

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
AGRONOMSKI FAKULTET

**UTJECAJ PRIMJENE NAČELA ODRŽIVE POLJOPRIVREDE  
NA KONKURENTNOST ZEMALJA U RAZVOJU**

DIPLOMSKI RAD

Marin Curać

Zagreb, srpanj, 2017.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
AGRONOMSKI FAKULTET**

Diplomski studij:  
Agrobiznis i ruralni razvitak

**UTJECAJ PRIMJENE NAČELA ODRŽIVE POLJOPRIVREDE  
NA KONKURENTNOST ZEMALJA U RAZVOJU**

DIPLOMSKI RAD

Marin Curać

Mentor: prof. dr. sc. Ramona Franić

Neposredni voditelj: dipl. ing. agr. Mateja Jež Rogelj

Zagreb, srpanj, 2017.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
AGRONOMSKI FAKULTET**

**IZJAVA STUDENTA  
O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Ja, **Marin Curać**, JMBAG 601983 21 0178085632 8, rođen 7.10.1991. u Korčuli,  
izjavljujem da sam samostalno izradio diplomski rad pod naslovom:

**UTJECAJ PRIMJENE NAČELA ODRŽIVE POLJOPRIVREDE NA KONKURENTNOST ZEMALJA U  
RAZVOJU**

Svojim potpisom jamčim:

- da sam jedina autorica/jedini autor ovoga diplomskog rada;
- da su svi korišteni izvori literature, kako objavljeni tako i neobjavljeni, adekvatno citirani ili parafrazirani, te popisani u literaturi na kraju rada;
- da ovaj diplomski rad ne sadrži dijelove radova predanih na Agronomskom fakultetu ili drugim ustanovama visokog obrazovanja radi završetka sveučilišnog ili stručnog studija;
- da je elektronička verzija ovoga diplomskog rada identična tiskanoj koju je odobrio mentor;
- da sam upoznata/upoznat s odredbama Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu (Čl. 19).

U Zagrebu, dana \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Potpis studenta / studentice*

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
AGRONOMSKI FAKULTET**

**IZVJEŠĆE**

**O OCJENI I OBRANI DIPLOMSKOG RADA**

Diplomski rad studenta **Marin Curać**, JMBAG 601983 21 0178085632 8, naslova

**UTJECAJ PRIMJENE NAČELA ODRŽIVE POLJOPRIVREDE NA KONKURENTNOST ZEMALJA U  
RAZVOJU**

obranjen je i ocijenjen ocjenom \_\_\_\_\_, dana \_\_\_\_\_.

Povjerenstvo:

potpisi:

- |    |                                   |                     |       |
|----|-----------------------------------|---------------------|-------|
| 1. | prof. dr. sc. Ramona Franić       | mentor              | _____ |
|    | Mateja Jež Rogelj dipl. ing. agr. | neposredni voditelj | _____ |
| 2. | doc. dr. sc. Ornella Mikuš        | član                | _____ |
| 3. | prof. dr. sc. Ivica Kisić         | član                | _____ |

## Zahvala

Zahvaljujem se svojoj mentorici prof. dr. sc. Ramoni Franić i neposrednoj voditeljici dipl. ing. agr. Mateji Jež Rogelj i asistentici Tihani Ljubaj na ukazanom povjerenju, stručnim savjetima i strpljenju prilikom pisanja ovog diplomskog rada.

Hvala svim profesorima i profesoricama od kojih sam mnogo naučio i hvala svim kolegama i kolegicama s kojima su ove godine studija postale još zabavnije.

Najviše hvala mojoj obitelji na bezuvjetnoj pomoći i podršci tijekom svih mojih godina školovanja.

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
1.1. Cilj rada .....	3
2. Materijali i metode .....	4
3. Održiva poljoprivreda .....	5
3.1. Pojam održive poljoprivrede .....	5
3.2. Ciljevi održive poljoprivrede.....	6
4. Konkurentnost .....	8
4.1. Pojam konkurentnosti .....	8
4.2. Regulativa vezana za konkurentnost .....	9
4.3. Polluter Pays princip .....	11
4.4. Internalizacija eksternalija zemalja u razvoju .....	13
4.5. Uvođenje načela „zagađivač plaća“ u zemljama u razvoju .....	16
5. Održiva poljoprivreda i konkurentnost .....	17
5.1. Proizvodnja i potrošnja kakaovca u zemljama u razvoju.....	17
5.2. Eksternalizacija proizvodnje kakaovca .....	19
5.3. Opcije i ograničenja prilikom sustava održive proizvodnje kakaovca .....	20
5.4. Trošak internalizacije .....	21
6. Utjecaj trgovine i proizvodnje papra kao dijela održive poljoprivrede na zemlje u razvoju	24
7. Usporedba kakaovca i papra obzirom na održivu poljoprivredu .....	27
8. Zaključak.....	28
9. Popis literature .....	31
Životopis autora.....	34

## **Sažetak**

Diplomskog rada studenta Marin Curać, naslova

### **UTJECAJ PRIMJENE NAČELA ODRŽIVE POLJOPRIVREDE NA KONKURENTNOST ZEMALJA U RAZVOJU**

Cilj rada je utvrditi kako na konkurentnost poljoprivredne proizvodnje zemalja u razvoju utječe primjena okolišnih standarda, s naglaskom na ekološku dimenziju.

Države koje poštuju načela održivog razvoja u poljoprivredi i obvezu poštovanja okolišnih standarda u kojima je poljoprivreda važna gospodarska djelatnost i okosnica izvoza, nove regulative smatraju trgovinskim barijerama.

Rad se zasniva na istraživanjima proizvodnje kakaovca u zemljama u razvoju i papra u malezijskoj pokrajini Sarawak.

Rezultati pokazuju kako su strože regulative pri zaštiti okoliša i povećanje troškova kod primjene kemijskih proizvoda potaknule farmere na proizvodnju ekološkog papra te se poboljšala tržišna konkurentnost kod proizvodnje crnog i bijelog papra u Maleziji. S druge strane, proizvodnja kakaovca na ekološki prihvatljiv način zahtjeva ogromna ulaganja od strane vlade. Svaki proizvođač ima različitu strukturu troškova tako da bi internalizacija vanjskih učinaka mogla rezultirati većim proizvodnim troškovima u nekim zemljama te manjima u drugim.

Ključne riječi: zemlje u razvoju, održiva poljoprivreda, konkurentnost

## Summary

Of the master's thesis – student **Marin Curać**, entitled

### **UTJECAJ PRIMJENE NAČELA ODRŽIVE POLJOPRIVREDE NA KONKURENTNOST ZEMALJA U RAZVOJU**

The aim of the thesis/paper is to determine how the change of the environmental standards affects the competitiveness of the agricultural production in developing countries with a particular emphasis on the ecological dimension.

Some countries incorporate the principles of sustainable development in agriculture and comply with the obligations of the ecological standards, according to which agriculture is an important economic activity as well as the mainstay of export. Nevertheless, these countries consider them (the regulations) trade barriers.

The thesis/paper is based on the research of the cocoa production in developing countries and the pepper production in the Malaysian region of Sarawak.

The results show that stricter regulations in the environment protection together with the increase of expenses and the use of chemical products have encouraged farmers to produce ecological pepper, which resulted in an improved market competitiveness in the production of white and black pepper in Malaysia. On the other hand, the production of cocoa in an ecologically acceptable way requires vast investments on the part of the government. Each producer has a different expense structure and as a result, the internalization of the outside effects causes/generates higher production expenses in some and lower in other countries.

Keywords: developing countries, sustainable agriculture, competitiveness



## 1. Uvod

U posljednjih nekoliko godina došlo je do nastanka većeg broja radova na temu suvremenog industrijskog i prehrambenog sustava koji sada formira novo područje za sociološka istraživanja. Ono se definira kao sociologija poljoprivrede i hrane. Sociologija globalnog sustava hrane i prehrambenog režima izrasla je iz nove ruralne sociologije kasnih 1970-ih i ranih 1980-ih, ali se sve više odvaja od nje. Dominantan trend na selu tijekom prošlog stoljeća i kasnije shvaća se na prvi pogled kao oslobađanje resursa ruralnog rada, kasnije i sela, u nepoljoprivredne svrhe (Tovey, 1997). U ovom radu riječ će biti o održivoj poljoprivredi kao jednom takvom novijem pravcu i značaju koji ona ima za društvo. Uvođenjem načela održivog razvoja u poljoprivredu i obvezom poštivanja okolišnih standarda postavlja se pitanje kako će nova pravila utjecati na konkurentnost. Zemlje u kojima je poljoprivreda važna gospodarska djelatnost i okosnica izvoza, nove regulative smatraju trgovinskim barijerama.

Kroz rad je objašnjen pojam okoliša i čovjeka odnosno održive poljoprivrede kao i povijesni razvoj iste. Kao osnovni cilj održive poljoprivrede ističe se optimiziranje zdravlja i produktivnosti međusobno ovisnih zajednica živih organizama tla, biljaka, životinja i ljudi, te smanjenje onečišćenja okoliša i prirode, stvaranje novih socijalnih i gospodarskih odnosa te novog odnosa čovjek – priroda. U nastavku se donose značajke održive poljoprivrede u zemljama u razvoju te njen utjecaj na konkurentnost tih zemalja s obzirom na ovu vrstu poljoprivrede.

U radu je definirano koje su to zemlje u razvoju kao i navedeni temeljni čimbenici koji utječu na konkurentnost tih zemalja. Kada se želi definirati pojam država u razvoju, u samom početku postoji problem koji se na početku čini zanemariv, ali nakon dužeg analiziranja postane vrlo važan. Posebna definicija za «razvoj» ne postoji, ali postoje mnoga, neki puta zbunjujuća, stajališta o održivom razvoju. Kada se govori o razvoju, moguće se pozvati na ekonomske aspekte procesa ekonomskih, društvenih, političkih i kulturnih promjena u društvu, primjerice ekonomskog razvoja. Ekonomski razvoj uključuje strukturne promjene, promjene u uzorcima zaposlenika i ekonomskim aktivnostima, promjene u institucijama i stavovima.

Definicija razvijenosti odnosno nerazvijenosti je do danas bilo mnogo, ali se države najčešće definiraju s obzirom na to ubrajamo li ih u zemlje prvog, drugog ili trećeg svijeta. Kada se govori o državama u razvoju najčešće se misli na treći svijet. Termin treći svijet potječe iz perioda hladnog rata. Danas se taj termin koristi prije svega za države u razvoju u Africi i Južnoj Americi, jer je velik broj siromašnih država prihvatilo taj naziv kao opis situacije u kojoj se nalazi.

