



Sveučilište u Zagrebu
EKONOMSKI FAKULTET
Zagreb - Hrvatska

Trg J. F. Kennedyja 6
10000 Zagreb, Hrvatska
Telefon +385(0)1 238 3333
<http://www.efzg.hr/wps>
wps@efzg.hr

SERIJA ČLANAKA U NASTAJANJU

Članak broj 06-09

Tonći Lazibat
Tomislav Baković

Primjena međunarodnih normi u hrvatskoj šumarskoj i drvnoj industriji



SVEUČILIŠTE U
ZAGREBU



Primjena međunarodnih normi u hrvatskoj šumarskoj i drvnoj industriji

Tonći Lazibat
tlazibat@efzg.hr

Tomislav Baković
tbakovic@efzg.hr

Ekonomski fakultet – Zagreb
Sveučilište u Zagrebu
Trg J. F. Kennedyja 6
10 000 Zagreb, Hrvatska

Sve izneseno u ovom članku u nastajanju stav je autora i ne odražava nužno službena stajališta Ekonomskog fakulteta u Zagrebu. Članak nije podvrgnut uobičajenoj recenziji. Članak je objavljen kako bi se potaknula rasprava o rezultatima istraživanja u tijeku, a u svrhu njegovog poboljšanja prije konačnog objavljivanja.

Copyright 2006 by Tonći Lazibat, Tomislav Baković

Sva prava pridržana.

Dijelove teksta dopušteno je citirati uz obavezno navođenje izvora.

Abstract

The first part of this paper deals with the term of sustainable development as a most popular and important global trend for protecting the worlds eco system. The second part of the paper describes three most important standards for the certification of forest industry that is FCS, PEFC, and ISO 14000 certificate. Forest certification is a procedure in which impartial third side issues confirmation which gives evidence that the forest is managed sustainable, congruently to arranged standards. In the final chapter results from a survey conducted on a sample of Croatian forest industry enterprises are presented.

Ključne riječi

održivi razvoj, FSC certifikat, ISO 14000, PEFC

JEL klasifikacija

Q01

1. UVOD

Svijet je danas suočen s problemom postupnog propadanja pojedinih ekosustava i može se reći da je stanje kritično. Uništavanjem jednog utječe se nepovoljno na stanje drugih ekosustava. U stalnoj trci za ostvarivanjem materijalnih dobara i visokih financijskih zarada, čovjek iscrpljuje prirodna bogatstva dovodeći u pitanje svoj opstanak i opstanak života uopće. Posljednjih je godina svjetska javnost zaokupljena sve prisutnijim problemom zaštite okoliša o kojem ovisi kvaliteta i vrijednost čovjekova života.(8)

Jedan od najšire proklamiranih pristupa kojim se nastoji u što većoj mjeri zaštititi čovjekov okoliš je princip «održivog razvoja». Najčešće korištena definicija održivog razvoja je ona prema kojoj održivi razvoj predstavlja zadovoljavanje sadašnjih potreba bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da i one zadovolje vlastite potrebe. Koncept održivog razvoja pridobio je svjetsku pažnju kao rezultat «Konferencije Ujedinjenih Naroda o Okolišu i Razvoju» održane u Rio de Janeiru 1992 godine. Najznačajnije postignuće ove konferencije bilo je usvajanje Agende 21, tj. seta principa za postizanje održivosti, koju su usvojile 172 zemlje sudionici konferencije.(9, str.5)

Poznato je da se bogatstvom šuma i pripadajućom zemljom treba upravljati na način da se poštuju sociološke, ekonomske, ekološke, kulturne i duhovne potrebe sadašnjih i budućih generacija. Štoviše, povećana društvena svijest o degradaciji i uništavanju šuma je dovela do toga da se potrošači žele osigurati da kupovinom drveta i drugih proizvoda šume neće doprinijeti tom uništavanju, već pomoći očuvanju šumskog bogatstva za budućnost. Odgovarajući na takve zahtjeve, pojavile su se međunarodne organizacije koje su izradile standarde koje je potrebno zadovoljiti kako bi se steklo pravo na zaštićenu markicu koja onda diferencira proizvode koji su nastali odgovornim gospodarenjem šumama u odnosu na one koji to nisu. (3)

Budući je rad orijentiran na analizu šumarske i drvne industrije u samom uvodu potrebno je dati sljedeće pojašnjenje. Industrijska prerada drva dio je šumsko-prerađivačkog kompleksa Republike Hrvatske koji sačinjavaju: šumarstvo, industrijska prerada drva, kemijska prerada drva i proizvodnja papira.

Certifikacija šuma (potvrđivanje svojstva šume) je postupak u kojem treća neovisna strana ispituje postiže li gospodarenje i uporaba šuma unaprijed utvrđenu ekološku, gospodarsku i socijalnu razinu. Šumski certifikat je pisani dokument kojim treća neovisna strana potvrđuje da imatelj potvrde svojim šumama gospodari u skladu s načelima održivosti. Održivo korištenje prirodnih dobara je korištenje prirodnih dobara na način i u obimu koji ne vodi do njihova propadanja, nego se odražava njihov potencijal kako bi se udovoljilo potrebama i težnjama sadašnjih i budućih naraštaja.(11)

Smisao bilo kojeg oblika certifikacije je osiguravanje potvrde da nešto (proizvod, usluga ili proces) napravljeno na način kako je to propisano. Pod certifikacijom gospodarenja šumskim dobrima podrazumijeva se dobrovoljna procedura, u kojoj nezavisno tijelo za certifikaciju izdaje pismenu potvrdu-certifikat, da su performanse gospodarenja koje se provode na određenom šumskom području, usklađene s unaprijed definiranim normama. Osnovna ideja certifikacije je da će potrošači radije kupiti, a u nekim slučajevima platiti i premijsku, višu cijenu, za one proizvode koji potiču iz šuma kojima se gospodari na održiv, potrajan način, nego proizvode koji potiču iz šuma kojima se ne gospodari potrajno ili proizvode čije porijeklo nije dokazano. Prethodna konstatacija temelji se na promjenama u načinu razmišljanja, a posljedično i ponašanja modernih potrošača. Svijest o ekološkim problemima dovela je do potrebe za aktivnim sudjelovanjem u smislu njihovog rješavanja. Ekološka svjesnost postala je vrlo važan segment sustava potrošačkih prioriteta, odnosno načina razmišljanja kupaca. Kao ekološki zahtjevna, danas su najpoznatija tržišta industrijski razvijenih zemalja, i to ponajprije zapadne Europe, Sjeverne Amerike i Dalekog Istoka.

Certifikacija gospodarenja šumskim dobrima podrazumijeva zadovoljavanje određenih normi koje su unaprijed definirane. Norme se u određenoj mjeri razlikuju, ovisno o programu certifikacije, ali se generalno može reći da su one jedinstvene i zajedničke za većinu tipova šuma, bez obzira na karakter vlasništva i stav gospodarenja. Većina normi opisana je načelima (principima), kriterijima i indikatorima. Značenje normizacije je izrazito veliko za gospodarstvo jer daje najbolja tehnička i ekonomska rješenja za proizvode i postupke, omogućuje uvođenje specijalizacije i kooperacije u proizvodnju, određuje metode za ispitivanje kvalitete proizvoda, omogućuje racionalizaciju u proizvodnji, te time ograničava i ukida zastarjele i neupotrebljive tipove i dimenzije, smanjuje asortiman proizvoda na optimalnu mjeru, omogućuje smanjenje zaliha, dozvoljava svrhovitu konstrukciju i olakšava projektiranje, pospješuje

automatizaciju proizvodnje te rješava tehničko-ekonomske probleme. Normizacija omogućuje da proizvod zadovolji zahtjeve kupca, olakšava dogovaranje i naručivanje pojedinog proizvoda te sprječava brojne uzroke sporova između kupca i prodavača. Učinkoviti nadzor nad normama sprječava da se izrađuju i daju u promet nekvalitetni proizvodi, a u slučaju šumarske i drvne industrije garantira se prvenstveno poznato porijeklo.(5, str.79)

Razvijene zemlje Europe, poznate po visokom stupnju ekološke svijesti, bile su pioniri u uvođenju i razvoju koncepta certifikacije gospodarenja šumskim dobrima. Kao posljedica toga, danas u Europi postoje zemlje s razvijenim nacionalnim programima certificiranja i velikim površinama certificiranih šuma. Skandinavske zemlje, u kojima šumarstvo i drvna industrija imaju velik značaj u nacionalnim ekonomijama, posvećuju certifikaciji gospodarenja šumskih resursa veliku važnost. Zemlje u tranziciji, posebno one izvozno orijentirane, nastoje uvođenjem koncepta certifikacije u svoja nacionalna šumarstva stvoriti stabilnu konkurentsku poziciju na ekološki zahtjevnim tržištima razvijenih zemalja.

