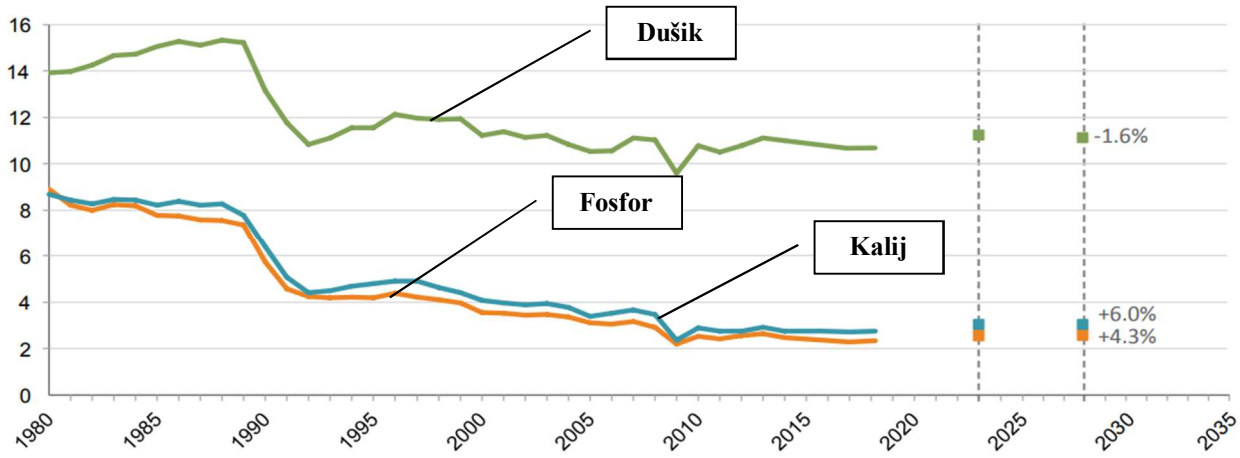


Izvor: Izrađeno na bazi podataka: Fertilizers Europe, Brisel, Overview 2017/2018. Dostupno na: https://www.fertilizerseurope.com/uploads/media/Forecast_2017-2027.pdf , 30.7.2018.

Najveći izvoznici mineralnih gnojiva u EU su Rusija, Egipat, Bjelorusija, Maroko, Norveška i SAD. Najznačajnije države uvoznice mineralnih gnojiva iz EU su Brazil, SAD, Kina, Turska i Ukrajina. Analiza strukture asortimana bilance proizvodnje, trgovanja i potrošnje je vrlo složena, ali generalno se može zaključiti da potrošnja mineralnih gnojiva u EU stagnira, a za slijedeće razdoblje predviđa se minimalan rast, što je prikazano na slijedećem grafikonu,

temeljem procjena koje je izradila udruga Fertilzers Europe[165]:

Slika 28. Potrošnja mineralnih gnojiva u Europskoj uniji u razdoblju 1980. – 2018. godina
(Milijuni tona aktivne tvari)



Izvor: Fertilizers Europe, Brisel, Forecast of food, farming and fertilizer use in the European Union 2018. – 2028. Dostupno na: https://www.fertilizerseurope.com/uploads/media/Forecast_2018_Web.pdf, 30.1.2019.

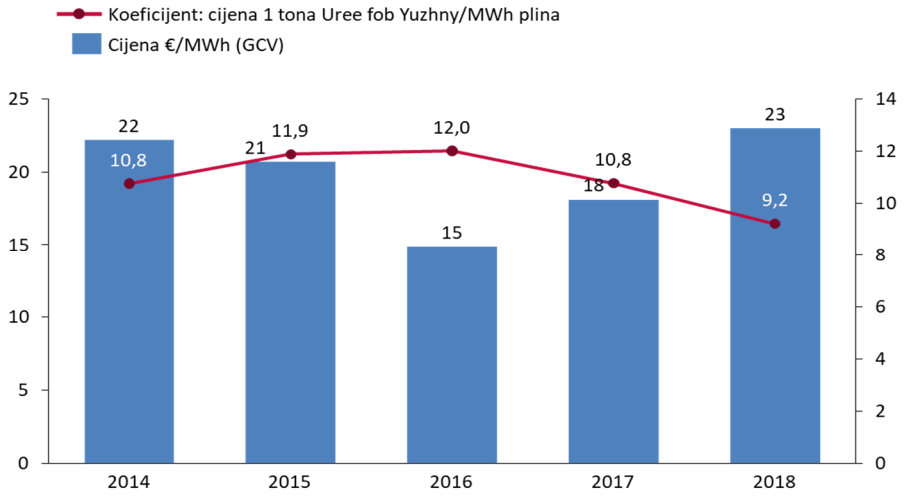
Prodaja dušičnih gnojiva, koja su dominantan dio asortimana Petrokemije d.d., ostvarena je u poljoprivrednoj godini 2017 / 2018. na razini 11,8 milijuna tona, a u prethodne tri godine na razini od prosječno 11,3 milijuna tona aktivne tvari (N). Na prethodnom grafikonu je vidljivo da se ne predviđa povećanje prodaje dušika u sljedećem razdoblju, nego se čak ocjenjuje i mogući pad od 0,2 milijuna tona do 2028. godine. Prodaja fosfata ostvarena je u prethodne tri godine na razini 2,6 milijuna tona (P_2O_5), a kalija 3,0 milijuna tona (K_2O). Do 2028. godine planira se rast potrošnje fosfora od 4,3% i kalija 6,0%. U strukturi po zemljama, procjenjuje se pad potrošnje dušika u Zapadnoj Europi, posebno u Njemačkoj, Nizozemskoj, Francuskoj, Austriji i Belgiji, dok bi rast mogao biti ostvren u državama Centralne i Istočne Europe.

Iz navedenih podataka se može zaključiti da u dvije trećine asortimana, kod dušičnih gnojiva Urea i KAN/AN Petrokemija d.d. u sljedećim godinama ne može značajno povećati prodaju u EU, a rast od 5% do 6% može se očekivati u asortimanu NPK gnojiva. To je naravno opći trend, u kojem se povećanje prodaje može ostvariti jednim dijelom i supstitucijom sadašnjeg uvoza u EU, ukoliko se ostvari ponuda po konkurentnim cijenama. Naime, trenutno se u EU uvozi oko 8 milijuna tona aktivne tvari, od čega 4,3 milijuna tona dušika, dakle segment tržišta na kojem Petrokemija d.d. potencijalno može aktivno participirati.

[165] Fertilizers Europe, Brisel, Forecast of food, farming and fertilizer use in the European Union 2017. – 2027. Dostupno na: https://www.fertilizerseurope.com/uploads/media/Forecast_2017-2027.pdf , 30.7.2018.

Konkurentnost europskih proizvođača dušičnih gnojiva ovisit će znatnim dijelom o nabavnim cijenama prirodnog plina, a one su, osim pod utjecajem gospodarskih činitelja često i rezultat političkih odluka i procesa. Najveći izvoznik prirodnog plina u Europu, ruski Gazprom[166], izvezao je u 2017. godini 194,4 milijarde Sm^3 prirodnog plina (ilustracije radi, Hrvatska troši godišnje oko 3 milijarde Sm^3), a političke napetosti, sankcije ili drugi činitelji narušavanja odnosa s EU mogu uzrokovati rast cijena prirodnog plina, a ovu veliku svjetsku kompaniju uputiti da svoje prioritete usmjeri prema novim strateškim kupcima kao što su Kina ili Vijetnam. Međuzavisnost kretanja cijene prirodnog plina na jednom od europskih plinskih čvorišta, prethodno spomenutom CEGH-u u austrijskom Baumgartenu i jednog karakterističnog pariteta prodaje mineralnih gnojiva urea na paritetu ukrajinske luke Yuzhny na Crnom moru, može objasniti jedan od glavnih uzroka promjenjivosti u financijskim rezultatima proizvođača mineralnih gnojiva, pa tako i promatranog poduzeća Petrokemija d.d.

Slika 29. Međuodnos cijene prirodnog plina na čvorištu CEGH (Austrija) i cijene mineralnog gnojiva Urea na paritetu luke Yuzhny (Ukrajina) u razdoblju 2014. – 2018. godina



Izvori: CEGH, Central European Gas Hub. Dostupno na: http://www.cegh.at/ , 12.3.2019.
IndexMundi, Commodity prices, Urea, https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=urea&months=180 , 12.3.2019.