Kada se govori o zemljama u razvoju može se reći da one imaju relativno nizak standard življenja, nerazvijenu industriju i srednji ili nizak Indeks ljudskog razvoja (HDI). U ovim zemljama nizak je prihod po glavi stanovnika, rašireno siromaštvo, i nizak prihod od kapitala. Za ove zemlje moguće je naći i skraćenicu LDC (*Less developed country*) ili LEDC (*Less economically developed country*) koju geografi koriste da kažu da je zemlja slabo ekonomski razvijena, što obično uključuje i ostale faktore ljudskog razvoja.

U leksikonu trećeg svijeta države u razvoju prikazane su kao države koje su u međunarodnom gospodarstvu prisutne na asimetričan za njih štetan način. Njihova proizvodna struktura na svjetskom tržištu je usmjerena na zadovoljenje potreba najrazvijenijih zemalja,

Prema Rauschnig i sur. (1997) Organizacija Ujedinjenih naroda razlikuje tri vrste zemalja u razvoju:

- najmanje razvijene države (*Least Developed Country*) čiji BDP je maksimalno 699\$, pismenost starijih od 15 godina je 20%, a u cjelokupnom gospodarstvu industrija je prisutna sa 10% (većina tih država je u Africi, Srednjoj i Južnoj Africi, Aziji i Oceaniji),
- najviše pogođene države (*Most Seriously Affected Country*) u koje spadaju države koje su najviše pogođene radi podizanja cijene nafte 1973. godine što je rezultiralo iznimno visokim vanjskim zaduživanjima, a pored toga je zabilježeno veliko povećanje uvezenih dobara naspram izvezenih i
- države u razvoju s geografskim ograničenjima koje povezuje postojanje sličnih problema (posebna su skupina male otočne države koje su periferne i prilično ugrožene radi porasta razine mora).

Najviše država u razvoju nalazi se u Aziji i Južnoj Americi. Do nedavno je Južna Amerika bila simbol nestabilnosti i najsporijeg gospodarskog rasta među svim zemljama u razvoju.

U ovome radu naglasak je na problemima država u razvoju s obzirom na održivu poljoprivredu kao i perspektive, izazove i šanse razvijanja konkurentnosti tih zemalja. Stoga su nadalje navedeni primjeri utjecaja održive poljoprivrede na konkurentnost zemalja u razvoju, pri čemu se spominje primjer kakaovca i papra.

Odnos između ciljeva zaštite okoliša i industrijske konkurentnosti se obično smatrao kao onaj koji uključuje kompromis između društvene koristi i privatnih troškova. Pitanje je kako uravnotežiti želje društva za zaštitom okoliša s ekonomskim teretom za industriju. Uokvireno na ovaj način, poboljšanje okoliša postaje neka vrsta natjecanja. Ekonomisti kao grupa su otporni na ideju da dobro kreirani ekološki propisi mogu dovesti do poboljšanja konkurentnosti, što je u najmanju ruku čudno s obzirom da su u nekom drugom kontekstu, ekonomisti spremni tvrditi da tehnološke promjene nadvladavaju predviđanja, široko definiranih troškova okoliša (Porter i Van der Linde, 2009).

## **1.1. Cilj rada**

Cilj rada je utvrditi kako na konkurentnost poljoprivredne proizvodnje zemalja u razvoju utječe primjena okolišnih standarda, s naglaskom na ekološku dimenziju. U ostvarivanju zajedničkog cilja poboljšanja društvenog blagostanja kroz poboljšanje kvalitete života javljaju se sukobi između zagovaratelja trgovinske liberalizacije i zaštite okoliša. Stoga će se u radu ustanoviti veza i utjecaj liberalizacije na okoliš, te politika zaštite okoliša na trgovinu zemalja u razvoju.

## 2. Materijali i metode

U radu je korištena metoda deskripcije kojom su detaljno objašnjeni pojmovi i osnovna terminologija i klasifikacija vezana za samu temu rada. Analizirali su se radovi vezani uz utjecaj poštivanja načela održive poljoprivrede na konkurentnost poljoprivredne proizvodnje zemalja u razvoju. Kao dva temeljna rada na kojima se došlo do zaključka su radovi dr. Khalida Abdula Rahima i njegove kolegice Audrey Liwan, „*Harmonizing trade and environment conflicts: win, lose or draw*“ i „*Competitiveness with Sustainable Agriculture: Win, Lose or Draw?*“ koji opisuju proizvodnju i distribuciju kakaovca u zemljama u razvoju i papra u malezijskoj pokrajini Sarawak. Postoje i drugi radovi koji se bave sličnom problematikom i koji su uzeti u obzir prilikom pisanja ovog diplomskog rada, ali ove dvije studije slučaja predstavljaju najbolji primjer kojim želimo dokazati utjecaj primjene načela održive poljoprivrede na konkurentnost zemalja u razvoju.

### 3. Održiva poljoprivreda

#### 3.1. Pojam održive poljoprivrede

Koncept održive poljoprivrede podrazumijeva razradu brojnih načela i djelovanja koja su preduvjet osmišljene provedbe koncepta. U održivoj poljoprivredi obiteljsko gospodarstvo, posjed ili farma predstavlja „temelj“ čija je najvažnija sastavnica tlo koje je jedan od glavnih preduvjeta prakticiranja održive poljoprivrede. Uz tlo, održiva poljoprivreda i održiva proizvodnja hrane zavisi o racionalnom korištenju vode za natapanje, za potrebe ratarstva, uzgoja stoke, a napose za akvakulturu (Hajduković i sur., 2014). Pokreti za alternativnu ili održivu poljoprivredu se često spominju u kontekstu utjecaja očuvanja okoliša na suvremeni život (Tovey, 1997).

U ekološkom smislu održivost se može definirati kao način po kojem biološki sustavi ostaju raznoliki i produktivni tijekom vremena. Za ljude ona je potencijal za dugoročno održavanje blagostanja koje pak ovisi o blagostanju prirodnog svijeta i odgovornoj uporabi prirodnih resursa, te se često koristi termin održivi razvoj (Održivost, 2016).

Održiva proizvodnja je sveobuhvatan sustav upravljanja farmom i proizvodnjom hrane koji kombinira najbolje ekološke standarde, visok nivo bioraznolikosti, očuvanje prirodnih resursa, primjenu standarda dobrobiti životinja i proizvodne metode u skladu sa sklonostima određenih potrošača proizvoda, uz upotrebu prirodnih tvari i procesa (Mirecki i sur., 2011). Kod održive poljoprivrede poljoprivrednici se potiču da uzmu u obzir vanjsko okruženje kod troškova i upravljanja proizvodnim aktivnostima hrane, kako bi izbjegli neke dodatne nepogodnosti. Organski uzgoj inzistira da je „okolina“ interna za uzgoj, u određivanju prioriteta pitanja kvalitete i održivosti hrane koju bi poljoprivrednici proizvodili. S točke gledišta organskog pokreta, ideja da posao suvremenog poljoprivrednika nije proizvodnja hrane, ali da „proizvodnja sa sela“, koju mnogi kreatori državne politike i ekološki lobisti uzimaju zdravo za gotovo, ima smisla.

Većina rasprava o održivoj poljoprivredi tretira ekološku poljoprivredu kao skup poljoprivredne proizvodnje, tehnike i prakse za koju se smatra da se izrazito razlikuje od konvencionalne poljoprivredne prakse, uglavnom zbog onoga što oni ne upotrebljavaju, a to su sustavi proizvodnje, distribucije i trgovine koji su otvoreni i nepristrani te koji vode računa o stvarnim troškovima životne sredine i socijalnim troškovima (Mirecki i sur., 2011).

Koristi za društvo od ekološke poljoprivrede očituju se u nezagađivanju tla, vode i zraka te nezagađivanju hrane, pri čemu je važno naglasiti da koncept ekološke poljoprivrede ne podrazumijeva jednake trgovačke puteve uobičajene za konvencionalno proizvedenu hranu (Puđak i Bokan, 2011). Iako je održiva poljoprivreda uvijek održiva, nije svaka održiva poljoprivreda i ekološka (koja je samo jedna njezina varijanta). Ipak u kontekstu održivosti, ekološka se poljoprivreda drži konkretnom velikom vizijom (Cifrić, 2003).

### **3.2. Ciljevi održive poljoprivrede**

Poljoprivredna proizvodnja je održiva samo ukoliko je profitabilna, odnosno korisna za obitelji i zajednice kojima osigurava odgovarajući prihod i kvalitetu života, uz očuvanje životne sredine. U skladu s time, održiva poljoprivreda podrazumijeva postizanje ciljeva koji se odnose na:

- ekonomsku,
- socijalnu i
- održivost životne sredine (Mojsijev, 2016).

Važno je istaknuti da ekonomska održivost podrazumijeva da u sustavu tržišne ekonomije i postojećim uvjetima vrednovanja, svaka proizvodnja, ma koliko da je poželjna s aspekta očuvanja resursa i životne sredine općenito, mora biti ekonomski opravdana. Ukoliko to nije, ona nije i ne može biti održiva. U skladu s time, socijalna održivost podrazumijeva visoku kvalitetu života ljudi koji žive i rade na farmi, kao i lokalne zajednice kojoj pripadaju. Kada je riječ o održivosti životne sredine, vrijedi naglasiti da se održiva poljoprivredna proizvodnja može promatrati kao upravljanje ekosustavom, odnosno kompleksnim odnosima između zemljišta, vode, biljaka, životinja, klime i ljudi.

Svi ovi faktori trebaju se integrirati u produktivan sustav, koji je neškodljiv za životnu sredinu, ljude i ekonomske uvjete tamo gdje je proizvodnja locirana. Nadalje, osnovni cilj održive poljoprivrede je optimizirati zdravlje i produktivnost međusobno ovisnih zajednica živih organizama tla, biljaka, životinja i ljudi, nastojati smanjiti onečišćenje okoliša i prirode, stvoriti socijalne i gospodarske odnose te novi odnos čovjek – priroda.

U skladu s European Commission (2012) kao ostali ciljevi mogu se navesti sljedeći:

- sigurna proizvodnja zdrave i kvalitetne hrane,
- sigurnost na farmama,
- očuvanje prirodnih resursa,
- osiguranje ekonomske održivosti,
- pružanje usluga za raznolikost ekosustava (staništa, geni, vrste),
- upravljanje selom i
- poboljšanje kvalitete života u poljoprivrednim područjima.