Koncept certificiranja je osnažen i djelovanjem ekoloških nevladinih organizacija, prije svih WWF-a (World Wide Fund for Nature). Ova međunarodna organizacija ima svoju kampanju pod nazivom «Šume za život» kojom nastoji omogućiti certifikaciju šumskih površina, fokusirajući se na zemlje koje su bitni proizvođači drveta. U cilju postizanja svojih ciljeva, WWF je formirao Šumarsko-trgovačke asocijacije. Članovi ovih asocijacija, koje u marketinškom smislu imaju osobine organiziranih potrošačkih grupa, usuglašeni su u opredjeljenju da proizvode i kupuju samo proizvode koji potiču iz certificiranih šuma. Asocijacije postoje u 14 zemalja, a njihovi članovi su neke od najznačajnijih Europskih proizvodnih i trgovačkih kompanija, kao na primjer: B&O, Otto Versand i Ikea International. WWF planira značajno proširenje ove inicijative širom svijeta. Dodatan poticaj konceptu certifikacije dala je i Svjetska Banka objavljivanjem podataka da do 2005. godine namjerava odobriti sredstva za certificiranje 200 milijuna hektara šuma, što predstavlja skoro 6% svjetskih površina pod šumama, postajući tako pored tržišta, glavni promotor ideje certificiranja.

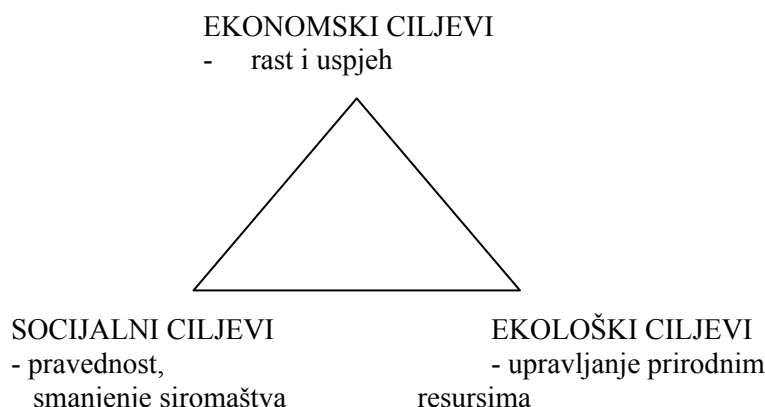
Većina tržišta koje opskrbljuje hrvatska drvna industrija izvoznog su karaktera. Zato su poticaji potražnje za certificiranim proizvodima iz zemalja kao što su Italija, Njemačka, Mađarska i Slovenija vrlo važni. Značajna prednost za hrvatsku industriju je neposredna blizina svih velikih tržišta u kontinentalnoj Europi. U cilju zadovoljavanja uvjeta koji vladaju na međunarodnom tržištu ova je industrija morala prihvatiti norme koje joj je nametnulo tržište u cilju uspješnog poslovanja, odnosno daljnjeg opstanka. Iz tih razloga određeni subjekti iz drvne industrije u Hrvatskoj se odlučuju za zadovoljavanje međunarodnih normi, odnosno normi certifikacije koje su im nametnute putem tržišnih trendova. Da bi zadovoljili te norme, materijal, odnosno drvo koje se koristi u drvnoj industriji, također mora biti certificirano. Iz tih razloga drvna industrija je izvršila pritisak na hrvatsko šumarstvo da izvrši certifikaciju šuma kojima gospodari.

2. ODRŽIVI RAZVOJ

Pojam "održivi" ili ekološki prihvatljivi razvoj upotrebljava se od 1987. godine kada je Svjetska komisija za okoliš i razvoj (World Commission on Environment and Development) usvojila koncept ekološki prihvatljivog gospodarskog razvoja kao odraz povećane brige za okoliš. Održivi razvoj trebao bi omogućiti zadovoljenje potreba sadašnje generacije, ali ne na račun generacija koje dolaze.

Održivi razvoj podrazumijeva nekoliko skupina pod pristupa. Ekonomski pristup održivom razvoju je maksimiranje neto dobiti iz gospodarskih aktivnosti uz održavanje ili povećanje ekoloških i socijalnih vrijednosti te osiguranje dovoljno novca za zaštitu siromašnih i zadovoljenje njihovih osnovnih potreba. Ekonomski ciljevi su rast i uspjeh, dok se ekološka pitanja nastoje svesti na pitanja upravljanja prirodnim resursima, a socijalna na pitanja nejednakosti i smanjenja siromaštva.

Slika 1. Ciljevi ekološki prihvatljivog razvoja



Izvor: Lazibat, T., (2004), Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom, Sinergija, Zagreb.

Ekonomski ciljevi (produktivnost, konkurentnost, gospodarski rast) optimiraju se uz uvažavanje ekoloških ciljeva (integritet ekosustava, globalna pitanja, biološka raznolikost) i socijalnih zahtjeva (humanizacija rada, motiviranje, zajedničko upravljanje, kulturni identitet, socijalna pokretljivost, društveno staranje itd.) koji su u stalnoj međusobnoj (isprepletеноj) interakciji.

Održivi razvoj je u središtu globalne gospodarske, tehnološke, društvene, političke i kulturne preobrazbe koja iznova određuje granice mogućeg i poželjnog. (7, str.80-81) Za gospodarstvo to donosi duboke promjene: promjene ciljeva i pretpostavki koji upravljaju djelovanjem tvrtke, promjene svakodnevnih postupaka i sredstava. Daljnji gospodarski razvoj sada ovisi o korjenitom poboljšanju međudjelovanjem gospodarstva i okoliša. Upravljanje promjenama u tvrtkama tako da one istodobno pridonose gospodarskom razvoju i zaštiti okoliša je golem posao, ali barem ne polazimo od nule. Tvrtke su dokazale da su sposobne temeljito promijeniti svoj način planiranja i djelovanja tijekom “revolucije kvalitete”, koja je utjecala na praktički sve tvrtke i sve industrijske grane diljem svijeta. Ta je revolucija također pokazala da su tvrtke kadre istodobno ostvariti dva naizgled oprečna cilja – povećanje kvalitete i smanjenje troškova. Sredstva i procesi korišteni tijekom te revolucije, na kojima se i dalje radi, te stečeno iskustvo i postignuti rezultati temelj su na kojem poslovni ljudi mogu graditi održiv razvoj. Štoviše, mnoge tvrtke koje su prihvatile pristup totalne kvalitete kao svoju sveobuhvatnu poslovnu filozofiju, drže da je skrb za okoliš njezin prirodni nastavak.