Zašto je prikazani koeficijent međuodnosa cijene prirodnog plina i mineralnog gnojiva urea od krucijalne važnosti za oslikavanje pozicije industrije mineralnih gnojiva? Odgovor leži u činjenici da se glavnina troškova proizvodnje amonijaka, a slijedom toga i Uree odnosi na trošak prirodnog plina. S druge strane, kretanje globalnih cijena, a prikazani paritet je jedan od karakterističnih pokazatelja tog kretanja, ima za posljedicu i promjene cijene na užim segmentima tržišta, kao što su regionalna ili nacionalna tržišta. Koja je interpretacija ovog

[166] Gazprom, dostupno na: http://www.gazprom.com/ , 6.9.2018.

koeficijenta? Proizvođači mineralnih gnojiva mogli su 2014. godine prodajom jedne tone Uree kupiti 10,8 MWh prirodnog plina, 2016. godine ta se količina povećava do 12 MWh, da bi u 2018. godini pala na samo 9,2 MWh prirodnog plina. Ove promjene upućuju na značajne pozitivne ili negativne učinke koji se mogu očekivati kod pojedinih proizvođača, naravno uvažavajući činjenicu da su to globalna ili kretanja na razini Europe, dok svaki proizvođač djeluje u uvjetima nacionalnog tržišta i donosi vlastite poslovne odluke u pogledu nabave sirovina i prodaje gotovih proizvoda.

3. Uža regija i Republika Hrvatska:

Kao i u analiziranju šire okoline, regionalni pristup ocjeni industrijske i konkurentske okoline odabran je kao pristup prezentiranja rezultata, jer trgovanje mineralnim gnojivima između susjednih država je nužno da bi postojeći proizvođači mogli poslovati. Razlozi su slijedeći:

1. Kapaciteti su veći od potražnje – procijenjeni kapacitet proizvođača u neposrednoj okolini procjenjuje se na oko 7 milijuna tona, u čemu je Petrokemija d.d. Kutina oko 1,3 milijuna tona. Riječ je o godišnjim kapacitetima stvarnih, komercijalnih tona proizvoda, ne o preračunu u količini aktivne tvari, u kojoj se uobičajeno izražavaju svjetski kapaciteti. Procjena je autora rada da ovih 7 milijuna tona komercijalnih količina odgovara oko 2,5 do 3,0 milijuna tona aktivne tvari.

2. Obzirom da potražnja u EU stagnira, domicilni proozvođači posluju u uvjetima jake konkurencije i tržišnog nadmetanja s uvoznicima.

3. Veliki vertikalno integrirani proizvođači vrše pritisak na ovo tržište ponudom po nižim cijenama, jer su u troškovnoj prednosti u odnosu na domicilne proizvođače. Njihova je prednost da su na izvoru sirovina i imaju velike i relativno nove i učinkovite prerađivačke kapacitete.

4. Osnovna sirovina za proizvodnju dušičnih gnojiva – prirodni plin ne proizvodi se u regiji u dovoljnim količinama. Uvoz prirodnog plina pod utjecajem je globalnih gospodarskih kretanja cijena energije i političkih utjecaja velikih sila (odluke o magistralnim pravcima plinovoda, LNG terminali, skladišta plina, itd.).

5. Čitava regija nema izvore fosfata i klorida, tako da je u opskrbi sirovinama za kompleksna NPK gnojiva podložna utjecajima globalnih cjenovnih kretanja.

6. Ekološki uvjeti u EU su jedan od razvojnih prioriteta, što je dugoročno odgovorno, ali u sadašnjem trenutku stvara dodatno troškovno opterećenje u proizvodnji i logistici te umanjuje konkurentnu sposobnost proizvođača u regiji koji su unutar EU.

7. Proizvođači u regiji su na različtoj tehnološkoj razini, što kod proizvođača koji su propustili prethodne razvojne ciluse modernizacije stvara dodatni pritisak na pronalaženje izvora financiranja investicija za povećanje energetske i tehnološke učinkovitosti te prilagođavanje asortimana i kvalitete gnojiva novim zahtjevima u primjeni.

8. Proizvodnja gnojiva je značajno ovisna o transportnoj logistici – riječnim i morskim lukama, željeznici, cestovnim prijevoznicima. Stoga jačanje ovog segmenta gospodarstva i povećanje njegove učinkovitosti može biti oslonac snižavanju troškova prijevoza, lučkih usluga, usluga osiguranja, špedicije i dr. Optimiranje korištenja vagona, u skladu s dinamikom dopreme sirovina i otpreme gotovih proizvoda, izbjegavanje troškova stojnica brodova u lukama, smanjivanje gubitaka i oštećenja robe u transportu i prekrcaju su mogućnosti koje utječu na snižavanje troškova transportne logistike.

9. Slijedeći značajan element je logistika održavanja postrojenja i izvedba složenijih tehnoloških investicija. Hrvatsko gospodarstvo nema razvijenu ovu gospodarsku granu do te mjere da se na tržištu može u kratkom roku i po prihvatljivim cijenama angažirati vanjske izvođače radova specijalizirane za održavanje složenih postrojenja, kao što je to slučaj u petrokemijskoj industriji. Stoga Društvo u cijelom prethodnom razdoblju ima svoju organizacijsku cjelinu za održavanja s oko 350 zaposlenih, koja se kontinuirano tijekom cijele godine brine o održavanju postrojenja i manjim dijelom pruža usluge na tržištu. Promjene u ovom segmentu poslovanja mogu se očekivati paralelno s razvojem djelatnosti pružanja usluga održavanja te vrste industrijskih postrojenja u Republici Hrvatskoj i regiji.

10. Promjene na tržištu električne energije imaju za posljedicu rast ili pad direktnih troškova proizvodnje mineralnih gnojiva. Osobito to vrijedi kod proizvođača kao što je Petrokemija d.d., koji ima vlastitu proizvodnju električne energije na plinskoj termoelektrani snage 35 MWh, koji može proizvodnjom električne energije zadovoljavati vlastite potrebe i potencijalno prodavati višak na tržištu, a može i svu potrebnu električnu energiju kupovati na tržištu. Ključ odluke o modelu proizvodnje ili kupnje lektrične energije leži u međuodnosu cijene prirodnog plina i električne energije. Tehnološki aspekt ovog problema može se sagledavati s gledišta učinkovitosti tehnologije s kojom Društvo raspolaže, kao i potrebe za vodenom parom (najvećim dijelom 40 bara), koja je nužna u procesu proizvodnje mineralnih gnojiva, a za čiju je proizvodnju također nužan prirodni plin. U nastavku se prikazuju ključni rizici uže okoline.

Tabela 10. Ključni rizici uže okoline Petrokemija d.d.

VRSTA RIZIKA	VJEROJATNOST OSTVARIVANJA	STUPANJ UTJECAJA	MOGUĆNOSTI NASTANKA, OCJENA POTENCIJALNOG MATERIJALNOG UČINKA
1. Rizik promjene cijena najvažnijih sirovina (prirodni plin, fosfati, kalij-klorid, sumpor, MAP, DAP)	Srednja	Veliki utjecaj	Rizici nastaju i prenose se s globalnog tržišta. Promjena od +/ 1% navedenog rizika ima na godišnjoj razini utjecaj na masu ukupnih rashoda od oko 15 do 17 milijuna kuna.
2. Tržišni rizik	Srednja	Srednji utjecaj	Nastaje i prenosi se s globalnog tržišta. Uobičajeno slijedi promjene u nabavnim cijenama osnovnih sirovina u proizvodnji mineralnih gnojiva uz određeni vremenski pomak. Procijenjeni utjecaj +/ 1% navedenog rizika ima na godišnjoj razini utjecaj na masu ukupnih prihoda od oko 3 do 5 milijuna kuna.
3. Rizici nabave i isporuke prirodnog plina i ostalih sirovina	Mala	Veliki utjecaj	U slučaju nemogućnosti dobave prirodnog plina u duljem razdoblju, došlo bi do potpunog zastoja proizvodnje. Na mjesečnoj razini to može izazvati negativan utjecaj na financijski rezultat od 30 do 40 milijuna kuna.
4. Rizik konkurencije	Srednja	Srednji utjecaj	Uvjeti konkurencije i otvorenosti tržišta RH i regije otvaraju mogućnost pojave novih dobavljača – uvoznika. Kvantifikacija utjecaja na godišnjoj razini do 10 milijuna kuna.
5. Tečajni rizik	Mala	Mali utjecaj	Dominantna valuta koja vrši utjecaj na rezultat Petrokemije d.d. je EUR-o. Obzirom na pokazanu stabilnost tečaja EUR-a u prethodnom razdoblju, mogućnost utjecaja na godišnjoj razini je do 5 milijuna kuna.
6. Kreditni rizik	Mala	Mali utjecaj	Obzirom na strukturu i model prodaje gotovih proizvoda u kojem pri prodaji gotovih proizvoda dominira avansni način plaćanja, ovaj rizik ima vrlo mali potencijalni utjecaj do 3 milijuna kuna godišnje.
7. Rizik zaduženosti	Mala	Srednji utjecaj	Unatoč relativno visokoj razini zaduženosti, struktura kreditora i zaključeni ugovori o ročnosti i drugim uvjetima kreditiranja, upućuju na relativno stabilno stanje zaduženosti. Stoga kvantifikacija potencijalnog učinka nije relevantna.
8. Rizik likvidnosti	Mala	Srednji utjecaj	Struktura imovine i obveza u 2019. godini ne ukazuju na vjerojatnu opciju stanja nelikvidnosti u slijedećih godinu dana. Stoga kvantifikacija potencijalnog učinka nije relevantna.
9. Kamatni rizik	Mala	Srednji utjecaj	Struktura zaduženosti i ugovorene kamatne stope upućuju na relativno malu vjerojatnost značajne promjene kamatnih stopa. Promjena kamatne stope od 1% godišnje imala bi na godišnjoj razini negativan učinak oko 5 milijuna kuna.