Kada govorimo o očuvanju prirodnih resursa treba spomenuti da se ono što je preuzeto iz okoliša vraća natrag, tako da resursi poput vode, tla i zraka budu dobro očuvani za buduće generacije. Kemijski inputi kao što su gnojiva i pesticidi koriste se razborito. Održiva poljoprivreda također ima ulogu u ublažavanju klimatskih promjena i prilagodbe na njih. Osiguranje ekonomske održivosti podrazumijeva da farme generiraju dovoljno prihoda za daljnji napredak. Održive farme pomažu jačanju gospodarstva i doprinose uravnoteženom teritorijalnom razvoju. Kada je riječ o pružanju usluga za raznolikost ekosustava, treba naglasiti da poljoprivreda pruža vrijedne usluge, kao što su voda i očuvanje tla i skladištenje ugljika. Nadalje, upravljanje selom odnosi se na farme koje upravljaju zemljištem, bave se očuvanjem vrijednih staništa i biološke raznolikosti i pritom održavaju atraktivne krajolike koji inače ne postoje. Na posljetku, poboljšanje kvalitete života u poljoprivrednim područjima odnosi se na činjenicu da poljoprivreda daje doprinos kvaliteti života, primjerice pružajući pristojne uvjete rada.

## 4. Konkurentnost

### 4.1. Pojam konkurentnosti

Konkurentnost se definira kao produktivnost kojom država ili poduzeće koristi svoje ljudske resurse, kapital i prirodne resurse. Konkurentnost je višedimenzionalni fenomen – nužno prisutan na razini poduzeća, sektora i nacije u cjelini. Prema definiciji OECD-a, konkurentnost je sposobnost zemlje da u slobodnim i ravnopravnim tržišnim uvjetima proizvede robe i usluge koje prolaze test međunarodnog tržišta, uz istovremeno zadržavanje i dugoročno povećanje realnog dohotka stanovništva (Grgić i sur., 2016).

Konkurentnost je sposobnost postizanja uspjeha na tržištima koja vodi k visoko produktivnom gospodarstvu i poboljšanom životnom standardu cjelokupnog stanovništva. Prihvatanje koncepta konkurentnosti ključno je pitanje za daljnji razvoj jer su brojna istraživanja pokazala snažnu vezu između pokazatelja konkurentnosti i dinamike gospodarskog rasta, a to povratno utječe na privlačenje stranih ulaganja, ublažavanje siromaštva i nejednakosti, političku stabilnost i drugo (Bejaković, 2009).

Analiza konkurentnog položaja i uspješnosti poslovanja poduzeća zasniva se ponajprije na analizi industrije unutar koje poduzeće obavlja svoju djelatnost (Tipurić, 1996). Konkurentska prednost nalazi se u srži poslovanja poduzeća na konkurentskim tržištima. Međutim, u današnje vrijeme mnoga su poduzeća izgubila konkurentsku prednost u svojoj utrci za rastom i u potrazi za diversifikacijom. Poduzeća su suočena sa sporijim rastom, kao i s domaćim i globalnim konkurentima koji se u tržišnoj bitki više ne ponašaju kao da je tržište dovoljno veliko za sve (Porter, 2008).

Konkurentska strategija obuhvaća planove, šanse i odluke koje koristi kompanija za bolju profitabilnost i uspjeh. Dobra strategija daje poticaj za poslovni uspjeh, dok pogrešna ili slaba strategija može dovesti do toga da poduzeće ili kompanija ostane bez posla.

Poslovna strategija se bavi sučeljavanjem između organizacije i njezinog tržišnog okružja, a uključuje tri elementa (Collins i Devanna, 2002):

- djelokrug,
- poziciju i
- ciljeve.

K tome, poslovna strategija je sredstvo kojim organizacija stvara i/ili uravnotežuje promjenu



okružja. Također, vrijedi spomenuti da je ona uvijek uvjetna, što znači da izbor strategije ovisi o uvjetima u okružju i unutar poduzeća. Kako navode neki autori, strategija je dio intelektualne aktivnosti, ona postoji u umovima menadžera (Collins i Devanna, 2002). Može se reći da je strategija objedinjavajući okvir koji daje koherenciju i usmjerenje akcijama poduzeća kako bi se ostvarila i zadržala konkurentna prednost, a uključuje glavne ciljeve, planove, politike, inicijatore aktivnosti, alokaciju ključnih resursa, kao i obrasce ponašanja poduzeća u interakciji s okolinom. Osim toga, strategija treba uključiti razmatranje kako poduzeće može stvoriti, ili se u najmanju ruku, pripremiti na industrije budućnosti, istodobno vodeći računa o postojećim djelatnostima.

## **4.2. Regulatorna vezana za konkurentnost**

Održivom poljoprivredom se uspostavljaju i razvijaju konkurentski oblici proizvodnje i konkurentna poljoprivredna gospodarstva, čime održiva poljoprivreda postaje važan dio ukupnog razvoja ruralnih sredina.

Regulatorna vezana za konkurentnost i održivu poljoprivredu odnosi se na model konkurentnosti po kojem:

- poduzeća ne donose uvijek optimalne odluke (nesavršene informacije, nisu otkrivene profitabilne prilike za inovacije) i
- ne posluju u svijetu u kojem mogu odabrati samo dobre odluke (Porter i Van der Linde, 2009).

Pravilno oblikovane regulatorne imaju sljedeće prednosti:

- ukazuju na vjerojatne i moguće nedostatke u korištenim resursima te moguća tehnološka poboljšanja,
- fokusiranjem na prikupljanje informacija (o emisiji štetnih plinova) mogu polučiti velike koristi povećanjem svjesnosti poduzeća,
- smanjuju neizvjesnost da će ulaganja u skladu s okolišnim standardima biti vrijedna,
- stvaraju pozitivan pritisak koji motivira inovacije i napredak (važnost vanjskog pritiska na inovacije),

- u prijelaznom razdoblju (na primjenu inovacija kako bi se poštivali standardi) omogućuju da jedno poduzeće napreduje i osigurava konkurentne prednosti zbog nepoštivanja regulative i neuvođenja inovacije,
- u početnom razdoblju, dok učenje još ne smanjuje troškove uvođenja inovacije, osiguravaju kvalitetu okoliša (Porter i Van der Linde, 2009).

Važno je napomenuti da stroge regulative osiguravaju više inovacija i bolje neutraliziranje troškova. Postoje dva oblika inovacija kao odgovor na regulative. Prvi se odnosi na to da se poduzeća nauče kako se nositi sa onečišćenjem (kada do njega dođe), odnosno kako upravljati zagađenjem. Na ovaj način se smanjuje trošak sukladnosti s kontrolom, ali se ništa drugo ne mijenja. Drugi oblik inovacija se odnosi na utjecaj na okoliš dok istovremeno poboljšava proizvod/proces na koji se regulativa (i inovacija odnosi). U pojedinim slučajevima neutraliziranje može nadmašiti troškove poštivanja regulative (Porter, Van der Linde, 2009).

U skladu s time, može se navesti primjer Njemačke koja je uvela standarde recikliranja ranije i na taj način osigurala svojim poduzećima prednost u razvoju proizvoda (manja i jednostavnija pakiranja). Nacionalni standardi mogu predvidjeti i biti u skladu s globalnim standardima.

Porter i Van der Linde početkom 1990-ih iznose tezu kako poštivanje regulativa može pozitivno utjecati na poslovanje (Porter i Van der Linde, 2009). Ovaj primjer ima i svoje kritike kao što su ekonomski otpad koji uključuje nepotrebno, nedovoljno ili nepotpuno iskorištavanje resursa, dodatni troškovi vezani uz upravljanje, skladištenje i odlaganje otpada, loše upravljanje procesom. Troškovno najbolji način poboljšanja kvalitete proizvoda je ugradnja kontrole kvalitete u opći proces. Postoje studije koje visoke troškove usklađivanja s regulativama smatraju dokazom postojanja fiksne ravnoteže (*tradeoff*) regulative i konkurentnosti. Tim studijama se dokazalo da međunarodno konkurentne industrije su bolje i sposobnije u inovacijama. Brojne su studije koje nisu uspjele dokazati negativan utjecaj strogih regulativa na industrijsku konkurentnost. Iako regulative potiču inovacije, negativno utječu na konkurentnost jer onemogućuju potencijalno produktivnije inovacije.

Tri su principa na kojima se regulative mogu temeljiti kako bi poboljšale konkurentnost:

- stvoriti maksimalne mogućnosti za inovaciju

- osigurati kontinuirano poboljšanje
- maksimalno smanjiti neizvjesnost (Porter i Van der Linde, 2009).

### 4.3. Polluter Pays princip<sup>1</sup>

Princip "zagađivač plaća" je načelo politike zaštite okoliša koje zahtijeva da troškove onečišćenja snose oni koji ga uzrokuju.

U skladu s *Polluter Pays* principom (PPP), proizvođači su dužni platiti za emisije plinova, u slučaju neusuglašavanja s normama zaštite okoliša, kao i za korištenje prirodnih resursa.

PPP podrazumijeva da:

- se stvarni, dodatni troškovi zaštite okoliša mogu prenijeti na potrošača (klijenta) (Princip plaćanja korisnika / Naplata korištenja resursa / Cjelovita naplata resursa),
- konformitet s PPP se ne primjenjuje kada zagađivač prenese u vlastiti cjenovni sustav neke ili sve troškove zaštite okoliša, ili ih on asimilira i
- konkurentnost omogućuje da se konzument (klijent) pretjerano ne optereti davanjima, kao i da proizvođač izabere učinkovitu tehnologiju uzgoja.

Princip zagađivača plaća temelji se na politici zaštite okoliša kao što je *ecotax*, koji, ako ga donosi vlada, sprečava i bitno smanjuje emisije stakleničkih plinova. Temeljni preduvjet jest da se konkurentni proizvođači suoče s identičnom politikom kako bi PPP uredno funkcionirao u jednoj takvoj 'zatvorenoj' ekonomiji. Pristupi za upravljanje i kontrolu uključuju standarde izvedbe i tehnologije, poput propisa o zaštiti okoliša u proizvodnji određene tehnologije onečišćenja. Instrumenti na tržištu temelje se na onečišćenju ili ekotaksama, dozvolama za onečišćenje i označavanju proizvoda. Većinu vremena, princip "onečišćivač plaća" ima oblik poreza koji je propisala vlada i naplaćuje se po jedinici onečišćenja koja se ispušta u zrak ili vodu. Kao instrument politike za kontrolu zagađenja, porez na emisije teoretski smanjuje zagađenje, jer će tvrtke ili pojedinci smanjiti emisije kako bi izbjegli plaćanje poreza. Princip "onečišćivač plaća" dobio je potporu većine zemalja Organizacije za gospodarsku suradnju i razvoj (OECD) i Europske zajednice (EC)(EJOLT, 2013).