Da se omogući uspješno rješavanje problema kad dođe do sukoba interesa između slobodne trgovine i zaštite okoliša, trebalo bi u pravila slobodne trgovine uvesti sljedeća načela:

- **Transparentnost:** Uvođenjem obveze obavješćivanja o ekološkim propisima, a ocjenu o tim propisima donio bi za to posebno osnovani forum.
- **Legitimnost:** Ekološke mjere koje ograničavaju trgovinu moraju biti znanstveno utemeljene, čija legitimnost bi se ispitala na međunarodnim panelima znanstvenika. Kod osobito ozbiljne i neizbježne ekološke opasnosti, mora se primijeniti načelo opreza.
- **Proporcionalnost:** Mjere koje ograničavaju trgovinu moraju se ograničiti na apsolutno nužnu razinu za postizanje željenog ekološkog rezultata prema međunarodno prihvaćenim kriterijima i mišljenju eventualnih savjetodavnih tijela.
- **Supsidijarnost:** Treba izbjegavati mjere koje utječu na trgovinu kada se isti cilj može postići i bez njihova uvođenja.

2.1. Održivo gospodarenje šumama

Održivo gospodarenje šumama znači da je gospodarenje šumama organizirano na gospodarski održiv način, poštujući pritom biološku i društvenu funkciju šume te uvažavajući interese zainteresiranih

skupina (vlasnika ili upravitelja šume, šumskih radnika, lokalne zajednice, ljubitelja prirode, države i ostalih).(1)

Slika 2. Tri sastavnice održivog razvoja



Izvor: Lazibat, T., (2004), Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom, Sinergija, Zagreb.

Želimo li za nekog šumo-vlasnika reći da održivo gospodari šumom, on mora zadovoljavati određene standarde:

1) zadovoljavanje gospodarskih standarda znači da:

izrađuje plan gospodarenja šumom, dio financijske dobiti ponovno ulaže u šumu tj. osigurava sredstva za očuvanje ekološke produktivnosti šume, potiče lokalnu preradu šumskih proizvoda i dr.

2) zadovoljavanje ekoloških standarda znači da:

smanjuje negativan utjecaj sječe na okoliš, zaštićuje tlo i vodne resurse, poduzima mjere zaštite ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, iz gospodarenja izuzima određene šumske površine radi očuvanja biološke raznolikosti i dr.

3) zadovoljavanje društvenih standarda znači da:

dugoročno poboljšava dobrobit šumskih radnika i lokalne zajednice, radnicima osigurava kontinuiranu obuku, poštuje propise koji se odnose na zdravlje radnika i njihovih obitelji, provodi mjere zaštite na radu, kod planiranja aktivnosti gospodarenja konzultira se sa lokalnom zajednicom i dr.

Tek kad su zadovoljeni standardi iz sve tri sastavnice održivog razvoja, možemo reći da se šumom gospodari na održiv način.

3. MEĐUNARODNI SUSTAVI CERTIFIKACIJE ŠUMARSKE I DRVNE INDUSTRIJE

Certifikaciju bilo koje organizacije mogu obaviti samo ovlaštena odnosno akreditirana tijela, stoga je najprije potrebno definirati sam pojam akreditacije odnosno ovlašćivanja. Ovlašćivanje (akreditacija) je postupak kojim ovlaštena ustanova daje formalno priznanje nekoj organizaciji ili osobi da stručno obavlja zadaće, a one bi tu bile ispitivanje, umjeravanje, potvrđivanje ili nadzor. Ovlašćivanje je mjera za uspostavu povjerenja na tržištu proizvoda i usluga, jer znači nezavisnu i nepristranu ocjenu osposobljenosti ustanova koje obavljaju umjeravanje, ispitivanje, potvrđivanje proizvoda, procesa i usluga, sustava kakvoće i osoblja te nadzor.(5, str.89)

Pretpostavimo da šumo-vlasnik želi pokazati javnosti i korisnicima šumskih proizvoda da održivo gospodari šumom. U tom slučaju on može zatražiti certifikat kojim će to potvrditi. Definicija certificiranja glasi: „Certificiranje je postupak pri kojem certifikator daje pismenu potvrdu da proizvod, proces ili usluga zadovoljavaju specificirane standarde“. Postupak provjere gospodarenja šumama ili certificiranje šuma pojavilo se kao odgovor na ekološki osviješteno tržište, gdje korisnici šumskih proizvoda žele potvrdu da šumski proizvodi koje kupuju dolaze iz šuma kojima se održivo gospodari.

Nakon što se odluči certificirati šumu i izabere shemu certificiranja, šumo-vlasnik poziva certifikatora koji procjenjuje zadovoljavaju li aktivnosti gospodarenja šumom unaprijed određene standarde. U slučaju za zadovoljava te standarde, šumo-vlasnik ima pravo na certifikat i na upotrebu zaštićenog znaka kojim može označiti drvo iz certificirane šume.

Za potrebe certificiranja šuma, brojne međunarodne organizacije su izradile različite sheme certificiranja. Na europskom tržištu, najznačajnije su one koje zagovaraju The Forest Stewardship Council (FSC) i Pan-European Forest Certification Council (PEFC).

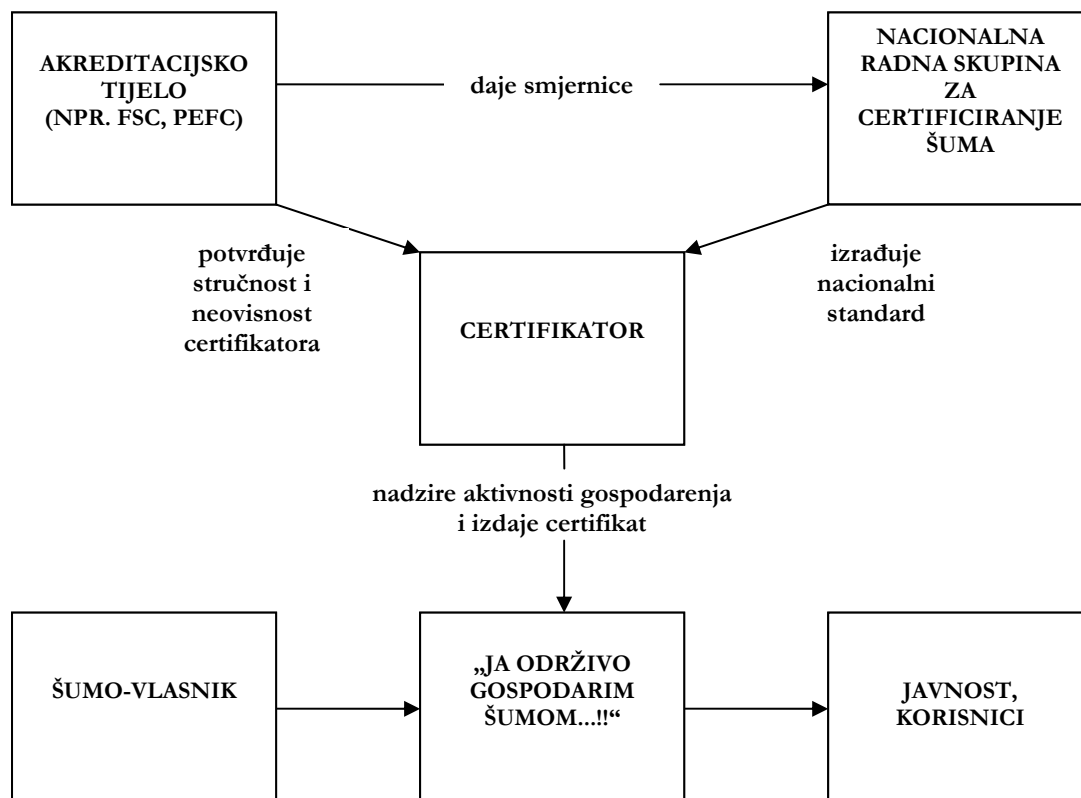
Označeni certificirani šumski proizvodi na ekološki osviještenom tržištu postižu višu cijenu od necertificiranih. Budući da šumo-vlasniku u konačnici donosi financijsku dobit, certificiranje se nametnulo kao uspješan model zaštite šuma.