VRSTA RIZIKA	VJEROJATNOST OSTVARIVANJA	STUPANJ UTJECAJA	MOGUĆNOSTI NASTANKA, OCJENA POTENCIJALNOG MATERIJALNOG UČINKA
10. Rizik neograničenosti poslovanja	Mala	Veliki utjecaj	U vrijeme izrade analize (prvo tromjesečje 2019.g.), ovaj rizik ima vrlo malu vjerojatnost nastanka. Stoga kvantifikacija potencijalnog učinka nije relevantna.
11. Rizik industrije	Mala	Srednji utjecaj	Industrija mineralnih gnojiva u EU i regiji djeluje u uvjetima pritiska na tržište proizvođača iz država s komparativnim prednostima jeftinih izvora sirovina. Međutim, uvjeti poslovanja su relativno stabilni i s poznatim tržišnim pravilima. Stoga kvantifikacija potencijalnog učinka promjene uvjeta u intervalu od godine dana nije relevantna.
12. Rizik koncentracije prodaje	Mala	Mali utjecaj	Povećanjem broja kupaca smanjuje se mogućnost utjecaja pojedinačnih kupaca na poslovanje Petrokemije d.d. Kvantifikacija utjecaja na godišnjoj razini do 5 milijuna kuna.
13. Utjecaj poslovanja Društva na ekologiju	Srednja	Srednji utjecaj	Osobine proizvodnog i logističkog procesa mogu utjecati na neželjene pojave koje bi imale negativne materijalne učinke. U prethodnom razdoblju nije bilo značajnih pojava ove vrste, tako da kvantifikacija potencijalnog učinka nije relevantna. U segmentu ekoloških naknada koje poduzeće plaća, posebno naknade za CO2 (EU Allowances), moguće su značajne oscilacije cijene, koje godišnji trošak mogu varirati 5 do 10 milijuna kuna, a zbog prenesenih obveza iz prethodne godine ove oscilacije mogu biti i višestruko veće.

Izvor: Prospekt uvrštenja vrijednosnice PTKM, objavljeno 5.4.2019. Dostupno na: http://www.zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=258, 9.4.2019.

U skladu s procjenama da je postojeći koncept poslovanja neodrživ, Petrokemija d.d. je prezentirala sredinom 2018. godine investitorima koncept poslovanja u slijedećem razdoblju:

1. **Povećanje prihoda** - Povećanje poslovnih prihoda očekuje se kroz povećanje cijena, a što će se postići promjenom strukture prodaje po proizvodima i tržištima uz dodatni fokus na domaće tržište i tržište regije (promjenua rabatne politike i uvjeta prodaje, približavanje kupcu, formiranje prodajnih timova za rad na terenu), a otklon od udaljenih prekomorskih izvoznih tržišta.[167]

[167] Petrokemija d.d., Prezentacija za investitore, str. 26. Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/Prezentacija%20za%20investitore.pdf , 25.7.2018.

2. Nabava prirodnog plina - Nova cijena plina od 2018. godine vodi smanjenju troška do cca 10% godišnje što nosi veću konkurentnost na tržištu i smanjenje uklupnih rashoda.

3. Transformacija pretežito državnog udjela u vlasništvu u pretežito privatno vlasništvo - Provedbom dokapitalizacije, preuzimanjem kreditnih obveza od strane Republike Hrvatske i njihovim unosom u kapital Društva[168], Vlada RH svojim je odlukama značajno utjecala na buduće poslovanje Društva. U tom procesu je povećanjem temeljnog kapitala u novcu u iznosu od 450 mil HRK od strane investitora, kao i reprogramom dijela obveza te provođenjem ostalih mjera operativnog i financijskog restrukturiranja, osigurana adekvatna struktura kapitala i obveza Društva u budućnosti. Na taj način osigurani su dodatni kapaciteti zaduženja za provedbu planiranih investicija u modernizaciju.

Nakon provedene analize i njenog povezivanja s informacijama o poslovanju objavljenim u financijskim i nefinancijskim izvješćima i prezentacijama, nameću se neke od opcija rješavanja sadašnjeg relativno teškog stanja u Društvu:

- Povećanje energetske učinkovitosti u sadašnjim postrojenjima, prije svega u proizvodnji amonijaka, ali i na drugim postrojenjima,
- Rekonstrukcija ili zatvaranje dijela postrojenja koja su u dosadašnjem poslovanju imala slabiju iskorištenost, a procjene su da se u dogledno vrijeme njihova tržišna pozicija neće značajnije poboljšavati,
- Izgradnja novog postrojenja za proizvodnju amonijaka kojim bi se povećala sadašnja proizvodnja dušičnih gnojiva Urea i KAN, a potencijalno i druge grupe proizvoda,
- Rekonstrukcija postrojenja Urea za proizvodnju granuliranog mineralnog gnojiva Urea i dodavanje mikroelemenata, sada se proizvodi prilirana Urea, koja ima lošija fizička svojstva i nižu prodajnu cijenu,
- Povećanje proizvodnje tekućih gnojiva, ukoliko bi regionalno tržište pokazivalo interes za ista, jer se zbog relativno visokih transportnih troškova (značajan udjel vode) ne isplati prodaja na udaljena tržišta,
- Unapređenje logistike s ciljem modernizacije i snižavanja troškova,
- Osposobljavanje funkcije održavanja za značajniji nastup na tržištu, pružajući specijalističke usluge održavanja složenih kemijskih i energetskih postrojenja na širem regionalnom ili globalnom tržištu,

[168] Petrokemija d.d., Prezentacija za investitore, str. 23. Dostupno na: https://petrokemija.hr/Portals/0/Dokumenti_Kompanija/Financije/Prezentacija%20za%20investitore.pdf , 25.7.2018.

- Osposobljavanje ostalih uslužnih djelatnosti (npr. laboratorija, funkcije primjene i marketinga i dr.) za pružanje usluga na tržištu.

Promatrano poduzeće u dugom vremenskom razdoblju je poslovalo s gubitkom i nije pronašlo odgovarajuće odgovore na izazove koje je donijela velika svjetska financijska kriza. U nešto povoljnijim uvjetima u užoj i široj okolini te poduzimanjem odgovarajućih aktivnosti prilagodbe tim uvjetima unutar poduzeća, potencijalno je moguće doći i do dugoročno povoljnijih učinaka u poslovanju na bazi potencijala koji su se u ovoj analizi pokazali. Ovaj zaključak temelji se na prethodno prezentiranim informacijama o tome da se gubitak u razdoblju od zadnjih pet godina kretao na razini oko 10% od ukupnih prihoda, troškovi energije na razini od 56% od ukupnih poslovnih rashoda te da se promjenom unutarnje organizacije u jednoj godini ostvarilo godišnju uštedu na troškovima osoblja od cca 35 do 40 milijuna kuna. Hipotetički gledano, da su te mjere racionalizacije provedene prije deset godina i taj novac usmjeren u modernizaciju postrojenja, koja bi rezultirala novim energetskim (prirodni plin) i ekološkim uštedama (niža izdvajanja za ekološke naknade), možda bi se izbjeglo kumuliranje gubitaka i dovođenje u pitanje opstanka Društva. Dodatni učinak prema dovođenju rezultata u zonu ostvarivanja minimalne dobiti mogao bi se ostvariti i promjenama u okolini – rastom prodajnih cijena i snižavanjem cijene plina ili drugih sirovina, kao i međuodnosom tečaja USD i EUR prema hrvatskoj kuni.