---

<sup>1</sup> hrv. *Princip zagađivača plaća*

Glavni problemi se pojavljuju kada se PPP primijeni na međunarodna tržišta, tj. kada izvoznici moraju konkurirati tvrtkama koje funkcioniraju u skladu s različitim političkim odlukama. Ne postoji jedinstvo politike: neki proizvođači se suočavaju s oštrijom politikom zaštite okoliša, dok drugi s mnogo blažom.

Općenito govoreći, mogućnost države za povećanje cijene proizvoda na svjetskom tržištu ovisi o:

- međunarodnom tržišnom udjelu države izvoznice (što je viši tržišni udio, veći je i stupanj tržišne moći, vjerojatnije je da će takva država biti u mogućnosti ostvariti višu izvoznu, dobavnu cijenu robe drugoj državi),
- udjelu proizvedene robe u ukupnom robnom izvozu države (što je veća izvozna stopa ovisnosti, rizičnije je poduzimati unilateralne mjere; prenošenje mogućnosti je u inverznom odnosu s ovisnim faktorom izvoza),
- cjelokupnom cjenovnom elasticitetu prilikom potražnje za izvoznim proizvodima (za cjelokupnu visoko neelastičnu potražnju, povećanje cijena rezultira višom zaradom od izvezene robe) i
- strukturi i intenzitetu konkurencije na međunarodnom tržištu (kada pojedine države povećavaju izvozni volumen proizvoda (a nakon povećanja cijena), njihove zalihe robe mogu spriječiti druge države kako bi poduzele potrebne korake internalizirati njihove proizvodne eksternalije) (UKESSAYS, 2015).

Unatoč svim mogućnostima i sposobnostima, PPP nije lijek za sve probleme u svijetu koji se odnose na okoliš. Ono ima potencijal samo za probleme koji proizlaze iz identificiranih onečišćivača koji imaju dovoljno gospodarskih sredstava da plate svoj dug, pa čak i pod najširim definicijama onečišćenja, PPP ne može pomoći s ozbiljnim pitanjima zaštite okoliša kao što su smanjenje biološke raznolikosti ili uništavanje ekološki kritičnih staništa. Drugi problemi, kao zagađivanje, su agregirana posljedica različitog djelovanja milijuna pojedinaca koji samo pokušavaju održati životnu sredinu u pretrpanim gradovima. PPP bi bio neprikladan u takvim situacijama; ovi osiromašeni zagađivači nemaju pravo platiti za svoj doprinos svjetskom teritoriju zaštite okoliša (EJOLT, 2013).

Većina zemalja u razvoju tek se treba u potpunosti pretplatiti na princip "onečišćivač plaća" kao glavnu smjernicu za zaštitu okoliša zbog poteškoća u provedbi istih i zbog svoje nejasne prirode.

Siromašna kućanstva, neformalni sektorski subjekti i poljoprivrednici ne mogu podnijeti dodatne troškove zbrinjavanja otpada, dok male i srednje tvrtke iz formalnog sektora, koje uglavnom služe domaćem tržištu, teško prenose veće troškove krajnjim korisnicima njihovih proizvoda. Isto tako, izvoznici u zemljama u razvoju obično ne mogu prebaciti teret internalizacije cijena stranim kupcima zbog elastične potražnje.

#### **4.4. Internalizacija eksternalija zemalja u razvoju**

„Eksternalije (koje se nazivaju i *spillovers*) su učinci (pozitivni ili negativni) koji nastaju kod jednih gospodarskih subjekata, a posljedica su djelovanja (proizvodnje ili potrošnje) drugih gospodarskih subjekata“ (Brümmerhoff, 1996). Učincima kao što su eksternalije ne upravlja tržišni mehanizam odnosno oni što uzrokuju nastanak pozitivnih eksternalija ne dobivaju za to naknadu, a oni što uzrokuju negativne ne snose trošak. Za postojanje eksternalija odgovorne su dvije karakteristike: međuovisnost između gospodarskih subjekata i nepostojanje tržišnih naknada za učinke tih međuovisnosti (Brümmerhoff, 1996).

Eksternalije, koje se nazivaju i eksterni troškovi prerade ili socijalni troškovi, troškovi su generirani od strane proizvođača, ali su plaćeni od strane nekog drugog. Tipičan primjer je korisnik vode koji emitira onečišćenu vodu u vodotok. Korisnik proizvodno mora zatim pročititi vodu prije nego što se može koristiti. Ovo pročišćavanje u praksi znači da naknadni korisnik plaća troškove proizvodnje uzvodnog korisnika.

Proizvođač bi morao zadržati sve troškove koji proizlaze iz takve djelatnosti. To se postiže strukturiranjem proizvodnog procesa na način koji sprečava takve vanjske utjecaje. Treba se razmotriti, procijeniti i vrednovati sve društvene, gospodarske i ekološke učinke aktivnosti te da troškove otklanjanja zagađenja i okoliša moraju platiti oni koji su odgovorni za štetu.

Internalizacija eksternalija se implementira kroz poreze, imovinska prava, cestarine i državne subvencije. Primjer u slučaju onečišćenja bio bi u pravu na onečišćenje. Umjesto stavljanja

tereta (troškova onečišćenja) na osobe koje dišu zrak, vlada propisuje novčani porez na onečišćenje. Porez je u obliku prava na zagađenja koje tvrtke kupuju od vlade.

Dakle, ako tvrtka želi zagađivati više, mora platiti više novca za veće pravo na onečišćenje (Khalid, 1991).

Eksternalije mogu nastati proizvođačima, potrošačima, ili potrošačima i proizvođačima. One nastaju u svim procesima proizvodnje i potrošnje, jer se inputi u procesu proizvodnje najčešće, u utrživa dobra ne pretvaraju u stopostotnom iznosu, a kućanstva opet ne mogu potrošiti sva proizvedena dobra. Glavni uzročnici eksternalije prikazani su slikom 1.



Slika 1. Uzročnici eksternalija i njihovo djelovanje

Izvor: Izrada autora prema Brümmerhoff , 1996

Tijekom posljednjih godina, prepoznata je činjenica rastućih troškova onečišćenja, koje bi bilo potrebno internalizirati. U razvijenim državama, internalizacija eksternalija okolišnih faktora provodi se u velikoj mjeri na način 'pravilnog ugađanja cijena', tj. osiguravanjem da su 'privatne' (s obzirom na tvrtku) i socijalno relativne cijene u pravilu izjednačene.

Navedeno je također važno za države u razvoju, međutim, ovdje učinak politike blagostanja može biti onoliko važan koliko i relativni učinak cijena.

Iako se eksternalije okoliša pojavljuju u državama u razvoju kao i u razvijenim državama, sve je više prepoznato da je proizvodnja primarno izvozne robe važan izvor štete po okoliš kod država u razvoju. Vjeruje se da će bolja integracija poljoprivredne politike kao i politike zaštite okoliša pružiti uzajamne koristi i omogućiti bolje kompromise (balanse), koje će biti moguće postići između konkurentnih ciljeva.

Potreba za integracijom politike je podržana putem nekoliko razvojnih mogućnosti, a koje uključuju:

- želju za provođenjem tranzicije do održive poljoprivrede, na način na koji se prepoznaje združenost dugoročno ekonomskog rasta i zaštite okoliša,
- prepoznavanje poljoprivrednih politika – onih koje se pojavljuju, onih koje su novo uvedene kao i onih reformiranih, koje bi trebalo povezati s poboljšanim ishodom povoljnijim po okoliš, uzimajući u obzir blagostanje farmera i općenito zajednice,
- progres u razvoju indikatora stanja okoliša za potrebe poljoprivrednog sektora, koji su u svezi s trendovima u drugim sektorima u ekonomiji i
- povećanje interesa za metode zaštite okoliša pridružene poljoprivrednoj trgovini, kao dio *GATT Uruguay Round* pregovora (Khalid, 1991).

Eksternalije se javljaju kada proizvodnja ili potrošnja jednog privrednog subjekta ne uzrokuje jedino troškove ili koristi njemu samome, već se odražava i na troškove ili koristi drugih privrednih subjekata. Eksterni učinci se ne javljaju u kalkulacijama potrošača ili proizvođača koji ih generiraju svojim odlukama, oni ih naprosto ignoriraju, zbog čega se i ne reflektiraju na tržišne cijene proizvoda i usluga koje konzumiraju ili proizvode. One se javljaju u potrošnji i u proizvodnji. *Eksternalije u potrošnji* nastaju kada razina potrošnje nekog dobra ili usluge jednog privrednog subjekta izravno utječe na razinu blagostanja drugog, dok se *eksternalije u proizvodnji* događaju onda kada proizvodna aktivnost jednog proizvođača izravno utječe na opseg ukupnog prihoda i troškova proizvodnje drugog.

Pozitivni efekti se nazivaju eksternim ekonomijama, a negativni efekti eksternim disekonomijama. Poseban slučaj eksternih disekonomija u proizvodnji je i ekonomija obujma koja druge proizvođače čini manje koherentnim ili suvišnima na tržištu (Khalid, 1991).

#### **4.5. Uvođenje načela „zagađivač plaća“ u zemljama u razvoju**

Načelo „zagađivač plaća“ općenito podrazumijeva kako potrošači snose dodatne troškove internalizacije. Međutim, oštra konkurencija na svjetskom tržištu bi mogla izvoznicima otežati prebacivanje troškova na međunarodne potrošače, tako da je profitna marža na izvoznju robu ugrožena, a izvoz bi mogao biti ograničen. Ovo je slučaj u mnogim zemljama u razvoju, koje izvoze velik dio svoje robne proizvodnje.