Važno je naglasiti da ne postoji univerzalna shema certificiranja šuma već da, ovisno o izabranoj shemi, svaka zemlja izrađuje vlastiti nacionalni standard uvažavajući pri tom nacionalne osobitosti. Naravno, pri izradi nacionalnog standarda mora se pridržavati međunarodnih smjernica koje su zadane u izabranoj shemi certificiranja.

Certifikatori su neovisna tijela koje je akreditacijsko tijelo (tj. organizacija koja je izradila određenu shemu certificiranja šuma) ovlastilo za izdavanje certifikata. Uloga certifikatora je da na terenu procijene jesu li ispunjeni uvjeti za izdavanje certifikata. Kako bismo znali da sve zajedno nije samo dogovor između šumo-vlasnika i certifikatora, akreditacijsko tijelo utvrđuje stručnost i provjerava rad certifikatora te jamči za točnost njihovih nalaza.

Prilikom nadzora nad aktivnostima gospodarenja šumom, certifikator koristi nacionalni standard za certificiranje šuma i procjenjuje jesu li zadovoljene sve tri sastavnice održivog gospodarenja šumama: ekološka, gospodarska i društvena. U nedostatku nacionalnog standarda, certifikator može izvršiti certificiranje prema postojećem generičkom standardu za certificiranje šuma, odobrenom od određenog akreditacijskog tijela.

Slika 3. Povezanost sudionika u procesu certificiranja šuma



Izvor: www.hrsume.hr

Ne treba posebno naglašavati da je certificirana šuma vrijednost sama po sebi, jer je to potvrda da; šumo-vlasnik pri provedbi plana gospodarenja konzultira javnost, smanjuje štete od sječe i poduzima mjere

zaštite tla i vodenih resursa, vodi brigu o zaštiti divljih biljnih i životinjskih vrsta, poštuje običajna prava lokalne zajednice, zaštićuje ekološki osjetljiva staništa, vodi brigu o turistički zanimljivim šumskim krajobrazima i dr. Certificirane šume predstavljaju i osnovu za daljnje certificiranje hrvatske drvne industrije. Naime, bez certificirane sirovine nema niti certificiranih drvnih proizvoda. Kako bi korisnici šumskih proizvoda bili sigurni da drveni proizvodi koje kupuju potječu iz certificirane šume, a to znači da se certificirano drvo nije pomiješalo s necertificiranim (npr. pri transportu, na pilani ili pri obradi) potrebno je da svi sudionici lanca prerade drva budu certificirani. Na taj način uvijek možemo utvrditi porijeklo nekog šumskog proizvoda. Certificiranjem lanca prerade drva, hrvatska drvna građa i proizvodi postaju i svjetski konkurentni. Trenutno oko dvadesetak hrvatskih drvoprerađivačkih poduzeća ima pravo na uporabu zaštićenog FSC znaka na svojim drvnim proizvodima. Također, certificirana šuma predstavlja i dobru osnovu za certificiranje ne drvnih šumskih proizvoda poput gljiva, ljekovitog šumskog bilja, šumskih plodova (borovnice, kupine...), meda i dr.

Certificiranjem šuma porasla je vrijednost šumskog resursa na nacionalnoj i lokalnoj razini. Dvije su osnovne komponente certifikacije šumarske i drvne industrije. Prva je ona prema kojoj se certificiraju sami standardi prema kojima se upravlja šumama, a druga ona prema kojoj se certificira sam krajnji proizvod proizveden od drva iz ovih šuma. Prvi podrazumijeva provjeru svih aspekata gospodarenja šumom: socijalnog, ekonomskog i ekološkog kako bi se nakon toga pristupilo certificiranju samog proizvoda tj. njegovu etiketiranju.(2) Suština certifikacije šumarske industrije kao tržišno orijentiranog mehanizma nalazi se u ideji kako će certifikat postati svojevrsna putovnica drvnim proizvodima za sudjelovanje u međunarodnoj razmijeni. Drugim riječima na tržištu će opstati samo oni proizvođači čiji su proizvodi certificirani te ih stoga kupci izrazito preferiraju.

Brojne su prednosti zbog kojih se provodi certifikacija šumarske i drvne industrije, a među najvažnijim potrebno je izdvojiti:

- Ekološki odgovorno, društveno korisno i ekonomski održivo gospodarenje šumama
- Očuvanje biološke raznolikosti u gospodarenim šumama (uključujući šume visoke vrijednosti očuvanja)
- Transparentnost gospodarenja i trgovine drvom
- Rješavanje socijalnih sporova oko korištenja šumskih resursa
- Odgovorno gospodarenje šuma za potrebe kupaca šumskih proizvoda, drvne industrije, trgovine drvom i drugih zainteresiranih skupina
- Povećanje tržišnog udjela temeljeno na stjecanju konkurentne prednosti certifikacijom
- Poboljšanje imidža

Na međunarodnoj razini postoje tri osnovna sustava certifikacije šumarske i drvne industrije, a to su:

1. FSC certifikat kojeg je utemeljilo Vijeće za nadzor nad šumama (FSC),
2. Certifikat ISO 14001 kojeg je utemeljila Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO),
3. PEFC certifikat kojeg izdaje PEFC Vijeće (Program za potvrdu shema certificiranja šuma.)

3.1. FSC certifikat

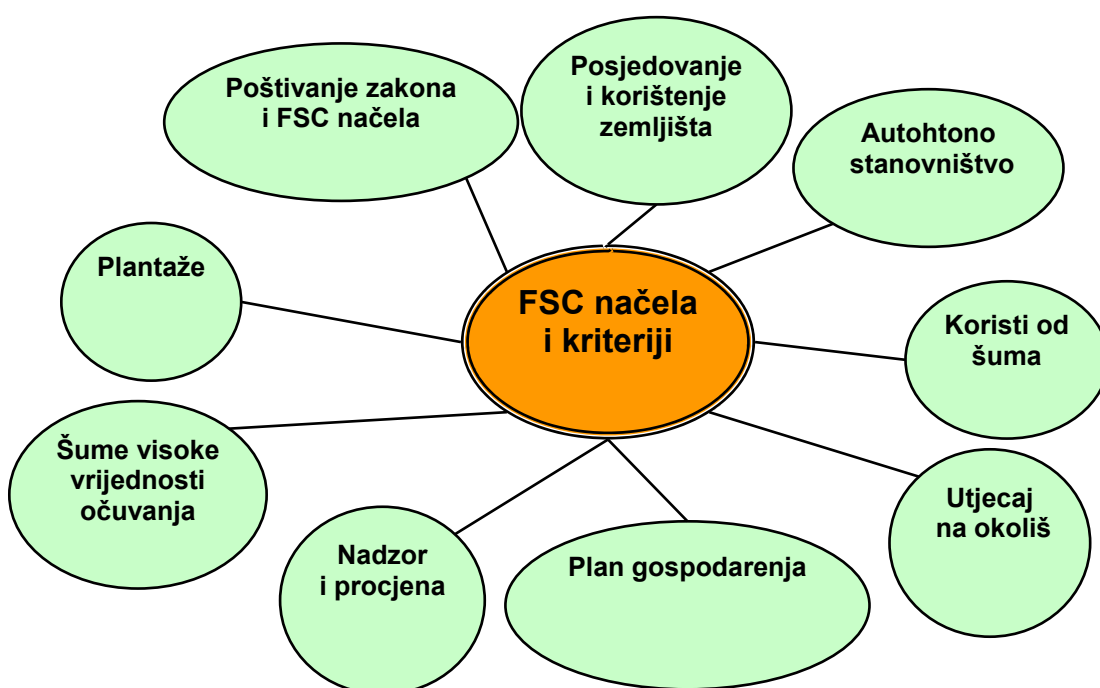
Vijeće za nadzor nad šumama je međunarodno tijelo koje akreditira druge organizacije za provođenje certifikacije. Ono na taj način jamči vjerodostojnost njihovih nalaza. Postupak certifikacije uvijek započinje podnošenjem dobrovoljnog zahtjeva od strane vlasnika, odnosno upravitelja šume, organizaciji akreditiranoj za provođenje certifikacije.