6.3. Implikacije primjene instrumenata kontrolinga u analizi okoline poduzeća

Ako se prihvati stav da je odgovornost poduzeća za ekonomske socijalne i ekološke posljedice poslovanja zapravo odgovornost menadžmenta, jer se „pomoću menadžmenta resursi transformiraju u rezultate“[169], kao i slijedom određenja „da je kontroling stručna i neutralna podrška menadžmentu u odlučivanju i upravljanju poslovanjem poduzeća“, moguće je postaviti tezu da je uloga kontrolinga u analizi okoline poduzeća vrlo važna, a moglo bi se reći i logičan izbor. Zašto? Zbog činjenice da se u kontrolingu, osim podataka o poslovanju konkretnog poduzeća, prikuplja čitav niz podataka s dobavnog i prodajnog tržišta, a proširenjem njegovih ciljeva i zadaća može se izgraditi i model prikupljanja ostalih tzv. „mekih“ informacija iz okoline. Naravno, mogu to raditi i ostale funkcije, poput npr. marketinga, financija, nabave ili prodaje, no kod njih je „nedostajući fond informacija“ daleko veći nego kod funkcije kontrolinga.

[169] Osmanagić Bedenik N. et.al. (2010.) Kontroling između... nav. dj. str. 43. -45.,

U knjizi: „Upravljanje marketingom“ P. Kotler definira identifikaciju osnovnih snaga u makrookružju[170] na slijedeći način: „Unutar globalne slike koja se rapidno mijenja tvrtka mora promatrati šest osnovnih čimbenika: demografske, prirodne, tehnološke, političke / zakonske te društveno / kulturne čimbenike. Iako se ovi čimbenici mogu opisati svaki za sebe, marketeri moraju obratiti pozornost na njihove uzročne interakcije, budući da one postavljaju temelj novih mogućnosti, ali i prijetnji.“ Iako je po ovom navodu analiza okoline primarno namijenjena „marketerima“, može se konstatirati da u današnjoj turbulentnoj poslovnoj okolini nalazi potpunu primjenu i u djelovanju funkcije kontrolinga.

Identificiranje pokretačkih sila neke industrije, od kojih se neke rađaju u makrookruženju, a neke unutar neposrednog industrijskog i konkurentskog okruženja, vrlo je složen postupak koji zahtijeva dugotrajana i sitematičan rad na prikupljanju podataka i njihovom sistematiziranju i tumačenju. A.A. Thompson u knjizi Strateški menadžment navodi najčešće pokretačke sile[171]:

- „Rastuća uporaba interneta i novih aplikacija internetske tehnologije,
- Rastuća globalizacija industrije,
- Promjene u dugoročnoj industrijskoj stopi rasta,
- Promjene u strukturi kupaca proizvoda i korištenju proizvoda,
- Inoviranje proizvoda,
- Tehnološke promjene i inoviranje proizvodnih procesa,
- Inoviranje marketinga,
- Ulazak ili izlazak velikih tvrtki,
- Difuzija tehnološkog know-howa u sve više poduzeća i zemalja,
- Promjene u trošku i efikasnosti,
- Rastuće kupčeve preferencije za diferencirane proizvode umjesto standardiziranih proizvoda (ili za standardiziran proizvod umjesto vrlo diferenciranih proizvoda),
- Smanjenje neizvjesnosti i poslovnog rizika,
- Regulatorni utjecaji i promjene vladine politike,
- Promjene društvenih briga, stavova i i stilova života.“

Osim navedenih, moguće su, ovisno o industriji koju se analizira i brojne druge pokretačke sile promjena, međutim, nakon njihovog detaljnijeg analiziranja može se utvrditi četiri do pet glavnih sila koje determiniraju promjene u nekoj grani industrije ili gospodarskom

[170] Kotler P. (2001.) Upravljanje marketingom, 9. izdanje, MATE d.o.o Zagreb, str. 151.
[171] Thompson A.A. Jr., Strickland A.J. i Gamble J.E. (2008) Strateški..., nav. dj., str. 68 .- 75.

subjektu i na njih treba obratiti posebnu pozornost.

Pri tome, određujući program mjera u analizi okoline, poduzeće treba razlikovati tri razine na kojima može procjenjivati svoj proaktivni pristup djelovanja:

- činitelji na koje poduzeće može u potpunosti djelovati u svojoj internoj okolini,
- činitelji na koje poduzeće može djelomično utjecati,
- činitelji na koje uprava poduzeća ne može uopće djelovati.

Temeljem svega navedenog, može se zaključiti da je uloga kontrolinga u analizi okoline obuhvaćala slijedeće aktivnosti:

- Definiranje područja od interesa i skupa informacija koje bi mogle biti korisne u izradi analize okoline,
- Pronalaženje potencijalnih izvora potrebnih informacija i sastavljanje njihove liste,
- Odabir relevantnih izvora informacija i utvrđivanje vremenskog okvira za prikupljanje povijesnih podataka iz prethodnog razdoblja,
- Prikupljanje informacija tijekom utvrđenog vremenskog razdoblja,
- Sistematiziranje informacija po kriteriju njihova djelovanja na unutarnju i vanjsku okolinu poduzeća, a nakon toga prema prirodi pojave na političke, ekonomske, socijalne, tehnološke, pravne i ekološke utjecaje,
- Povezivanje događaja i informacija iz vanjske okoline s potencijalnim promjenama koje se mogu očekivati u unutarnjoj okolini,
- Povezivanje tako sistematiziranih vanjskih podataka s informacijama o snagama i slabostima poduzeća,
- Kvantifikacija pojedinih učinaka na kratkoročno i dugoročno poslovanje promatranog poduzeća i njihovo sažeto pojašnjenje,
- Prezentiranje prikupljenih informacija menadžmentu i ostalim korisnicima.

Primjer modela izrade SWOT matrice na bazi prethodno prikupljenih i prezentiranih informacija prikazan je u slijedećoj tabeli:

Tabela 11. Primjer SWOT matrice poduzeća Petrokemija d.d.

OPIS	UNUTARNJI ČIMBENICI	
VANJSKI ČIMBENICI	UNUTARNJE SNAGE (Strengts)	UNUTARNJE SLABOSTI (Weaknesses)
	- Solidno održavana postrojenja velikog kapaciteta -Kvalitetni proizvodi - Mogućnost povećanja prizvodnje i prilagodbe asortimana - Tržišni lider na domaćem tržištu - Ugled na izvoznim tržištima u regiji - Razvijena funkcija primjene gnojiva - Kvalitetni i iskusni ljudski potencijali - Izgrađen sustav zaštite okoliša i upravljanja kvalitetom - Poboljšani financijski pokazatelji nakon provedene dokapitalizacije - Spremnost menadžmenta i radnika na promjene u poslovnom modelu	-Starost postrojenja i prateće logistike - Niska razina energetske učinkovitosti - Nemogućnost dostizanja ekoloških normi bez novih investicija - Značajna ovisnost o velikim kupcima u RH - Velika ovisnost o izvozu - Nedostatak vlastitih kanala distribucije - Visoka razina fiksnih troškova - Ograničene mogućnosti promjene asortimana bez većih investicija -Visoka prosječna starosna dob zaposlenika i nedostatak pojedinih struka - Ovisnost o bankarskim izvorima financiranja investicija
VANJSKE PRILIKE (Opportunities) **UŽA OKOLINA PODUZEĆA (GOSPODARSKA GRANA)** - Razvoj kemijske tehnologije u cilju bolje iskoristivosti energije i gnojiva - Otvaranje novih dobavnih pravaca plina - Veća primjena kemijskih proizvoda u zaštiti okoliša (Adblue i sl.) - Razvoj novih tehnologija primjene mineralnih gnojiva **ŠIRA (MAKRO) OKOLINA PODUZEĆA** - Pozitivan trend konjunkture u EU i RH - Jačanje tržišne pozicije hrvatskog gospodarstva u EU - Razvoj i optimiziranje logističkih sustava - željeznice, luke, transport plina - Smanjivanje poreznog opterećenja u RH - Jačanje poljoprivrede i prerađivačke - Snižavanje kamatnih stopa na kredite - Učinkovitiji pravni sustav u RH i EU - Porast standarda i kupovne moći stanovništva	**SO STRATEGIJA** U ovoj opciji poduzeće gradi strategiju budućeg poslovanja na povećanju iskorištenja kapaciteta, proširenju asortimana proizvoda u segmentu mineralnih gnojiva i ostalih kemijskih proizvoda. Temeljem ambicioznog programa investiranja u najkraćem roku se dostižu propisane ekološke norme i smanjuju izdvajanja za troškove ekoloških naknada. Investicije u segmentu razvoja logistike i vlastitih kanala distribucije vode do veće učinkovitosti u prodaji, koja se dopunjava s povećanom potražnjom na domaćem i regionalnom tržištu. Iz operativnog poslovanja ostvaruje se pozitivan novčani tok dovoljan za podmirenje obveza po kreditima i normalno poslovanje. Ljudski potencijali se optimiziraju u kombinaciji s organizacijskim promjenama i podrškom IT-a svim procesima.	**WO STRATEGIJA** Ova strategija uzima u obzir potencijalna ograničenja koja u povećanju iskorištenja kapaciteta i proširenju asortimana proizvoda nosi ograničenje relativno starih postrojenja. Temeljem ocjene investicijskih projekata dolazi se do mogućeg zaključka da se dio projekata ne može financijski isplativo realizirati. To ima za posljedicu sužavanje asortimana i/ili smanjivanje količina proizvodnje te prepuštanje dijela tržišta konkurentima uz više operativne troškove, jer se ne smanjuju izdvajanja za troškove ekoloških naknada. Investicije u segmentu razvoja logistike i vlastitih kanala distribucije provode se na ograničenoj razini, tako da dio povećane potražnje na domaćem i regionalnom tržištu vjerojatno neće biti iskorišten od strane Društva. Iz operativnog poslovanja ostvaruje se pozitivan novčani tok ali na nižoj razini od SO strategije. Ljudski potencijali se optimiziraju na nižoj razini jer se dio procesa gasi.
VANJSKE OPASNOSTI (Treats) **UŽA OKOLINA PODUZEĆA (GOSPODARSKA GRANA)** - Rast cijena energenata - Rast cijena ostalih glavnih sirovina - Povećanje uvoza gnojiva u EU i regiju **ŠIRA (MAKRO) OKOLINA PODUZEĆA** - Stagnacija i kriza u široj okolini - Političke krize i potencijalni sukobi - Velika ovisnost o funkcionirnju logističkih - Rast cijena ekoloških naknada (CO_2 i dr.) - Rast kamatnih stopa na kredite - Stroža ekološka ograničenja u primjeni gnojiva u EU	**ST STRATEGIJA** U ovoj opciji vanjske opasnosti djeluju snažnije na buduće poslovanje poduzeća pa dio snaga kojima poduzeće raspolaže ostaje neiskorišten. Radi se na ograničenom povećanju iskorištenja kapaciteta i proširenju asortimana proizvoda u segmentu za kojim na tržištu postoji potražnja. Isto vrijedi i za program investicija i optimiziranje ljudskih potencijala. Pretpostavlja se ostvarenje pozitivnog novčanog toka na razini nižoj od SO strategije. Ljudski potencijali se optimiziraju na nižoj razini, jer se dio procesa gasi. Poduzeće priprema dugoročne programe optimiziranja poslovanja nakon ponovnog oživljavanja uže i šire vanjske okoline.	**WT STRATEGIJA** U ovoj opciji dolaze do punog izražaja unutarnje slabosti i vanjske prijetnje, što u kombinaciji dovodi do izrazite potrebe restrukturiranja poduzeća na razinu koja pretpostavlja gašenje svih procesa koji ne udovoljavaju tržišnim zahtjevima. Strategija budućeg poslovanja minimizira resurse i smanjuje kapacitete, investicije i ljudske potencijale s ciljem pozitivnog operativnog poslovanja i novčanog toka. Ukoliko se potencijali i resursi poduzeća ne mogu optimizirati do razine koja osigurava dugoročni opstanak, razmatraju se opcije pronalaska novih investitora ili strateških partnera uz pomoć kojih se mogu prevladati vanjske opasnosti i unutarnje slabosti poduzeća. U suprotnom prijeti stečaj Društva.