Kada su troškovi kontrole onečišćenja znatni, dobrovoljna primjena politike zaštite okoliša u sektoru robnog izvoza neke zemlje može biti problematična. Osnovni preduvjet je taj da slični proizvođači moraju poštivati identičnu politiku kako bi PPP uspješno funkcionirao unutar zatvorene ekonomije. Glavni problem se javlja kada se PPP primjenjuje na međunarodnom tržištu, npr. kada se izvoznici trebaju natjecati s tvrtkama koje djeluju pod različitim politikama. Ne postoji jedinstvo politika: neki se proizvođači suočavaju sa strožim politikama zaštite okoliša, a drugi s blažim oblicima.



## 5. Održiva poljoprivreda i konkurentnost

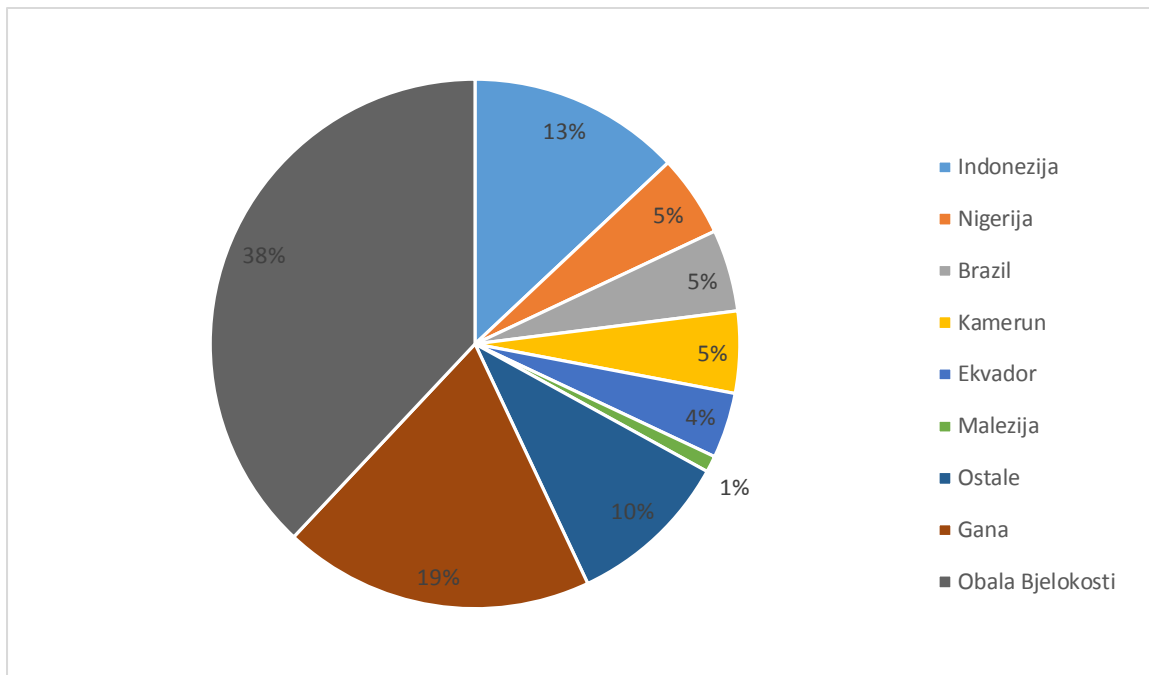
Utjecaj pridržavanja načela održive poljoprivrede na konkurentnost prikazat će se kroz dva primjera proizvodnju kakaovca i papra.

### 5.1. Proizvodnja i potrošnja kakaovca u zemljama u razvoju

Kakaovac se većinom proizvodi u tropskim područjima. Afrika, koja je ujedno i tradicionalni proizvođač kakaovca, doprinosi s oko 60 % svjetske opskrbe dok je slijede Srednja i Južna Amerika s oko 25 % proizvođačkog udjela. Proizvodnja je tijekom proteklih godina bila podložna promjenama, s pojavom novih proizvodnih centara u jugoistočnoj Aziji, Maleziji i Indoneziji. U smislu proizvodnih udjela, Obala Bjelokosti, Brazil i Gana su zauzele tri prva mjesta. Ostali glavni proizvođači uključuju Maleziju, Indoneziju, Nigeriju i Kamerun. Dobri vremenski uvjeti, uvođenje nove i napredne tehnologije kao i ekonomsko restrukturiranje u državama u razvoju, osobito u Africi su znatno povećali opskrbu kakaovcem. Prosječna stopa rasta u proteklom desetljeću je bila 4,3 % godišnje. Industrijske i razvijene države su glavni potrošači (konzumenti) kakaovca. Glavni, konačni potrošači su locirani u Zapadnoj Europi, nakon čega slijedi Sjeverna i Južna Amerika, te Azija i Oceanija, Istočna Europa i Afrika. U smislu zastupljenih pojedinačnih država, najveći konzumenti kakaovca su SAD, Njemačka, Velika Britanija i Francuska. Tijekom posljednjih godina, svjetska potrošnja kakaovca je zadržala uzlazni trend. Međutim, očekivana stopa rasta se pokazala manjom od projicirane (Khalid i Liwan, 2007).

Industrija kakaovca je u većini određena svojom strukturom u odnosu na stupanj konkurencije, kao i barijerama za ulazak i diferencijaciju proizvoda. Nesavršena struktura je dovela do neučinkovite konkurencije kao i formiranja cijena između različitih tvrtki. Struktura svjetskog tržišta kakaovca je po prirodi oligopolistička.

Godišnji najveći proizvođači kakaovca su trenutno: Obala Bjelokosti, Gana, Indonezija, Nigerija, Brazil, Cameron, Ekvador i Malezija (Grafikon 2.) navedene države pridonose s ukupno 90 % od ukupne svjetske proizvodnje.



Grafikon 2. Vodeći proizvođači kakaovca (predviđanja žetve za 2013 / 04. godinu)

Izvor: Musselli I. (2008.): UNCTAD, temeljeno na podacima dobivenim od Međunarodne organizacije za trgovinu kakaom, kvartalni časopis iz područja statistike proizvodnje / prodaje kakaovca

Općenito, vodeći proizvođači kakaovca su također i vodeći izvoznici. Zamjetne iznimke su Meksiko i Kolumbija, čiji je izvoz znatno niži nego njihove razine proizvodnje, što reflektira velik obim potrošnje ovog dobra u tim državama. Iako je velika proizvodnja kakaovca smještena u državama u razvoju, kakao se većinom konzumira u industrijaliziranim državama Europe, Sjeverne Amerike, Japana i Singapura. Države Južne Amerike imaju kao glavne države izvoznice, destinacije u SAD, dok Afričke države prodaju većinu kakaovca Europi. Azija većinom uvozi robu iz Indonezije ili iz Malezije, odnosno Ekvadora i drugih južnoameričkih država. Države kupci/konzumenti kakaovca su prehrambene industrije i proizvođači čokolade. Nekoliko multinacionalnih tvrtki dominira preradom kakaovca i industrijom čokolade.

Postoji također, značajan stupanj koncentracije između glavnih država uvoznica, iako znatno manje, u usporedbi s državama izvoznicama. Sjedinjene Države su dominantni uvoznik sa

tržnim udjelom od 32,9 %. Vršnih pet država uvoznica obuhvaća 71,4 %, dok vršnih deset država obuhvaća 92,4 % svjetskog uvoza.

## **5.2. Eksternalizacija proizvodnje kakaovca**

Eksternalizacija proizvodnje kakaovca je općenito slična mnogim proizvođačima kakaovca. Od prepoznatih eksternalizacija, samo korištenje agrokemikalija, poput gnojiva, insekticida, pesticida i fungicida mogu predstavljati problem prilikom zaštite okoliša, i glavni su problem proizvođačima i članovima organizacija za zaštitu okoliša. Ipak, sredstva se primjenjuju u minimalnim količinama. Na primjer, poljoprivrednici u Gani ne prakticiraju primjenu gnojiva, osim za demonstracijske i istraživačke svrhe. Otpalo lišće predstavlja dovoljan izvor hranjivih tvari drveću kakaovca zasađenom pod prorijeđenim šumskim drvećem. Poljoprivrednike se podučava na koji način upravljati biljnim štetnicima i bolestima koristeći mjere biološke zaštite, minimalnim korištenjem pesticida, korištenjem sjene i manipulacijom nadstrešnicama. Iskorištavanje soka kakaovca i otpadaka poput ljuski mahuna su već pronašli primjenu i podvrgnuti su istraživanjima kako bi se odredila njihova varijabilnost kao komercijalnih proizvoda. Svaki stadij prilikom proizvodnje kakaovca, od sadnje do primarne obrade (skidanja plodova) uključuje eksternalije okoliša.

### **5.3. Opcije i ograničenja prilikom sustava održive proizvodnje kakaovca**

Proizvodnja kakaovca se može kretati bilo spram plantažnog uzgoja ili manjeg, privatnog uzgoja. Budućnost uzgoja kakaovca ovisi o strukturi cijena, koje odgovaraju na tržišne sile, dostupnosti nove tehnologije za upravljanje nasadima, rezultatima znanstvenih istraživanja i konačno uvođenju inovacija. U manjim, privatnim nasadima kakaovca, ekologija uzgoja je diversificirana, table su nasumično uređene, manjih dimenzija i na njih se utječe većim dijelom biološkom diversifikacijom. Manje, privatne plantaže su u sprezi sa zaštitom okoliša (prema podacima iz ranih 1990ih godina).

Tehnologija vlasnika malih plantaža mora također napredovati u područjima koja pružaju adekvatni potencijal (sustav upravljanja farmom), osobito za sustave niskog inputa koji se oslanjaju na zaštitu bilja provedenu s visokim udjelom bioloških agenasa za suzbijanje glavnih štetnika i bolesti (Khalid i Liwan, 2007).