Cilj je FSC-a promicanje ekološki odgovornog, društveno korisnog i ekonomski održivog gospodarenja svjetskim šumskim resursima donošenjem općepriznatih standarda u okviru načela za nadzor nad šumama. Načela i kriteriji FSC-a odnose se na sve šume tropskog, umjerenog i sjevernog pojasa. Većina ovih načela primjenjuje se i na plantaže, te na djelomično novo uzgojene šume. Detaljniji standardi za ovakve, kao i za druge vrste vegetacije, mogu se odrediti na nacionalnoj i lokalnoj razini. Načela i kriteriji moraju se uključiti u normizacijske sustave i standarde svih tvrtki koje od FSC-a traže akreditaciju. Iako se načela i kriteriji ponajprije odnose na gospodarske šume, mogu se, u određenoj mjeri, primjenjivati i na šume u kojima proizvodnja drveta nije osnovna djelatnost, nego je to proizvodnja nedrvenih proizvoda, te druge vrste usluga. Načela i kriteriji moraju se primjenjivati u cijelosti.(10)

Ova organizacija ima 6 akreditiranih certifikatora. FSC i organizacije koje je akreditirao ne inzistiraju na potpunom zadovoljenju svih načela i kriterija. Međutim, veće odstupanje od bilo kojeg od zadanih načela kao posljedicu ima diskvalifikaciju kandidata ili poništavanje certifikacije. Pri tome treba provjeriti u kojoj je mjeri zadovoljen svaki pojedinačni kriterij, te važnosti i posljedice učinjenih propusta. Dopušta se određena fleksibilnost radi prilagodbe uvjetima u nekim područjima.

U postupku procjene stanja šume u kojoj se certifikacija provodi, mora se voditi računa o opsegu i intenzitetu gospodarenja, jedinstvenosti šumskog resursa, kao i o ekološkoj osjetljivosti šume. Razlike i poteškoće koje se javljaju pri tumačenju načela i kriterija potrebno je rješavati uz pomoć standarda koji postoje na nacionalnoj i lokalnoj razini. Takvi se standardi moraju odrediti u svakoj zemlji, odnosno regiji u kojoj se certifikacija provodi. Provoditelji certifikacije i svi ostali sudionici ocjenjivat će ih prije službene uporabe. Bude li potrebno, u procjeni se mogu upotrebljavati mehanizmi FSC-a za rješavanje nesuglasica. Načela i kriterije FSC-a potrebno je upotrebljavati u skladu s državnim i međunarodnim zakonima i propisima. Iz FSC-a kažu da ne žele zamijeniti, nego podržati druge poticaje koji širom svijeta promiču odgovorno gospodarenje.

Slika 4. FSC načela i kriteriji



Izvor: www.fsc.org

Proces izrade FSC Standarda sastoji se od sljedećih koraka: (4)

1. Identificiranje zainteresiranih skupina,
2. Osnivanje Nacionalne radne skupine,
3. Pregled postojećih standarda u zemlji/susjednim regijama,
4. Interpretacija svih relevantnih FSC principa i kriterija za zemlju/regiju,
5. Istraživanje nacionalnog zakonodavstva,
6. Prvi nacrt standarda,
7. Konzultacije zainteresiranih skupina/ nacionalnih inicijativa,
8. Drugi nacrt standarda,
9. Testiranje standarda na terenu,
10. Treći nacrt standarda,
11. Završni standard,
12. FSC Nacionalna radna skupina podnosi završni standard na usvajanje FSC-u.

Tablica 1. Vodeće zemlje Europskog kontinenta prema šumskoj površini certificiranoj FSC certifikatom.

Zemlja	Certificirana površina (ha)	Broj certifikata
1. Švedska	10.421.770	20
2. Rusija	6.695.498	24
3. Poljska	6.245.882	19
4. Hrvatska	1.988.480	1
5. Latvija	1.685.932	11
6. Ujedinjeno Kraljevstvo	1.658.673	44
7. Rumunjska	1.124.412	3
8. Estonija	1.064.130	3
9. Litva	1.055.190	42

Izvor: www.fsc.org

Prema FSC shemi certificiranja šuma, trenutno je certificirano približno 45 milijuna ha šuma u preko 60 zemalja, te je izdano oko 3.300 FSC certifikata za lanac prerade drva.(1)

3.2. ISO 14 001 certifikat

ISO - International Organization for Standardization odnosno Međunarodna organizacija za normizaciju službeno je započela radom 23. veljače 1947. godine, a nastala je kao savez nacionalnih organizacija za norme i normizaciju. Zadaća joj je da priprema, prihvaća i objavljuje internacionalne (svjetske) norme te da se o njima brine.(5, str.105)

Niz normi ISO 14000 čije su prve norme objavljene u rujnu i listopadu 1996. godine, daje različita gledišta upravljanja zaštitom okoliša. Dvije su prve norme ISO 14004 i ISO 14001 odnose se na sustave upravljanja zaštitom okoliša, ostvarivanja tih ciljeva i dokazivanja jesu li dostignuti. Norme ne utvrđuju razinu značajki okoliša, što će omogućiti njihovu primjenu u mnogim različitim organizacijama. Zahtjeva se usklađenost s prihvaćenim zakonima po propisima o okolišu i neprekidno unapređivanje zaštite okoliša za koje sustav upravljanja zaštitom okoliša osigurava okosnicu.

Tablica 2. Niz normi ISO 14 000 ff

DOKUMENT	IME DOKUMENTA
ISO 14001	Sustav upravljanja okolišem – Specifikacije sa smjernicama za korištenje
ISO 14004	Sustav upravljanja okolišem – Opće smjernice o principima, sustavima i tehnikama za podršku
ISO 14010	Smjernice za reviziju upravljanja okolišem – Opći principi revizije
ISO 14011	Smjernice za reviziju upravljanja okolišem – Revizijske procedure 1. dio: Revizija sustava za upravljanje okolišem
ISO 14012	Smjernice za reviziju upravljanja okolišem – Kvalifikacijski kriteriji za revizore upravljanja okolišem
ISO 14020	Ekološke etiketiranje – Opći principi
ISO 14021	Ekološke etiketiranje – Zahtjevi za samodeklaraciju – Uvjeti i definicije
ISO 14022	Ekološke etiketiranje – Zahtjevi za samodeklaraciju – Simboli
ISO 14023	Ekološke etiketiranje – Metodologije testiranja i verifikacije
ISO 14024	Ekološke etiketiranje – Programi prakse – Smjernice, praksa i procedure certificiranja programa višestrukih kriterija (Tip I)
ISO 14025	Ekološke naljepnice i deklaracije – Profili ekoloških informacija – Tip III smjernice i procedure
ISO 14031	Procjena ekoloških performansi sustava upravljanja i njegov odnos prema okolišu
ISO 14040	Procjena životnog ciklusa – Principi i okviri
ISO 14041	Procjena životnog ciklusa – Analiza inventarija
ISO 14042	Procjena životnog ciklusa – Procjena utjecaja
ISO 14043	Procjena životnog ciklusa – Interpretacija
ISO 14050	Uvjeti i definicije
ISO 14061	Smjernice za primjenu norme ISO 14 000 u šumarskoj i drvnoj industriji

Izvor: www.iso.org

Standard ISO 14000 razvijen je da pruži pomoć organizacijama koje uvode ili unapređuju njihove sustave za upravljanje okolišem. On ne predstavlja vrijednost za uspješnost uvođenja. Pruža način sustavnog postavljanja i upravljanja obavezama uvođenja. Brine se više o uspostavi "kako" postići cilj, a ne "što" taj cilj treba biti. Pored osnovnog sustava standarda postoje također veći broj smjernica koje služe kao alati podrške. One uključuju dokumente o:

- reviziji upravljanja okolišem
- procjeni uspješnosti upravljanja okolišem
- ekološkom etiketiranju
- procjeni životnog ciklusa.