Izvor: Autor rada, izrađeno prema: Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza kao šansa, 2. dopunjeno izdanje, Školska knjiga Zagreb, str 193. – 201.

Hipotetički, ovaj se rad mogao napisati i na primjeru drugog hrvatskog proizvođača mineralnih gnojiva, poduzeća Adriatica Dunav d.o.o. iz Vukovara, ili na primjeru desetak regionalnih proizvođača mineralnih gnojiva iz susjednih zemalja, koji zapravo čine jedan konkurentski tržišni krug. Naravno, nastavljajući dalje širenje geografskog kruga, slična analiza okoline mogla bi se napraviti i za proizvođače gnojiva na razini EU ili još šire – cijele Europe. Slijedom navedenoga, moguć je isti pristup i za bilo koju drugu svjetsku regiju ili u konačnici cijelo globalno svjetsko tržište.

Dakle, grana djelatnosti je ista, brojne osobine su iste ili slične, ali su i razlike brojne. Ilustracije radi, kod poduzeća Adriatica Vukovar d.o.o., većina toga je različito od promatranog primjera Petrokemije d.d., ovo poduzeće ima višestruko puta manje radnika, drugačije proizvodne i logističke procese, desetak puta manji promet, struktura vlasništva je drugačija, geografski smještaj u odnosu na tržište potrošnje i logistiku, nije ovisno o prirodnom plinu, itd. Dakle, primjenjujući iste metode analize na drugačijem primjeru, proveli bi sličan postupak prikupljanja podataka, postavljali bi ista pitanja na kojima se baziraju primijenjeni instrumenti kontrolinga – metoda PESTLE i pet konkurentskih sila, ali bi rezultati i ocjene bili u mnogo čemu drugačiji. Ista grana, drugačije poduzeće, drugačija strategija, ima smisla...

7. ZAKLJUČAK

U radu je pokazano da detaljno provođenje analize okoline poduzeća u promatranom primjeru ima nedvojbenu važnost, jer su se utjecaji okoline na poslovanje promatrane grane djelatnosti i konkretnog poduzeća pokazali u prethodnom razdoblju vrlo značajnima. Za očekivati je da će i buduće poslovanje u brojnim elementima poslovnog modela biti ovisno o utjecajima globalnih gospodarskih, političkih, tehnoloških i ekoloških trendova. Pravne utjecaje možemo promatrati u svjetlu formaliziranja u zakonske okvire prethodno navedenih činitelja, dok socijalne učinke možemo promatrati kao rezultantu djelovanju cjelokupnog PESTLE modela.

U uvodnom dijelu rada postavljeno je pitanje da li se aktivnostima funkcije kontrolinga u jednom gospodarskom mikro subjektu može izraditi relevantna analiza okoline poduzeća? Izradom analize okoline testirana je ideja povezivanja alata koji su poznati iz drugih ekonomskih područja, kao što su marketing ili menadžment, u praktičnoj primjeni i rješavanju zadataka kontrolinga u promatranom mikro subjektu. Odgovor je potvrdan.

Sljedeće pitanje bilo je da li su odabrane metode analize – instrumenti kontrolinga, prikladne za provođenje ove analize, o čemu možemo sažeto zaključiti:

- PESTLE analiza poslužila je za sistematiziranje prikupljenih informacija iz šire okoline, za koje se ocjenjuje da bi mogle imati poveznice s uvjetima poslovanja Petrokemije d.d.
- Analiza pet Porterovih konkurentskih sila poslužila nam je u sistematičnom prikazivanju stanja u užoj konkurentskoj okolini, odnosno lancu stvaranja vrijednosti u kojem djeluje Petrokemija d.d.
- Obzirom da prikupljene informacije nemaju u pravilu samo jednu dimenziju, već su najčešće kombinacija više vrsta učinaka, glavni rezultati analize mogu se sumarno prikazati u različitim scenarijima. Da bi oni imali praktičnu vrijednost, moraju biti temeljeni na strateškom razmišljanju o tome kamo industrija smjera i kako se pripremiti za nadolazeće promjene.

Treće pitanje vraća nas na početak, svrhu ove aktivnosti, dakle - da li su prikupljene informacije koristan doprinos učinkovitijem upravljanju poduzećem, npr. kao jedna od podloga pri izradi strategije? Ako prema svemu navedenom zaključimo da je proizvodnja mineralnih gnojiva u globalnoj ekonomiji vrlo izložena utjecajima promjena u široj okolini, te da je promatrano poduzeće Petrokemija d.d. izloženo kumulativnom utjecaju šire okoline te regionalnim utjecajima specifičnim za šire tržište Republike Hrvatske i susjednih država, odgovor je pozitivan. Analizom smo došli do ocjene da su promjene u užoj i široj okolini u promatranom razdoblju imale pretežito negativan učinak na poslovanje Društva. Provedena dokapitalizacija i promjena vlasničke strukture s većinskim udjelom privatnih investitora u scenarijima budućeg poslovanja umanjila je vjerojatnost opcije potencijalnog gašenja Društva, a ojačala opcije poslovne transformacije koje osiguravaju dugoročnu održivost i uspjeh poduzeća. Temelj tih promjena je dokapitalizacija koja osigurava izvore financiranja redovnog poslovanja i investicija, povećanje tehnološke i energetske učinkovitosti, optimizaciju internih procesa, prilagođavanje uvjetima regionalnog tržišta prodaje te povoljnije uvjete nabave prirodnog plina, kao osnovne sirovine.

Inicijative koje temeljem provedene analize okoline poduzeća može, u koordinaciji s menadžmentom poduzeća, pripremiti funkcija kontrolinga, trebale bi biti povezane s cjelinom priprema strategije poslovanja poduzeća i u tom kontekstu ova analiza je primjer u kojem je kontroling partner menadžmentu u prepoznavanju i pripremi mjera za minimiziranje negativnih učinaka prijetnji, odnosno korištenju uočenih prilika u okolini.