Kvalitetniji sadni materijal bi bio od velike pomoći za potrebe ostvarivanja ovih ciljeva. Nekih 90 % od ukupne proizvodnje kakaovca se odvija na privatnim farmama, veličine dva hektara ili manje. Nasadi kakaovca se obično nalaze pod prorijeđenim drvećem koje pruža hladovinu, nakon sječe drveća i nakon nekoliko godina uzgoja drugih usjeva. Dodanu vrijednost je moguće stvoriti korištenjem višenamjenskog drveća koje pruža sjenu, poboljšanim sustavom korištenja gotovih plodova kao i mahuna za poboljšanje statusa opskrbe dušičnim hranjivima, tijekom osnivanja i nakon integracije uzgoja kakaovca s drugim usjevima. Dodana vrijednost od strane drugih proizvoda od drveta kakaovca, poput stočne krme od ljustica kakaovca i soka kakaovca kojeg je moguće iskoristiti u ljudskoj prehrani, može biti važan ekonomski poticaj proizvodnji kakaovca. Inputi poljoprivrednika su bili minimalni. Glavni trošak poljoprivrednika jest vlastita radna snaga tijekom ubiranja plodova, fermentacije i sušenja plodova na suncu, u odsutnosti pojave glavnih štetnika i bolesti. Iskorjenjivanje korova je potrebno samo tijekom perioda osnivanja nasada ili kada su krošnje stabala prorijeđene. Hranjiva se recikliraju putem rasprostiranja sloja lišća od pokrova nasada, odnosno zdrave biološke pretvorbe u organsku tvar. Trošak održavanja tla pod kakaovcem može biti visok, osobito kada su cijene niske i cijene poljoprivrednih proizvoda na tržištu visoke.

Tijekom 1980ih godina u Gani je većina nasada kakaovca bila napuštena, ili čak iskrčena i bila zamijenjena žitaricama. Mnoge komercijalne plantaže kakaovca su osnovane u Brazilu,

Maleziji, Indoneziji i dijelovima Pacifičke regije, međutim sa svojim problemima i pokazalo se da je rutinski teško proizvesti plod kakaovca, poput proizvodnje na zapadnoafričkim farmama. Rijetko su se plantaže kakaovca pokazale kao konzistentna i dobra investicija za vlasnike plantaža ili za ulagače. U Tawau, u Maleziji (koje je državno najveće područje zasađeno kakaovcem), nekih 1753 ha kakaovca je 1993. g. zamijenjeno plantažom za dobivanje palminog ulja. Prilikom plantažnih zahvata, svi inputi, uključujući kapital, infrastrukturu, administraciju, radnu snagu i materijale su u cijelosti naplaćeni od prihoda dobivenim prodajom. Ovim bi se za potrebe pogona za sušenje i fermentaciju na velikim plantažama nametnuli neophodni dodatni troškovi (Khalid i Liwan, 2007).

#### **5.4. Trošak internalizacije**

Proizvodnja kakaovca sukladno konzistentnim, eko – prihvatljivim ciljevima zahtijeva investiranje u programe prevencije erozije tla, razvoj učinkovite biološke kontrole sa stajališta troškova i integriranu zaštitu bilja, istraživanje i razvoj kloniranog materijala, kulture tkiva i rehabilitacije, kao i edukacije farmera i uslužnih ekstenzija. Navedeno zahtijeva izdašni iznos investicija od strane vlade, pored jačanja Agencije za zaštitu okoliša (EPA). Kako bi izvršili kompenzaciju za bolje gospodarenje tlom, sprečavanje pojave biljnih bolesti kao i održavanja proizvodne infrastrukture, uzgajivači kakaovca u Brazilu procjenjuju da bi im ponuđena međunarodna cijena od minimalno 1700 \$, odnosno 13,3 % iznad sadašnje minimalne cijene od 1500 \$, ponuđene za proizvodnju kakaovca – upravo pokrila varijabilne troškove prilikom prosječne proizvodnje. U Maleziji, 1%tno smanjenje korištenja agrokemikalija od strane malih farmera bi zahtijevalo dodatni trošak od 15,6 % iznad troškova proizvodnje, u skladu sa konvencionalnim metodama uzgoja. Sa ovim procijenjenim proizvodnim troškom od 1200 \$ do 1700 \$, cijena kakaovca bi trebala biti minimalno 1367 \$ – 1936 \$ po toni proizvoda na međunarodnim tržištima, kako bi se zadovoljili samo varijabilni troškovi.

Istraživanja provedena u Brazilu, Obali Bjelokosti, Nigeriji i Maleziji su otkrila da je najveći potencijalni izvor onečišćenja okoliša tijekom proizvodnje i procesiranja kakaovca korištenje pesticida, nakon čega slijedi i uporaba gnojiva. Ipak, korištenje pesticida u svim ovim državama su i dalje unutar prihvatljivih granica. Jedino pogrešna uporaba pesticida u obliku nedostatka pravilne obuke za djelatnike koji su uključeni u proces prskanja, ili ne – pružanje

zaštitnih odijela za rad, kao i zbog neadekvatnog etiketiranja i odbacivanja pakiranja kemikalija predstavljaju ozbiljan problem. Nisu poduzeti nikakvi napori kako bi se kvantificirali štetni učinci po okoliš kao i na zdravlje farmera koje je potrebno razmotriti tijekom procjene kakaovca. Usprkos znatnom opadanju prilikom primjene pesticida tijekom 1980ih godina u Brazilu, nije evidentan razmjern pad prinosa. U Maleziji, korištenje pesticida, insekticida i fungicida nije signifikantan faktor putem kojeg se utječe na proizvodnju kakaovca. Korištenje gnojiva je minimalno u proizvodnji kakaovca u glavnim državama – proizvođačima ove kulture. Sustavi gospodarenja kakaovcom su na izvjestan način održivi, zbog velikog prekrivanja tla lišćem kao i recikliranja takve organske tvari, kao sredstva za održavanje plodnosti tla. U biti, postoje i beneficije utjecaja na okoliš u *cabruca* sustavu u Brazilu, poglavito prilikom zadržavanja cijelog opsega glavnih vrsta koje su na putu izumiranja u Atlantskoj prašumi (Khalid i Liwan, 2007).

U Maleziji, plantaže kakaovca su osnovane na raskršćenim područjima šume ili su takva područja još dodatno zasađena kulturama poput voćaka kod malih gospodarstava, na ovaj način omogućujući recikliranje hranjive tvari koje je potrebno podijeliti između takvih usjeva. Evidentno je da je trošak internalizacije eksternalizacija do moguće granice u proizvodnji kakaovca malen i nalazi se u opsegu od 10 do 16 % privatnih troškova proizvodnje. Dok proizvodnja kakaovca odgovara na odstupanja cijena kakaovca putem promjena korištenja poljoprivrednih inputa, troškovi internalizacije koji su pridruženi proizvodnim eksternalijama su relativno maleni. Procjena internalizacije eksternalizacija supstitucijom inputa za proizvođače u Maleziji rezultira povećanim troškovima proizvodnje od oko 15,6 %, koji jednom kada su uvedeni u tržišni model, razina proizvodnje marginalno opada za oko 2 %. Navedeno je razlog neelastičnom odgovoru proizvodnje zbog proizvodnih troškova.

Neelastičan odgovor nije neuobičajen za kulture poput kakaovca, koji uključuje dugačak period sazrijevanja kulture. Svaki proizvođač kakaovca posjeduju vlastitu strukturu troškova na način da internalizacija proizvodnih eksternalija može rezultirati višim troškovima proizvodnje u nekim državama, međutim i drugdje rezultirati smanjenjem troškova. Na primjer, integrirana zaštita bilja (*Integrated Pest Management, IPM*) jednom kada je implementirana, bi zahtijevala dodatni rad i usprkos smanjenju troškova za kemikalije, može povećati trošak proizvodnje zbog naplate troškova fizičkog rada. U nekim državama s niskim nadnicama, uvođenje IPM bi snizilo trošak proizvodnje. Navedeno je zabilježeni slučaj

smanjenjem proizvodnih troškova kakaovca za 77 % u Indoneziji. U Maleziji jedna trećina troškova se pripisuje plaćanju radne snage za potrebe suzbijanja štetnika – potkornjaka na plantažama u Sabahu (Khalid i Liwan, 2007).

## 6. Utjecaj trgovine i proizvodnje papra kao dijela održive poljoprivrede na zemlje u razvoju

Papar se u Maleziji uglavnom uzgaja u pokrajini Sarawak na otoku Borneo na koju otpada 98% proizvodnje u zemlji. Malezija je danas šesti najveći proizvođač u svijetu nakon Vijetnama, Indije, Indonezije, Brazila i Kine s godišnjom proizvodnjom od oko 20000 tona u 2005. Što se tiče izvoza, Malezija je peta s godišnjom količinom izvoza od 18000 tona (IPC, 2006). Papar iz Sarawaka je posebno poznat po svojoj konzistentnosti i kvaliteti na međunarodnom tržištu. Cijene papra su uvijek bile promjenjive (Khalid i Liwan, 2007).

Uzgojem papra se uglavnom bave mali proizvođači u ruralnim sredinama. Papar je zapravo najvažniji izvor prihoda u državi Sarawak te je u njegovoj proizvodnji zaposleno 74710 obitelji (DOA, 2005). Proizvođači papra se tom djelatnošću bave godinama te su primjenjivali tradicionalne metode uzgoja koje podrazumijevaju upotrebu kemikalija. Jedna od ostvarivih opcija bi mogla biti stroža regulativa naspram okoliša kroz povećavanje cijena kemijskih proizvoda koje farmeri koriste tako da bi farmeri bili primorani proizvoditi samo ekološki papar koji je u skladu s međunarodnim standardima zaštite okoliša ili koji udovoljava zahtjevima za sigurnosti hrane na globalnoj razini (Khalid i Liwan, 2007).

U Maleziji su provedena neka istraživanja kojima se željelo ocijeniti konkurentnost ekološki prihvatljive proizvodnje papra u Maleziji na izvoznom tržištu. Kod istraživanja je korištena simulacijska analiza provedena korištenjem izmijenjene verzije Larsonove metodologije. Time se želio ispitati utjecaj predložene politike smanjenja ili potpune eliminacije upotrebe kemijskih proizvoda kod proizvodnje papra za izvoz u Maleziji kako bi se u Maleziji mogla razviti održiva i konkurentna industrija papra. Vremenski uzorak u razdoblju 1980. – 2004. uključuje vremenske periode kada je cijena papra bila jako visoka, tj. 1985. do 1989 te razdoblje azijske financijske krize 1997. – 2000. (Khalid i Liwan, 2007).

Rezultati su pokazali da što je bila viša cijena kod upotrebe kemijskih proizvoda, veća je bila i redukcija proizvodnje te izvoz papra. Povećanje cijena kod upotrebe kemijskih proizvoda je imalo veći utjecaj na crni negoli na bijeli papar.



Kada bi vlada nametnula strože regulative u pogledu okoliša koje bi dovele do povećanja cijena upotrebe kemijskih proizvoda, proizvođači bi obično reagirali smanjenjem upotrebe skupljih kemijskih proizvoda ili bi ih u potpunosti eliminirali iz upotrebe. Ovo je posebice točno kada se cijena znatno povećava.