Ovdje ne postoji zakonsko-pravna obveza za uvođenje standarda. Organizacija može prema svojim nabavljačima ustanoviti potrebu za uvođenjem sustava upravljanja okolišem i tako regulirati zahtjev.

Certifikat iz sustava upravljanja zaštitom okoliša – ISO 14 001 prisutan je i u šumarstvu, odnosno u gospodarenju šumskim dobrima. ISO sustav je procesno bazirani program koji ne definira skup određenih normi gospodarenja šumama. Certificiranje po ISO-u zahtijeva od menadžmenta šumarskih poduzeća da formuliraju vlastitu ekološku politiku, strategiju i ciljeve, kao i da uspostave interne mehanizme i procese koji bi osigurali da isti budu u cijelosti ispunjeni. Certificiranje po ovom principu, zahtijeva uspostavu procesa internog nadzora performansi i stalnog unapređenja ekološke politike poduzeća. Pored toga što unaprijed ne određuje performanse koje je potrebno ispuniti, ISO pristup se od FSC pristupa razlikuje i po tome što ne pruža mogućnost označavanja proizvoda koji potiču iz certificiranih šuma.

Iako njegov međunarodni karakter čini ISO program veoma atraktivnim, relativno mali broj certifikata je izdan u oblasti šumarstva i drvne industrije. ISO pristup se češće koristi za procjenu kvalitete upravljanja prirodnim okolinom (Environmental Management Systems-EMS), negoli isključivo za certificiranje gospodarenja šumskim dobrima. Iz tih je razloga njegova primjena raširenija u poduzećima drvne industrije. Međutim primjena ISO standarda u poduzećima koja se isključivo bave gospodarenjem šumskim resursima, pruža mnogobrojne mogućnosti za unapređenje performansi gospodarenja šumama, posebno procesnog dijela šumarske proizvodnje (sječa, izrada i transport).

3.3. PEFC

PEFC (The Pan European Forest Certification Scheme) je program certificiranja koji je razvijen kao reakcija Europskih zemalja na certifikaciju šumskih dobara po FSC programu. Pokrenut je od strane Finskih, Njemačkih, Francuskih, Norveških, Austrijskih i Švedskih vlasnika šuma, da bi se kasnije uključile i Belgija, Češka, Danska, Velika Britanija, Mađarska, Irska, Latvija, Luksemburg, Portugal, Španjolska i Švicarska. PEFC su pokrenuli predstavnici skoro 12 milijuna „malih“ vlasnika šuma. Iako nije u potpunosti međunarodna inicijativa, jer je razvijen prvenstveno za Europske šumarske prilike, njegova otvorenost i spremnost za uzajamno prihvaćanje ostalih programa, daje mu međunarodni karakter.

Vlasnici šuma u Europi, od kojih mnogi posjeduju svega nekoliko hektara, nerado su prihvatili certifikaciju baziranu na FSC pristupu, doživljavajući je neprimjerenom i preskupom za male vlasnike. FSC program primarno je namijenjen certifikaciji velikih šumskih područja. Interesne grupe u Europskim zemljama, izrazile su zainteresiranost za razvoj vlastitih državnih programa, tako da je Asocijacija Skandinavskih vlasnika šuma prva ozbiljno ispitala i razvila alternative certifikaciji po FSC programu. U Švedskoj i Finskoj, gdje je proces donošenja internih standarda u sklopu FSC programa već bio pokrenut, to je dovelo do razvoja dva paralelna programa certificiranja.

Analizom prethodnih iskustava, zaključeno je da programi certificiranja trebaju zadovoljiti težnje i potrebe na razini države, ali istovremeno biti prihvaćeni i uvjerljivi i na međunarodnoj razini. Kao rezultat te analize, posebna ekspertna grupa je za potrebe Ministarske konferencije o zaštiti šuma, održane 1994. godine u Helsinkiju definirala Helsinške kriterije i indikatore.

Odnosno, PEFC je zasnovan na šest kriterija koji su određeni na Ministarskoj konferenciji o zaštiti šuma u Helsinkiju. U nastavku je navedeno tih šest kriterija:

- čuvanje i primjereno poboljšanje šumarskih resursa i njihov doprinos globalnom kolanju ugljika
- očuvanje zdravlja i vitalnosti šumarskih ekosustava
- očuvanje i povećavanje produktivnosti funkcije šuma (drvo i ne-drvo)
- očuvanje, zaštita i primjereno poboljšanje biološke raznovrsnosti u šumskim ekosustavima

- očuvanje i primjereno poboljšanje zaštitnih funkcija u gospodarenju šumama (prije svega tla i vode)
 - očuvanje ostalih socio gospodarskih funkcija i uvjeta,
- kao i ostale odrednice za potrajno gospodarenje šumama, određene na ministarskoj konferenciji u Lisabonu.

PEFC konkretizira te osnove s pomoću izmjerljivih pokazatelja. Certifikat se daje vlasniku šume, koji gospodarenje svojim šumama ravnaju prema tim kriterijima i time osiguravaju sveobuhvatnu potrajnost u ekološkom, gospodarskom i socijalnom pogledu. Dokumentacija potrajnoga gospodarenja šumama stvara se na dvije razine. Na regionalnoj razini regionalno izvješće o šumi treba dati sveobuhvatnu sliku o potrajnom gospodarenju šumama u regiji, te potvrditi da regija u kojoj treba provesti procjenu ispunjava zahtjeve sustava certifikacije. Na razini šumarskih poduzeća šumski se posjednici, koji žele dobiti certifikat, moraju obavezati da će se pridržavati smjernica određenih u PEFC-u neke države za potrajno gospodarenje šumama.(6)

Provjeru potrajnosti provodi nezavisno certifikacijsko tijelo. Certifikacijska tijela moraju biti akreditirana poduzeća za certificiranje. Ona koriste šumarske stručnjake koji provjeravaju podatke iz regionalnih izvješća o šumama vezana za zahtjeve sustava certificiranja PEFC te putem nasumičnih kontrola utvrđuju da li i kako se određena poduzeća pridržavaju PEFC smjernica.

U kolovozu 1998. godine neformalno je pokrenut PEFC program. Zamišljeno je da PEFC bude neka vrsta globalnog programa, u okviru kojeg će pojedine Europske zemlje formulirati vlastite programe certifikacije, uz nastojanje da se osigura maksimalna kompatibilnost među državnim programima. Detalji vezani za PEFC program, u potpunosti su definirani prilikom formalnog pokretanja PEFC-a u Parizu 30. lipnja 1999. godine. Predstavnici državnih PEFC tijela potpisali su statut i uspostavljeni su upravni ograni u svakoj od 11 zemalja potpisnica: Austriji, Belgiji, Češkoj, Francuskoj, Finskoj, Irskoj, Norveškoj, Portugalu, Španjolskoj, Švedskoj i Švicarskoj.

PEFCC (Pan-European Forest Certification Council) je konstituiran kao upravno tijelo PEFC-a, odgovorno za koordinaciju kompletnog programa certifikacije i rada organa PEFC-a na nivou pojedinih država, koji su ujedno i njegove stalne članice. Državni PEFC organi su odgovorni za uspostavu odgovarajućih programa certifikacije na nivou svoje države.