POPIS LITERATURE

I. KNJIGE:

1. Buble M. et al. (2005) Strateški menadžment, Sinergija nakladništvo d.o.o. Zagreb
2. Capon C. (2009) Understanding the Business Environment, 3. izdanje, Financial Times Press, Harlow Essex,
3. Kotler P. (2001.) Upravljanje marketingom, 9. izdanje, MATE d.o.o., Zagreb,
4. Osmanagić Bedenik N. (2007) Kontroling – Abeceda poslovnog uspjeha, 3. dopunjeno izdanje, Školska knjiga Zagreb
5. Osmanagić Bedenik N. (2007) Kriza kao šansa, 2. dopunjeno izdanje, Školska knjiga Zagreb
6. Osmanagić Bedenik N. et al. (2010.) Kontroling između profita i održivog razvoja, M.E.P. d.o.o. Zagreb
7. Osmanagić Bedenik N. (2017) Instrumenti integriranog i kriznog kontroliga, Kontroling u praksi – instrumenti kontrolinga, Poslovna učinkovitost d.o.o. Zagreb
8. Porter, M.E. (1980.) Competitive Strategy: Tehniques for Analyzing Industries and Competitors, New York, Free Press
9. Srića V: Inventivni menadžer, (1994.) CROMAN MEP CONSULT, Zagreb
10. Thompson A.A. Jr., Strickland A.J. i Gamble J.E. (2008) Strateški menadžment, Mate d.o.o. Zagreb
11. Vukadinović V., Bertić B. (2013), Filozofija gnojidbe, Autorska naklada, Osijek
12. Ziegenbein K. (2008), Kontroling, 9. prerađeno i aktualizirano izdanje, RRIF-plus d.o.o. Zagreb

II. INTERNETSKI IZVORI

II. A. Proizvođači mineralnih gnojiva

1. Adriatica S.p.A., katalog proizvoda, Dostupno na: http://k-adriatica.it/Apps/WebObjects/Adriatica.woa/wa/viewFile?id=2207&lang=scr , 15.8.2018.
2. BASF USA. Dostupno na: https://www.basf.com/us/en/company/news-and-media/featured-articles/Products/Houston--we-have-vegetables-growing-in-space.html, 27.8.2018.
3. Bige Holding Ltd. Dostupno na: http://www.bigeholding.hu/bigeholdingkft/english/cegunkrol/fotermekeink.html . 19.7.2018.
4. Borealis L.A.T. Dostupno na: https://www.borealis-lat.com/hr/hr/o-nama.html , 19.7.2018.,

5. Eliksir Zorka Šabac. Dostupno na: http://www.gnojidba.info/gnojiva-elixir-zorka/eliksir-zorka-mineralna-gnojiva-d-o-o/ , 19.7.2018.
6. EuroChem, Dostupno na: http://www.eurochemgroup.com/en/home/ , 10.8.2018.
7. Florikan. Dostupno na: https://www.florikan.com/single-post/2018/01/29/Florikan-Featured-In-NASAs-Spinoff-2018 , 27.8.2018.
8. FORBES, Dostupno na: https://www.forbes.com/companies/basf/ , 23.8.2018.
9. Global Ispat Koksna Industrija d.o.o. Lukavac. Dostupno na: http://www.gikil.ba/ , 19.7.2018.
10. HIP Azotara Pančevo, Dostupno na: http://hip-azotara.rs/ , 19.7.2018.
11. International Council of Chemical Associations (ICCA), https://www.icca-chem.org/ , 21.8.2018.
12. ICL, Dostupno na: http://www.icl-uk.uk/ , 2.8.2018.
13. K+S KALI. Dostupno na: http://www.kali-gmbh.com/uken , 23.8.2018.
14. Ma'aden, https://www.maaden.com.sa/en , 10.8.2018.
15. Nutrien, Dostupno na: https://www.nutrien.com/investors/news-releases/2018-agrium-and-potashcorp-merger-completed-forming-nutrien-leader-global , 22.8.2018.
16. OCP Group, Dostupno na: http://www.ocpgroup.ma/investors/ocp-profile , 10.8.2018.
17. Petrokemija d.d. Kutina, Dostupno na: http://www.petrokemija.hr/,
18. PhosAgro, https://www.phosagro.com/ , 10.8.2018.
19. Sirius Minerals Plc., Dostupno na: https://siriusminerals.com/poly4/sales-agreements/, 15.8.2018.
20. The Mosaic Group, Dostupno na: http://www.mosaicco.com/Who_We_Are/overview.htm , 23.8.2018.
21. YARA INTERNATIONAL ASA, YaraVita – Micronutrients, Dostupno na: https://www.yara.co.uk/crop-nutrition/fertiliser/micronutrient/ , 10.8.2018.
22. YARA Italija S.pA. Ravenna. Dostupno na: https://www.yara.it/chi-siamo/yara-italia/ravenna/ , 19.7.2018.

II. B. Statističke baze

1. Državni zavod za statistiku RH. Dostupno na: http://www.dzs.hr/default.htm
2. Eurostat. Dostupno na: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home
3. Food and Agriculture Organization, FAO. Dostupno na: http://www.fao.org/home/en/

II. C. Ostali izvori

1. Agencia EFE, World, Austria. Dostupno na: https://www.efe.com/efe/english/world/at-least-1-dead-18-injured-in-explosion-austrian-gas-plant/50000262-3464497 , 13.12.2017.
2. Agriculture1.com. Dostupno na: http://www.fertilizers1.com/fertilizer-suppliers.html, 10.7.2018.

3. Agrivi, d.o.o., Upravljanje poljoprivrednom proizvodnjom. Dostupno na: http://www.agrivi.com/hr/upravljanje-poljoprivrednom-proizvodnjom , 6.8.2018.
4. Argus Media group. Dostupno na: https://www.argusmedia.com/en/fertilizer, 18.7.2018.
5. CEGH, Central European Gas Hub. Dostupno na: http://www.cegh.at/ , 5.4.2019.
6. CNN, http://edition.cnn.com/2013/04/18/us/texas-explosion/ , 4.7.2013.
7. Doing business. Dostupno na: http://www.doingbusiness.org/~/media/WBG/DoingBusiness/Documents/Profiles/Country/HRV.pdf , 30.4.2018.
8. EEX group, European Emission Allowances. Dostupno na: https://www.eex.com/en/market-data/environmental-markets/spot-market/european-emission-allowances#!/2018/12/28 , 30.1.2019.
9. Europska komisija, Nitratna direktiva. Dostupno na: http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/index_en.html
10. European Chemicals Agency, (EZ) br. 1907/2006, OJ EU 396/2006. Dostupno na: https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/99419f73-8ed6-48f9-9bba-009bdaa67186/language-hr, 15.7.2018.
11. FINA, web servisi, RGFI, javna objava. Dostupno na: http://rgfi.fina.hr/JavnaObjava-web/jsp/prijavaKorisnika.jsp , 11.4.2019.
12. Fertilizers Europe, FE, Belgija, Dostupno na: http://www.fertilizerseurope.com/site/index.php?id=317 ,
13. Global Tenders Com. Dostupno na: https://www.globaltenders.com/search-tenders.php?total=101&off=30&limit=10&inc=y&competition=&t=fertilizers&day=&mon=&year=&notice_type_new[]=&tender_type=live , 20.8.2018.
14. Government of India, Ministry of Chemicals & Fertilizers, Department of Fertilzers, Dostupno na: http://fert.nic.in/page/about-us , 6.8.2018.
15. Green Markets, Dostupno na: http://fertilizerpricing.com/
16. HERA, Godišnje izvješće o radu Hrvatske energetske regulatorne agencije za 2016. godinu, str. 126., Dostupno na: https://www.hera.hr/hr/docs/HERA_izvjesce_2016.pdf
17. Hrčak, Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske, Osmanagić Bedenik N. i Lizzul A., „Komparativna analiza obilježja kontrolera u poduzećima koja kotiraju na zagrebačkoj i frankfurtskoj burzi“ str. 5., EF ZG, Serija članaka u nastajanju, broj 11-15 (2015). Preuzeto na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=217627 , 23.8.2018
18. Hrvatska narodna banka (HNB), arhiva tečajnih lista, Dostupno na: https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/financijski-sektor/sredisnja-banka-hnb/srednji-tecaj-hnb-a, 5.4.2019.
19. Hrvatska narodna banka, Zagreb, Analize i publikacije, Bilten, Dostupno na: https://www.hnb.hr/analize-i-publikacije/redovne-publikacije/bilten, 14.6.2019.
20. Hrvatska udruga banaka, Zagreb, Dostupno na: http://www.hub.hr/sites/default/files/hub_izgledi_2_2018_final_0.pdf , 19.7.2018.
21. ICIS, Dostupno na: https://www.icis.com/resources/fertilizers/trade-flow-map-2015/
22. ICIS, Dostupno na: https://www.icis.com/about/