Povećanje cijene kemijskih proizvoda bi potaknulo farmere da promišljeno koriste svoje ograničene resurse te da budu učinkovitiji u procesu proizvodnje (Wong i Khalid, 2007). Kada bi farmeri počeli proizvoditi čišći papir koji je ujedno i sigurniji za konzumaciju zbog povećanja cijena kemijskih proizvoda to bi automatski dovelo do viših cijena na međunarodnom tržištu. Uzevši u obzir prilagodbu cijene izvoza, rezultati simulacije pokazuju kako bi samo povećanje cijena kemijskih proizvoda od 10% dovelo do povećanja proizvodnje crnog papra za 0.47 – 0.62%, a izvoz crnog papra za 0.50 – 0.65%, a kod bijelog papra bi došlo do povećanja proizvodnje od 0.20 – 0.33% te povećanja izvoza za 0.20 – 0.34%. Nakon što se uzme u obzir prilagodba cijena izvoza, povećanje od 50% kod cijena kemijskih proizvoda bi dovelo do povećanja proizvodnje crnog papra za 2.37 – 3.11% te do povećanja njegovog izvoza za 2.48 – 3.25%. Kod bijelog papra bi to dovelo do povećanja proizvodnje za 0.98 – 1.64% te 1.01 – 1.68% povećanja kod izvoza. Nadalje, povećanje cijene kemijskih proizvoda za 100% bi kod crnog papra dovelo do povećanja proizvodnje od 4.74 – 6.22% te povećanja izvoza od 4.96 – 6.50%. Kod bijelog papra bi isto povećanje rezultiralo povećanjem proizvodnje od 1.97 – 3.27% te povećanjem izvoza od 2.01 – 3.35% (Khalid i sur., 2009).

Razlike u utjecaju strožih regulativa vezanih za proizvodnju i izvoz bijelog i crnog papra je moguće objasniti time da su proizvođači crnog papra uglavnom jako siromašni poljoprivrednici. Kada god dođe do povećanja cijene kod upotrebe kemijskih proizvoda oni drastično moraju smanjiti upotrebu kemijskih proizvoda u proizvodnji, što će izazvati veće smanjenje u proizvodnji i izvozu crnog papra u usporedbi s proizvodnjom i izvozom bijelog papra. Unatoč tome, ako se uzme u obzir prilagodba cijena izvoza, vidljivo je kako utjecaj strožih regulativa vezanih za okoliš daje značajnije pozitivne rezultate kod proizvodnje crnog papra i izvoza u usporedbi s bijelim paprom. Ovo pokazuje kako će se stvarno poboljšanje kvalitete crnog papra dogoditi onda kada vlada nametne strože regulative vezane uz okoliš, budući da se bijeli papir već smatra čistim proizvodom od crnog zbog daljih procesa prerade.

Međutim, jasno je vidljivo iz simulacije analize da nametanje strože regulative vezane uz okoliš povećanjem cijene korištenja kemijskih proizvoda koju snose poljoprivrednici, neće biti prijetnja izvoznoj konkurentnosti u industriji papra. Zapravo, ovo će poboljšati konkurentnost na izvoznom tržištu industrije papra u Maleziji, a efekt će biti posebice značajan kod proizvodnje i izvoza crnog negoli bijelog papra (Khalid i sur., 2009).

## 7. Usporedba kakaovca i papra obzirom na održivu poljoprivredu

Industrija kakaovca je u većini određena svojom strukturom u odnosu na stupanj konkurencije, kao i barijera za ulazak proizvoda i diferencijaciju proizvoda. Nesavršena struktura je dovela do neučinkovite konkurencije kao i formiranja cijena između različitih tvrtki. Samo korištenje agrokemikalija, poput gnojiva, insekticida, pesticida i fungicida mogu predstavljati problem prilikom zaštite okoliša, i glavni su problem proizvođačima i članovima organizacija za zaštitu okoliša. Ipak, sredstva se primjenjuju u minimalnim količinama. Dodana vrijednost od strane drugih proizvoda od drveta kakaovca, poput stočne krme od ljusaka kakaovca i soka kakaovca kojeg je moguće iskoristiti u ljudskoj prehrani, može biti važan ekonomski poticaj proizvodnji kakaovca. Problem predstavlja što nisu poduzeti nikakvi naponi kako bi se kvantificirali štetni učinci po okoliš kao i na zdravlje farmera koje je potrebno razmotriti tijekom procjene kakaovca.

Gledajući s druge strane proizvodnju papra i konkurentnost ekološki prihvatljive proizvodnje papra u Maleziji, rezultati su pokazali da što je bila viša cijena kod upotrebe kemijskih proizvoda, veća je bila i redukcija proizvodnje te izvoz papra. Povećanje cijena kod upotrebe kemijskih proizvoda je imalo veći utjecaj na crni negoli na bijeli papir. Kada bi vlada nametnula strože regulative u pogledu okoliša koje bi dovele do povećanja cijena upotrebe kemijskih proizvoda, proizvođači bi obično reagirali smanjenjem upotrebe skupljih kemijskih proizvoda ili bi ih u potpunosti eliminirali iz upotrebe. Utjecaj strožih regulativa vezanih za okoliš daje značajnije pozitivne rezultate kod proizvodnje crnog papra i izvoza u usporedbi s bijelim paprom. Ovo pokazuje kako će se stvarno poboljšanje kvalitete crnog papra dogoditi onda kada vlada nametne strože regulative vezane uz okoliš, budući da se bijeli papir već smatra čišćim proizvodom od crnog zbog daljih procesa prerade. Međutim, jasno je vidljivo iz simulacije analize da nametanje strože regulative vezane uz okoliš povećanjem cijene korištenja kemijskih proizvoda koju snose poljoprivrednici, neće biti prijetnja izvoznoj konkurentnosti u industriji papra.

## 8. Zaključak

Jedan od najvećih izazova s kojim se suvremeni svijet susreće je osiguranje dovoljnih količina hrane za rastuću svjetsku populaciju, uz istovremeno osiguranje održivosti prehrambene industrije, trgovine i potrošnje. Pojava ideje održive poljoprivrede može se pripisati činjenici da su potrošači voljni platiti veću cijenu za način proizvodnje koji promovira zdravlje poljoprivrednog sustava i izbjegava upotrebu kemijskih sredstava. Održiva proizvodnja predstavlja sustav ekološkog upravljanja proizvodnjom, preradom, pakiranjem, skladištenjem, prijevozom, označavanjem, marketingom i kontrolom proizvedene hrane u skladu s važećim međunarodnim standardima.

Održiva poljoprivreda se temelji na prirodnim procesima i upotrebi organskih i prirodnih mineralnih tvari. Održiva poljoprivreda se javlja kao segment odgovora na kompleksno pitanje zaštite životne sredine, postavljeno zbog rastućih ekoloških problema današnjice. Daljnji razvoj uopće, a samim tim i razvoj poljoprivrede ne može se zamisliti bez poštivanja ekoloških principa.

Većinu zemalja u razvoju karakterizira ubrzani razvoj organske, odnosno ekološki prihvatljive poljoprivrede. Te tendencije nisu samo pokazatelj promjena u poljoprivredi nego i društva u cjelini. Glavni su ograničavajući čimbenici za veći razvoj održive poljoprivrede kašnjenje i nedorečenost zakonske regulative, neorganizirano tržište, nedostatak ekološke svijesti u društvu i nedovoljna stručna osposobljenost poljoprivrednih proizvođača.

Razni su čimbenici koji utječu na konkurentnost zemalja u razvoju s obzirom na održivu poljoprivredu. Prije svega tu je međunarodna trgovina zemalja u razvoju i proizvoda i usluga održive poljoprivredne proizvodnje. Važno je uzeti u obzir i *polluter pays* princip kao važan za okoliš i održivu proizvodnju te internalizaciju eksternalija. Države u razvoju susreću se i s određenim problemima održive poljoprivrede koji se prije svega odnose na okoliš kao najvažniju komponentu koja mora biti u skladu s određenim standardima da bi se poljoprivreda kao takva mogla nazivati održivom.

Održiva poljoprivreda vrlo je važna u zadovoljavanju ljudskih potreba za hranom i vlaknima. Ona unapređuje okolišne kvalitete prirodnih resursa o kojima ovisi poljoprivredna ekonomija.

Efikasno korištenje neobnovljivih resursa i resursa na samom poljoprivrednom gospodarstvu, te integracije, tamo gdje je to moguće, prirodnih bioloških ciklusa i mehanizama upravljanja čini održivu poljoprivredu vrlo važnom podgranom poljoprivrednog sektora.

Održivom poljoprivredom održavaju se ekonomske opstojnosti poljoprivrednog gospodarstva te poboljšava kvaliteta života poljoprivrednika i društva u cjelini. Kako održiva poljoprivreda želi što bolje iskoristiti prirodna dobra i usluge, potrebno je da tehnologije i prakse budu lokalno adaptirane i prilagođene mjestu. Takve tehnologije i prakse poteći će iz povjerljivih odnosa utjelovljenih u novim društvenim organizacijama, i novom horizontalnom i vertikalnom partnerstvu između institucija i pojedinaca. Poljoprivredni sustavi s visokom razinom društvenih i ljudskih potencijala sposobniji su za inovaciju i prilagodbu u novonastalim situacijama poput klimatskih promjena, ili promjena u društvenoj potražnji.

Dobar primjer konkurentnosti proizvodima održive poljoprivrede predstavljaju kakao i papar kao konkurentni proizvodi država u razvoju koji su objašnjeni u ovom radu. Strože regulative pri zaštiti okoliša i povećanje troškova kod primjene kemijskih proizvoda su potaknule farmere na proizvodnju ekološkog papra te poboljšale tržišnu konkurentnost kod proizvodnje crnog i bijelog papra u Maleziji. Stroži propisi vezani uz okoliš i poskupljenje primjene kemijskih proizvoda u proizvodnji bi trebali potaknuti farmere da proizvode ekološki prihvatljive proizvode od papra te bi poboljšali izvoznu konkurentnost bijelog i crnog papra u Maleziji. Tržišni učinci zaštite okoliša su specifični za pojedinu industriju te mogu varirati ovisno o stupnju konkurentnosti u pojedinoj industriji. Visokokonkurentna industrija bi mogla biti jako ranjiva budući da nema tržišne moći da bi nametnula više cijene proizvoda u usporedbi s manje konkurentnom industrijom.