Za razliku od FSC-a čiji su glavni protagonisti ekološke nevladine organizacije, PEFC podrazumijeva značajnije uključivanje poduzeća drvne industrije i vlasnika šuma. Snaga PEFC-a je u tome što je on uspostavljen kao rezultat široke međunarodne inicijative i što ima razvijene jasne kriterije i indikatore dogovorene i usuglašene kroz aktivno učešće mnogih zemalja. Najveći nedostatak PEFC-a ogleda se u izostanku podrške međunarodnih ekoloških organizacija, po kojima ovaj program ne garantira unaprjeđenje kvalitete gospodarenja šumskim dobrima. Spomenuti nedostatak došao je do izražaja u Finskoj, gdje su se ekološke organizacije povukle iz procesa donošenja internih standarda certificiranja, koji su kasnije odobreni od strane PEFC-a. Sličnost PEFC-a sa FSC-om je u tome što Helsinški kriteriji i indikatori, kao i principi i kriteriji FSC-a predstavljaju osnovni okvir, koji dopušta tijelima na nivou pojedinih država preuzimanje odgovornosti za razvoj državnog programa certificiranja i definiranje internih, lokalno/državno relevantnih standarda. Prema PEFC shemi certificiranja šuma, trenutno je certificirano približno 52 milijuna ha šuma u oko 17 zemalja, te je izdano oko 1.620 certifikata za lanac prerade drva.(1)

4. ISTRAŽIVANJE O CERTIFICIRANOSTI HRVATSKE ŠUMARSKE I DRVNE INDUSTRIJE

Republika Hrvatska je u listopadu 2002. godine, prema FSC shemi, certificirala cjelokupnu površinu državnih šuma kojom gospodari poduzeće Hrvatske šume d.o.o. Zagreb (oko 2 milijuna hektara). Navedeni certifikat dobiven je za razdoblje od 5 godina i tijekom tog perioda podložan je redovitom nadzoru certifikatora.

Dobivanje jedinstvenog certifikata za cjelokupnu površinu državnih šuma veliki je uspjeh u svjetskim razmjerima, te potvrda orijentacije Republike Hrvatske prema održivom gospodarenju šumskim resursima.

U ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva u tijeku je projekt izrade nacionalnog standarda za certificiranje šuma u okviru kojeg je osnovana Nacionalna radna skupina

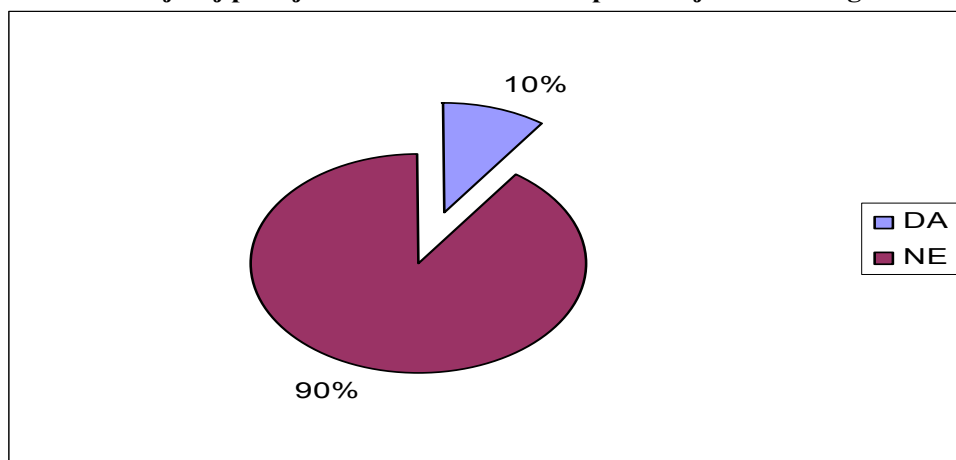
podijeljena na ekološku, gospodarsku i socijalnu komoru. Cilj Nacionalne radne skupine je izrada nacionalnog standarda koji će služiti kao podloga za daljnje provođenje certificiranja šuma u Hrvatskoj.

Šume u Republici Hrvatskoj pokrivaju oko 43,5% kopnene površine (oko 2,5 milijuna hektara) te predstavljaju važan prirodni resurs. Od ukupne površine šuma država je vlasnik 81% šuma i šumskog zemljišta, dok je 19% u privatnom vlasništvu.(3)

Istraživanje o primjeni međunarodnih normi u hrvatskoj drvenoj industriji provedeno je primjenom anketnog upitnika. Kao uzorak za ispitivanje poslužila su ona poduzeća koja su uspješno ishodila FSC certifikat, a takvih je poduzeća u Republici Hrvatskoj 32. Popis svih poduzeća certificiranih FSC certifikatom dobiven je preko web stranica hrvatskih šuma. Anketni upitnik poslan je mailom u dva navrata u veljači 2006. godine i prikupljeno je ukupno 10 ispunjenih anketnih upitnika. Rezultati provedenog istraživanja prikazani su u nastavku rada.

Istraživanje je pokazalo da svih 10 analiziranih poduzeća izvozi na inozemno tržište, pri čemu su prvenstveno usmjereni na tržište Europske Unije. Podaci o utjecaju primjene FSC certifikata na ostvareni izvoz prikazani su na Slici 5.

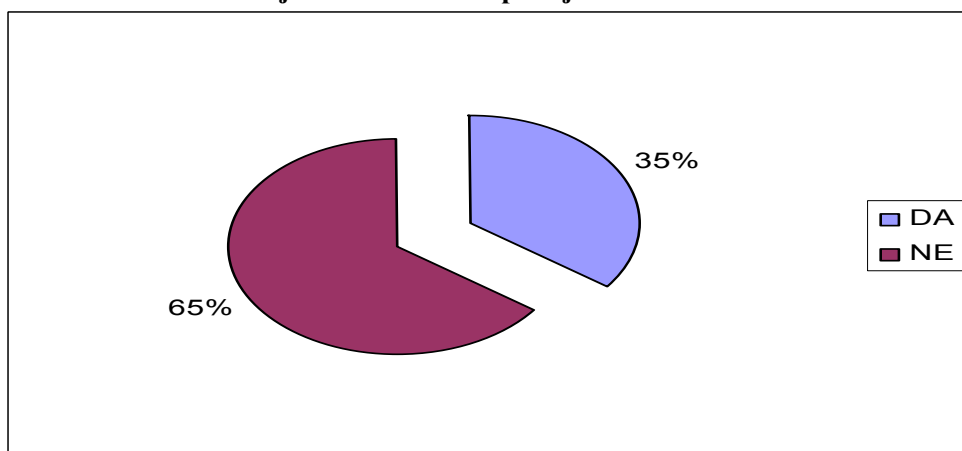
Slika 5. Utjecaj primjene FSC certifikata na povećanje ostvarenog izvoza



Podaci sa Slike 5. pokazuju nam kako čak 90% analiziranih poduzeća nije ostvarilo značajan napredak u količini ostvarenog izvoza primjenom FSC certifikata. Navedeno je i logično budući se FSC certifikatom prvenstveno dokazuje ekološka svijest poduzeća, a cilj nije povećanje opsega poslovanja iako je pozitivan marketinški učinak certifikata mogao doprinijeti upravo tom.

U nastavku istraživanja ispitano je u kojoj je mjeri primjena certifikata FSC bila preduvjet za nastup na međunarodnom tržištu, ili preciznije na tržištu Europske Unije.

Slika 6. Uvjetovanost izvoza primjenom FSC certifikata



Istraživanje je pokazalo kako je za samo 35% poduzeća izvoz bio uvjetovan posjedovanjem FSC certifikata, što je donekle neočekivan rezultat ali ako se uzme u obzir i postojanje PEFC kao certifikata koji je razvijen upravo za tržište Europske Unije, koje je ujedno i osnovno hrvatsko izvozno tržište, onda odgovor i nije iznenađujući.

Tablica 3. Vrijeme posjedovanja FSC certifikata

	Broj poduzeća
Manje od godinu dana	1
Jednu do dvije godine	2
Više od dvije godine	7

Podaci iz Tablice 3. pokazuju nam kako većina poduzeća iz hrvatske drvne industrije posjeduje FSC certifikat duže od dvije godine. Osnovni motivi za provođenje FSC certifikacije navedeni su u Tablici 4.