23. IFA (International Fertilizer Asociation), Pariz, Dostupno na: http://www.fertilizer.org/ , 27.9.2014.
24. IFA International Fertilizers Asociation, Dostupno na: https://www.fertilizer.org/En/Knowledge_Resources/Industry_Facts/En/Knowledge_Resources/Industry_Facts/Industry_Facts_Home_Page.aspx?hkey=58e629cf-c6c8-40cc-908c-542a701f1ab0
25. INA Industrija nafte, Priopćenja, https://www.ina.hr/izabran-novi-dobavljac-plina/2516 , 20.6.2018.
26. IndexMundi, Dostupno na: https://www.indexmundi.com/
27. IPL - INDIAN POTASH LIMITED, Dostupno na: http://www.indianpotash.org/Tenders.html , 12.4.2018.
28. Informa, Agribusiness intelligence, Fertecon, Dostupno na: https://agribusinessintelligence.informa.com/products-and-services/data-and-analysis/fertecon
29. Integer, Dostupno na: https://www.integer-research.com/consultancy-page/fertilizers-chemicals/
30. International Accounting Standards Board, Dostupno na: https://www.ifrs.org/groups/international-accounting-standards-board/,
31. International Fertilizer Industry Association, IFA, Francuska, Dostupno na: http://www.fertilizer.org/ ,
32. KBR, Nitrogen & Syngas 2012 Conference, Coal Gasification Technology for Ammonia Plants, Dostupno na: http://kbr.com/%2FNewsroom%2FPublications%2FWhitepapers%2FCoal-Gasification-Technology-for-Ammonia-Plants.pdf , listopad 2014.,
33. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje, metoda. Dostupno na: http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=40437 , 15.8.2018.
34. Memphis Meats, San Leandro, USA. Dostupno na: https://www.memphismeats.com/home/#aboutus, 25.4.2019.
35. Ministarstvo pravosuđa RH, Sudski registar, Dostupno na: https://sudreg.pravosudje.hr/registar/f?p=150:28:0::NO:28:P28_SBT_MBS:081183189#, 20.3.2019.
36. Ministarstvo zaštite okoliša RH, Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, Dostupno na: http://www.mzoip.hr/doc/10072015_-_petrokemija_dd_tvornica_gnojiva_kutina_.pdf, 10.6.2017.
37. Narodne novine, Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/
38. Nutrien, Dostupno na: https://www.nutrien.com/investors/news-releases/2018-agrium-and-potashcorp-merger-completed-forming-nutrien-leader-global , 22.8.2018.
39. Oxford Learning Lab, Dostupno na: http://www.oxlearn.com/arg_Marketing-Resources-PESTLE---Macro-Environmental-Analysis_11_31 , 15.9.2013.
40. Pionner, Agronomy Library, https://www.pioneer.com/home/site/us/agronomy/library/controlled-release-n-fertilizers/ , 20.8.2018.

41. Plimsoll, Worldwide Business Inteligence, Dostupno na: http://www.plimsoll.co.uk/ , 10.7.2018.
42. PLINACRO d.o.o. Zagreb, Godišnje izvješće za 2017. godinu, str. 20., Dostupno na: http://www.plinacro.hr/UserDocsImages/dokumenti/PLINACRO_GI_2017.pdf
43. Politika, Dostupno na: http://www.politika.rs/sr/clanak/419001/Bankrot-pancevacke-Azotare, 15.1.2019.
44. Profercy, Dostupno na: https://www.profercy.com/
45. Raifeissen Bank Zagreb, RBA Kvartalne analize, broj 72, siječanj 2019., Dostupno na: https://www.rba.hr/documents/20182/502115/Kvartalna%20RBA%20analiza%20broj%2072/4d997342-bf4a-6313-5a2b-a8563cd2300e , 5.4.2019.
46. Reuters, Business News, Dostupno na: https://uk.reuters.com/article/uk-austria-blast/gas-supply-from-austrian-gas-hub-back-to-normal-after-deadly-blast-idUKKBN1E70L6 , 13.12.2017.
47. Reuters, Business News, Dostupno na: https://www.reuters.com/article/us-potash-sinochem/sinochem-wont-bid-for-potash-corp-sources-say-idUSTRE69E0NL20101015 , 15.10.2016.
48. S&P Global Platts, Dostupno na: https://www.spglobal.com/platts/en , 4.7.2018.
49. The Times of India, Business, https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/there-is-enough-quality-neem-oil-for-urea-coating-govt/articleshow/59662111.cms , 15.8.2018.
50. Ujedinjene nacije. Dostupno na http://www.un.org/en/zerohunger/pdfs/ZHC%20-%20Pathways%20to%20Zero%20Hunger.pdf , 10.6.2018.
51. U.S. CHEMICAL SAFETY BOARD, West Fertilizer Final Investigation Report, objavljen 28.1.2016. Dostupno na: http://www.csb.gov/assets/1/19/West_Fertilizer_FINAL_Report_for_website_0223161.pdf , 24.7.2016.
52. Wikipedija, https://hr.wikipedia.org/wiki/Nim , 20.8.2018.
53. World Health Organization, Strategic Approach to International Chemicals Management, Dostupno na: https://www.who.int/ipcs/saicm/saicm/en/, 15.2.2019.
54. Zagrebačka burza, Dostupno na: http://zse.hr/default.aspx?id=121 ,
55. Zagrebačka burza, Prospekt uvrštenja vrijednosnice PTKM, objavljeno 5.4.2019. Dostupno na: http://www.zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=258 , 9.4.2019.

SAŽETAK RADA

Potraga za odgovorom na dilemu – da li i koliko okolina poduzeća utječe na rezultate poslovanja pojedinog poduzeća te kojoj funkciji u poduzeću bi bilo pogodno povjeriti analizu tog problema, dovodi do ključnih izazova teme ovoga rada. Odabir kontrolinga kao nositelja analize, temelji se na stavu da su objekti kontrolinga svi podsustavi menadžmenta, a zadatak je kontrolinga njihova uzajamna integracija i koordinacija. U slijedećem koraku otvara se pitanje odabira metoda analize i instrumenata koje treba upotrijebiti.

U ovom radu obrađena je uloga funkcije kontrolinga u provođenju analize vanjske okoline primjenom metode PESTLE, za analizu šire okoline i metode pet konkurentskih sila Michaela Portera, za analizu uže eksterne okoline, odnosno gospodarske grane.

Za primjer je odabrana djelatnost proizvodnje mineralnih gnojiva, a unutar nje poduzeće Petrokemija d.d. iz Kutine. U tom kontekstu su prikupljeni ilustrativni podaci iz javno dostupnih izvora te primjenom odabranih metoda i instrumenata analitički raščlanjeni, od lokalnih do globalnih svjetskih kretanja. Pitanja svrhe proizvodnje mineralnih gnojiva, društvene odgovornosti, zaštite okoliša, egzistencije i zdravlja radnika, stavljena su u kontekst s očekivanjima vlasnika te ekonomskim izazovima s kojima se promatrano poduzeće susreće. Rezultati analize trebali bi poslužiti kao jedan od izvora ulaznih podataka za izradu strategije poslovanja.

KLJUČNE RIJEČI

- Kontroling
- Instrumenti kontrolinga
- Analiza okoline poduzeća
- Mineralna gnojiva
- Proizvodnja hrane

SUMMARY

The key challenge of this paper's topic is the attempt to resolve the dilemma whether and to what extent a company's environment affects its business results, as well as which of the company functions should be conveniently entrusted with analyzing the issue. The choice of controlling as the analyst bearer is based on the view that all subsystems of management are the objects of controlling. The task of controlling is their integration and coordination. The next step opens up the question of selecting the analysis method and the instruments to be used.

This paper deals with the role of the controlling function in conducting the analysis of the external environment using the PESTLE method for the analysis of the wider environment, and Michael Porter's method of five competing forces for the analysis of the narrower external environment, i.e. industry sector.

As an example, the activity of mineral fertilizer production was selected, specifically Petrokemija d.d. Fertilizer Company from Kutina. In this context, illustrative data was collected from publicly available sources. It was studied and analyzed by the application of selected methods and instruments, from local to global world trends. The issues related to the purpose of production of mineral fertilizers, social responsibility, environmental protection, and the subsistence and health of the employees were placed in the context of the expectations of the owners and the economic challenges that the company is facing. The results of the analysis should serve as one of the input sources for the development of the business strategy.