Proizvodnja kakaovca na ekološki prihvatljiv način zahtjeva ogromna ulaganja od strane vlade. Svaki proizvođač ima različitu strukturu troškova tako da bi internalizacija vanjskih učinaka mogla rezultirati većim proizvodnim troškovima u nekim zemljama te manjima u drugim. Prikazan slučaj trgovine kakaovcom pruža izvjesne lekcije o pitanjima trgovine i zaštite okoliša, kao i mogućnosti drugih međunarodnih sporazuma za trgovanje robom i zaštitom okoliša, s ciljem postizavanja internalizacije eksternalija okoliša. Istražen je učinak internalizacije na eksternalije okoliša na Malezijsko tržište kakaovca kao i na formiranje cijena na svjetskim tržištima.

Uzgajivači kakaovca u Brazilu su procijenili povećanje troškova za 13.33% kod prosječne proizvodnje zbog kompenzacije prikladnog gospodarenja tlom, sprečavanja bolesti i održavanja proizvodne infrastrukture.

U Maleziji jedna trećina troškova proizvodnje otpada na borbu protiv insekta *Conopomorpha cramerella* na području malezijske države Sabah čime se povećavaju ukupni troškovi proizvodnje za 14%. Ipak, u Indoneziji je primjetno snižavanje troškova proizvodnje do 77% zbog niskih plaća u poljoprivredi. Ova dva proizvoda u velikoj mjeri pridonijeli su konkurentnosti zemalja u razvoju primjenjujući načela održive poljoprivrede. Kakao koristeći svoju dodanu vrijednost kroz drvo kakaovca čije se ljuske i sok mogu iskoristiti u ljudskoj prehrani, te može biti važan ekonomski poticaj proizvodnji kakaovca. S druge strane kod papra u smislu održive proizvodnje važno je nametnuti stroge regulative vezane za okoliš, budući da se bijeli papar već smatra čistim proizvodom od crnog zbog daljih procesa prerade.

Očuvane poljoprivredne površine i bogati prirodni resursi predstavljaju veliki potencijal za razvoj održive poljoprivrede u Hrvatskoj. Budući da je Hrvatska turistička zemlja i mora zadovoljiti potrebe sezonskog turističkog tržišta, nužno je intenzivirati napore za proizvodnjom zdrave hrane jer se takvi proizvodi najviše cijene s obzirom da se radi o maloj državi koja teško može konkurirati većim državama, odnosno lakše će konkurirati kvalitetom, a teže kvantitetom. Takvom orijentacijom Hrvatska će uskladiti razvoj svoje poljoprivrede s naglaskom na proizvodnju zdrave hrane i očuvanju okoliša.

## 9. Popis literature

1. Batelja Lodeta K., Gugić, J., Čmelik, Z. (2011). Ekološka poljoprivreda u Europi i Hrvatskoj s osvrtom na stanje u voćarstvu. U: *Pomologia Croatica*. 17: 135–148.
2. Bejaković P. (2009). *Konkurentnost radne snage u Hrvatskoj: stanje i problemi*, Zagreb: Institut za javne financije.
3. Brümmerhoff D. (1996). *Javne financije*, 6. izdanje, Zagreb: Mate d.o.o.
4. Cifrić, I. (2003). Značaj iskustva seljačke poljoprivrede za ekološku poljoprivredu. *Sociologija i prostor*, 41(1/2): 353–429.
5. Collins E. G. C., Devanna M. (2002). *Izazovi menadžmenta u XXI. stoljeću*, Zagreb: MATE.
6. EJOLT (2013). *Environmental Justice Organisations, Liabilities and Trade*. Dostupno na: < <http://www.ejolt.org/2013/05/polluter-pays-principle/> > Pristupljeno 15.5.2017.
7. Ekins, P. (1999) *European environmental taxes and charges: recent experience, issues and trends*. *Ecological Economics*, 31 (1): 39–62.
8. European Commission(2012). *Sustainable agriculture for the future we want*, EU. Dostupno na: <[http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/events/2012/rio-side-event/brochure\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/events/2012/rio-side-event/brochure_en.pdf) > pristupljeno 15.5. 2017.
9. Franić, R., Kumrić, O. (2009): *Agrarna i ruralna politika II, ispitni materijali*. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.
10. Hajduković I., Radić Lakoš T. (2010). *Održiva poljoprivredna proizvodnja kao odgovor na degradaciju tala*, Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku. Dostupno na: <[https://bib.irb.hr/datoteka/579904.Hajdukovi-Radi\\_Lako.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/579904.Hajdukovi-Radi_Lako.pdf)> pristupljeno 15.5.2017.

11. Hill M. K. (2004). Understanding Environmental Pollution, 2nd edition, Cambridge, University Press. Dostupno na: < [https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=A-zaEGx\\_Y8cC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Hill+M.K.\(2004\).+Understanding+Environmental+Pollution,+2nd+edition,+Cambridge:+University+Press&ots=AHbpjwqpPe&sig=Ew4nhUSgTH7YKR7XAFNm-z\\_3sb0&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=A-zaEGx_Y8cC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Hill+M.K.(2004).+Understanding+Environmental+Pollution,+2nd+edition,+Cambridge:+University+Press&ots=AHbpjwqpPe&sig=Ew4nhUSgTH7YKR7XAFNm-z_3sb0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) > pristupljeno 15.5.2017.
12. IFOAM (2010). International Federation of Organic Agriculture Movements, Organic Agriculture – The Affordable Pathway to Tackling Hunger. Dostupno na: <[http://www.ifoam.org/press/press/2008/20101012\\_Launch\\_of\\_Food\\_Security\\_Campaign\\_WFS\\_Rome.php](http://www.ifoam.org/press/press/2008/20101012_Launch_of_Food_Security_Campaign_WFS_Rome.php) > pristupljeno 15.5.2017.
13. Jošt M., Samobor V. (2005). Oplemenjivanje bilja, proizvodnja hrane i održiva poljoprivreda, Agronomski glasnik, 5: 427–443.
14. Khalid A.R. (1991). Internalisation of externalities: Who bears the cost of pollution control?, Article in The Environmentalist, Volume 11, Issue 1: 19–25.
15. Rahim, K.A., Liwan, A. (2007): Harmonizing trade and environment conflicts: win, lose or draw. FEB Working Paper Series No. 0702. Dostupno na: <http://www.feb.unimas.my/research/impact-and-output/item/5-harmonizing-trade-and-environment-conflicts-win-lose-or-draw.html> . Pristupljeno: 24.03.2015.
16. Konzultantska kuća Mojsijev (2016). Održiva poljoprivredna proizvodnja. Dostupno na: <<http://www.mojsijev.com/razvojni-trendovi/122-odrivna-poljoprivredna-proizvodnja> > pristupljeno: 24.6.2016.
17. Lončarić-Horvat O. (2003). Pravo okoliša, treće izdanje, Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja.
18. Mirecki N., Wehinger T., Repič T. (2011). Priručnik za organsku proizvodnju za osoblje savjetodavne službe, Podgorica: Biotehnički fakultet Podgorica.
19. Musselli I.(2008). Cocoa Study: Industry Structures and Competition, UNCTAD/DITC/COM/2008/1. Dostupno na < [http://unctad.org/en/docs/wir2009\\_en.pdf](http://unctad.org/en/docs/wir2009_en.pdf)> pristupljeno 24.6.2016.
20. Niebl D. (2013). Promoting Sustainable Agriculture: Development Policy Strategy, Federal Ministry for Economic Cooperation and Development.



21. O'Connor M. (1997). The internalisation of environmental costs: implementing the polluter pays principle in the European Union. *International Journal of Environment and Pollution*, 7(4): 450 – 482.
22. Porter, M. E., van der Linde, C. (1995): Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4): 97–118.
23. Puđak J., Bokan N. (2011). Ekološka poljoprivreda – indikator društvenih vrednota, *Sociologija i prostor*, 49 190 (2): 137–163.
24. Rahim K.A., Kiong W.S., Liwan A. (2009): Competitiveness with Sustainable Agriculture: Win, Lose or Draw? *Int. Journal of Economics and Management* 3(1): 87–99.
25. Rauschnig D. (1997). *Agricultural development in China and Africa, Key Resolution of the United Nations General Assembly, 1946–1996.*, Cambridge: Cambridge University Press.
26. Renko S., Bošnjak K. (2009). Aktualno stanje i perspektive budućeg razvoja tržišta ekološke hrane u Hrvatskoj. *Ekonomski pregled*, 60(7/8): 369–395.
27. Tipurić, D. (1996). Porterov model industrijske strukture, (industrijska analiza kao ključna pretpostavka oblikovanja strategije poduzeća), *Poslovna analiza i upravljanje : časopis za menadžment i njegovu stručnu potporu*, 3/4: 28–37.
28. Tovey H. (1997). *Food, Environmentalism and Rural Sociology: On the Organic Farming Movement in Ireland*, European Society for Rural Sociology. *Sociologia Ruralis* Volume 37(1): 93–104.
29. UKESSAYS (2015). Polluter pays principle. Dostupno na: <[https://www.ukessays.com/essays/environmental-studies/polluter-pays-principle.php?essayad=carousel&utm\\_expid=309629-42.KXZ6CCs5RRCgVDyVYVWeng.1&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.hr%2F](https://www.ukessays.com/essays/environmental-studies/polluter-pays-principle.php?essayad=carousel&utm_expid=309629-42.KXZ6CCs5RRCgVDyVYVWeng.1&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.hr%2F) > pristupljeno 15.5.2017.
30. Wikipedia (2016.). Održivost. Dostupno na: <<https://hr.wikipedia.org/wiki/Odr%C5%BEivost> > pristupljeno 10.11.2016.
31. Zakon o zaštiti okoliša, N.N. br. 110/07.

## Životopis autora

Marin Curać je rođen 7. listopada 1991. godine u Korčuli. Nakon završene osnovne škole Ante Curać Pinjac u Žrnovu, upisao je Opću gimnaziju u Korčuli. Maturirao je sa vrlo dobrim uspjehom. Nakon završene srednje škole, upisuje prediplomski studij Agrarna ekonomika na Agronomskom fakultetu u Zagrebu kojeg završava 2013. godine sa vrlo dobrim uspjehom. Nakon prediplomskog studija, upisuje diplomski studij Agrobiznis i ruralni razvitak. Aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom, poznaje osnove rada na računalu, voli sport i član je kulturno-prosvjetnog društva Bratska sloga iz Žrnova.