KEYWORDS

- Controlling
- Controlling instruments
- Company environment analysis
- Mineral Fertilizers
- Food production

ŽIVOTOPIS

Ime i prezime:	BRANKO GRUBIĆ
Datum rođenja:	14. svibnja 1961.
Adresa:	44320 Kutina, Kneza Domagoja 9
Mobitel:	00385-99-3139-085
E-mail:	branko.grubic1@sk.t-com.hr

Obrazovanje

2011. –	Specijalistički poslijediplomski studij „Kontroling“, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
1980. – 1985.	Studij ekonomije – smjer Informacijski sistemi u udruženom radu, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
1976. – 1980.	Srednja škola, smjer Matematičko – informatički, Srednjoškolski centar u Kutini,

Radno iskustvo

2019. -	Savjetnik uprave za strategiju i razvoj, Petrokemija d.d. Kutina
2013. - 2018.	Direktor kontrolinga, Petrokemija d.d. Kutina
2007. – 2013.	Rukovoditelj strateškog kontrolinga, Petrokemija d.d. Kutina
1994. – 2007.	Glavni analitičar, Služba plana i analize, Petrokemija d.d. Kutina
1989. – 1994.	Pomoćnik rukovoditelja Službe za plan, analize i statistiku, INA Petrokemija Kutina
1988. – 1989.	Javna funkcija, Grad Kutina
1986. – 1988.	Analitičar planer, INA Petrokemija Kutina
1985. – 1986.	Pripravnik, Moslavački list Kutina

Vještine

- MS Office paket
- Engleski jezik – aktivno

POPIS SLIKA

Slika 1. Koncepcija kontrolinga 8
Slika 2. Shematski prikaz analize okoline poduzeća 11
Slika 3. Svjetski pregled trgovanja mineralnim gnojivima i sirovinama 19
Slika 4. Promotivni prikaz ciljeva „ZERO HUNGER CHALENGE“ 21
Slika 5. Prihod od prodaje mineralnih gnojiva članica Fertilizers Europe 2006. – 2017. 23
Slika 6. Panoramski pogled na postrojenja Petrokemije d.d. Kutina 24
Slika 7. Ostvareni financijski rezultati Petrokemije d.d. Kutina 2014. – 2018. godina 25
Slika 8. Struktura pasive Petrokemije d.d. Kutina 2014. – 2018. godina 26
Slika 9. Struktura aktive Petrokemije d.d. Kutina 2014. – 2018. godina 27
Slika 10. Struktura ostvarenog financijskog rezultata Petrokemije d.d. Kutina 2018. godinu 28
Slika 11. Panoramski pogled na Luku Šibenik 28
Slika 12. Pregled kretanja ključnih pokazatelja gospodarske aktivnosti u RH 2014. – 2021.g. 35
Slika 13. Pregled kretanje fizičkog obujma poljoprivredne proizvodnje u razdoblju 2009. - 2017. 37
Slika 14. Pregled ostvarenih investicija i amortizacije Petrokemije d.d. Kutina u razdoblju 2014. - 2018. 41
Slika 15. Remont postrojenja Petrokemije d.d. Kutina u srpnju 2018. godine 42
Slika 16. Krajolik dan nakon eksplozije (18.04.2013.g.) u tvornici gnojiva The West fertilizer Company, Texas 48
Slika 17. Požar na plinskom čvorištu Baumgarten u Austriji 2017. godine 49
Slika 18. Količina ugljičnog dioksida ispuštena u atmosferu po proizvedenoj toni proizvoda AN 50
Slika 19. Kretanje cijena naknada za ispuštanje CO_2 EUA u razdoblju 2014-2018.g. 51
Slika 20. Kretanje cijena prirodnog plina na čvorištu CEGH za razdoblje 2014. – 2018. godine 56
Slika 21. Kretanje cijena poluproizvoda DAP za razdoblje 2004. – 2018. 58
Slika 22. Kretanje cijena sirovine kalijev klorid za razdoblje 2004. – 2018. 58
Slika 23. Ostvarena ukupna prodaja mineralnih gnojiva u razdoblju 2014. – 2018. godina 60
Slika 24. Ostvarena prodaja mineralnih gnojiva po tržištima u razdoblju 2014. – 2018. godina 61
Slika 25. Kretanje cijene mineralnog gnojiva Urea u razdoblju 2004. – 2018. godina 61
Slika 26. Uzgoj salate na svemirskoj postaji NASA-e 68
Slika 27. Bilanca proizvodnje, uvoza, izvoza i potrošnje mineralnih gnojiva u Europskoj uniji prosudba 2017. godina 77
Slika 28. Potrošnja mineralnih gnojiva u Europskoj uniji u razdoblju 1980. – 2018. godina 78
Slika 29. Međuodnos cijene prirodnog plina na čvorištu CEGH (Austrija) i cijene mineralnog gnojiva Urea na paritetu luke Yuzhny (Ukrajina) u razdoblju 2014. – 2018. godina 79

POPIS TABLICA

Tabela 1. Pregled osnovnih instrumenata upravljanja 10
Tabela 2. Račun dobiti i gubitka Petrokemije d.d. 2014. – 2018. 25
Tabela 3. Struktura Poslovnih rashoda Petrokemije d.d. 2014. – 2018. godina 26
Tabela 4. Doing Business - Hrvatska 2019. (učinkovitost poslovne regulative) 45
Tabela 5. Struktura dobavljača u Republici Hrvatskoj 2014. – 2018. godina 55
Tabela 6. Struktura dobavljača iz inozemstva 2014. – 2018. godina 55
Tabela 7. Struktura kupaca u Republici Hrvatskoj 2014. – 2018. godina 62
Tabela 8. Struktura kupaca u izvozu 2014. – 2018. godina 63
Tabela 9. Ključni rizici šire okoline Petrokemije d.d. 73
Tabela 10. Ključni rizici uže okoline Petrokemija d.d. 82
Tabela 11. Primjer SWOT matrice poduzeća Petrokemija d.d. 88

POPIS KORIŠTENIH KRATICA

- AN – Amonijev nitrat, dušično gnojivo (33,5%) ili sirovina za izradu eksploziva (34,8% N)
- BASF – Međunarodna kompanija, kratica od "Badische Anilin & Soda-Fabrik"
- BAT – Najbolja raspoloživa tehnologija (engl. Best Avaiable Technologies)
- CERP - Centar za restrukturiranje i prodaju
- DAP – Diamonijev fosfat
- DTF – Udaljenost do najbolje ocijenjenog (engl. Distance To Frontier)
- EBITDA - dobit prije kamata, poreza i amortizacije
- ECHA - Europska agencija za kemikalije (engl. European Chemicals Agency)
- ERC - kategorija ispuštanja u okoliš (engl. Environmental Release Category)
- EUSES - EU sustav za evaluaciju tvari (engl. European Union System for the Evaluation of Substances)
- GPS - Globalna strategija proizvoda (engl. Global Product Strategy)
- ICCA - Međunarodno vijeće kemijskih udruga (engl. International Council of Chemical Associations)
- IFA - Međunarodno udruženje proizvođača mineralnih gnojiva (engl. International Fertilizer Asociation, Pariz)
- INA – INA Industrija nafte d.d. Zagreb
- IT – Informatička tehnologija
- IPPC direktiva - Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša (engl. Integrated Pollution, Prevention and Control)
- KAN – Kalcijsko amonijski nitrat (27% N), dušično gnojivo u poljoprivredi
- LNG – Ukapljeni zemni plin (engl. Liquified Natural Gas)
- MAP – Monoamonijev fosfat
- MOP - kalijev klorid (engl. Muriate Of Potash)
- MRP - maksimalna maloprodajna cijena (engl. - Maximum Retail Prices).
- N – dušik
- NASA – Američka svemirska agencija (engl. National Aeronautics and Space Administration)
- NBPT – dodatak gnojivima, inhibitor za Ureu, (engl. N-(n-butyl) thiophosphoric triamide)
- NPK – kompleksno gnojivo u poljoprivredi (dušik + fosfor + kalij)
- OHSAS 18001 – međunarodne smjernice izgradnje sustava upravljanja zaštitom na radu i zdravljem zaposlenika (engl. Occupational Health and Safety Assessment Specification)
- PPD – Prvo plinarsko društvo d.o.o. Vukovar
- PSP – podzemno skladište plina
- REACH – Uredba o registriranju, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (engl. Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of CHemicals)
- ROE – Povrat na glavnicu (engl. ROE – Return On Equity)
- SAICM - Strateški pristup međunarodnom upravljanju kemikalijama (engl. Strategic Approach to International Chemicals Management)
- SDG – Ciljevi održivog razvoja (engl. Sustainable Development Goals),
- SCR - selektivna katalitička redukcija (engl. Selective Catalytic Reduction)
- UN – Ujedinjene nacije
- UREA - dušično gnojivo u poljoprivredi (46% N)
- ZHC - Izazov nulte gladi (engl. Zero Hunger Challenge)