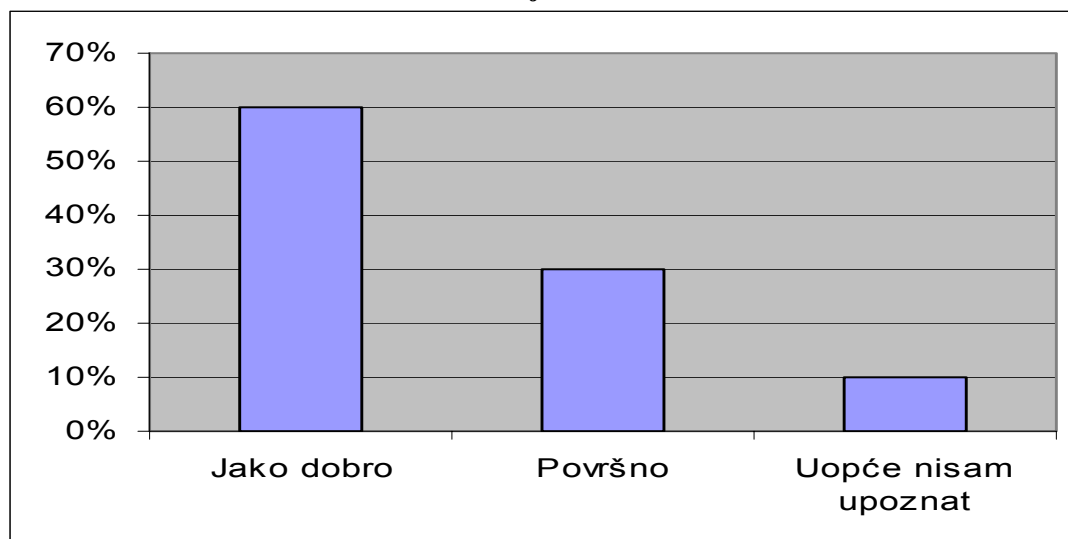
Tablica 4. Osnovni motiv za uvođenje FSC certifikata

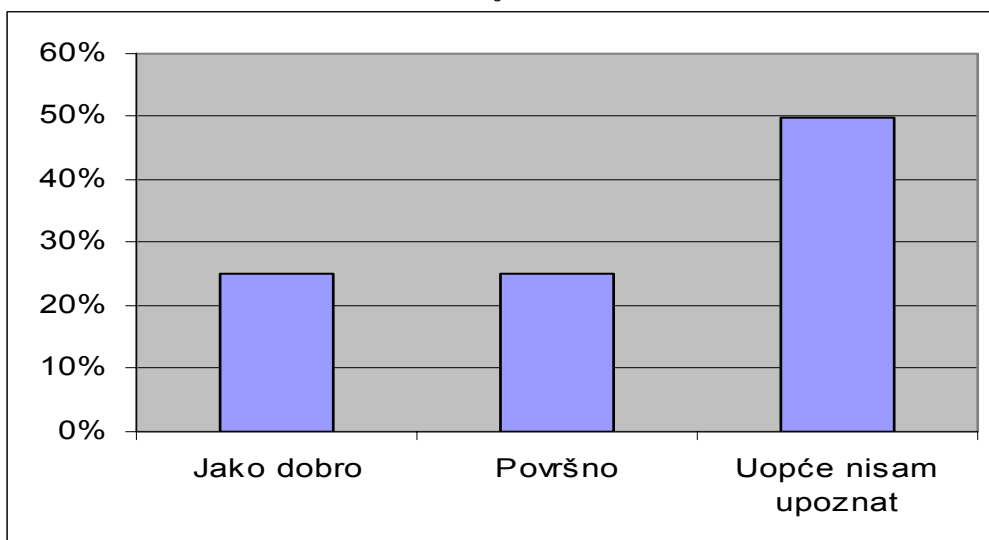
	Broj poduzeća
Veća konkurentnost	1
Zahtjev kupaca	5
Približavanje EU standardima	1
Zadržavanje tržišne pozicije	1
Izvoz	1
Marketing	1

Prema podacima iz Tablice 4. osnovni motiv za provođenje FSC certifikacije bilo je udovoljavanje zahtjevima kupaca.

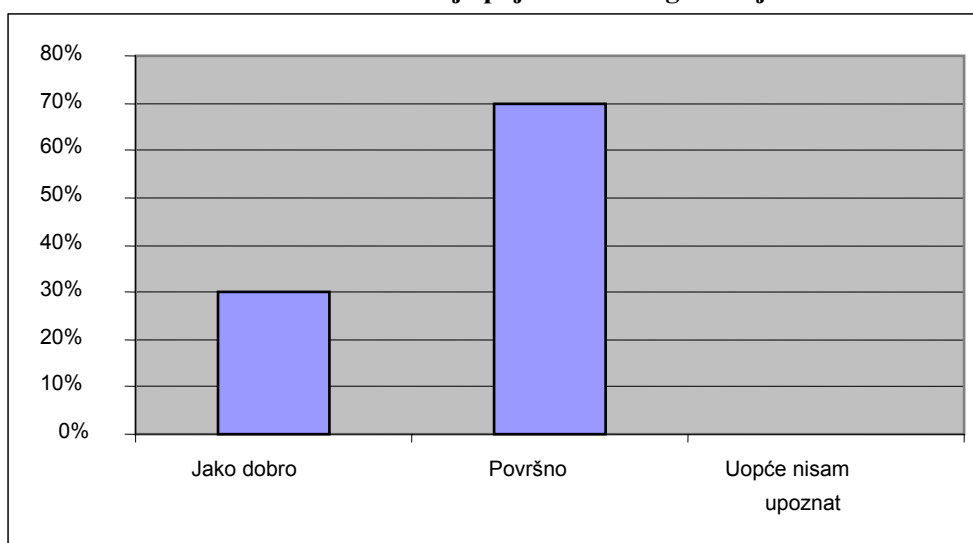
Rezultati ankete pokazali su također da svih 10 analiziranih poduzeća planira ponovnu FSC certifikaciju. U nastavku je također prikazano poznavanje norme ISO 14 000 i PEFC certifikata od strane menadžera poduzeća iz hrvatske drvne industrije.

Slika 7. Poznavanje norme ISO 14 000



Slika 8. Poznavanje PEFC certifikata

Slike 7. i 8. pokazuju nam kako su poduzeća iz hrvatske drvne industrije bolje upoznata sa primjenom norme ISO 14000, što je donekle iznenađujuće budući je PEFC certifikat razvijen upravo za europske potrebe. S druge strane većina analiziranih poduzeća certificirana je normom ISO 9001: 2000 (Tablica 5.), što znači da su već prilikom te certifikacije pojmovno upoznali i normu ISO 14 000, kao sljedeći korak prema ostvarivanju integriranog sustava upravljanja kvalitetom.

Slika 9. Poznavanje pojma održivog razvoja

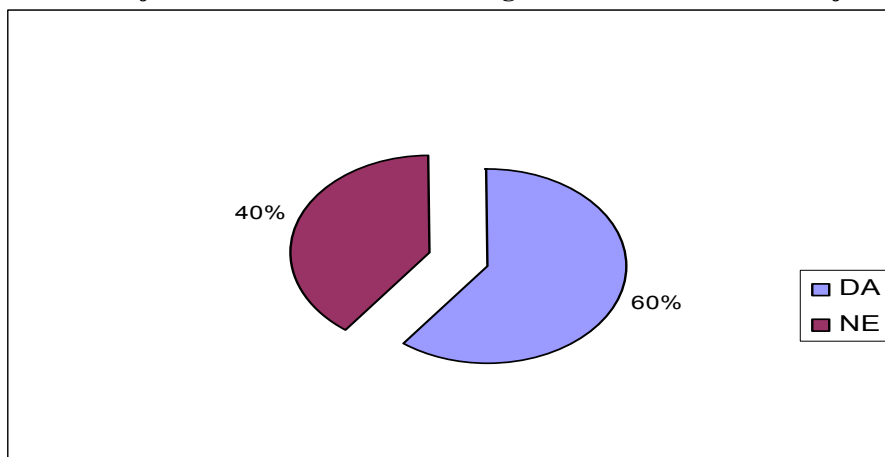
Podaci o poznavanju pojma održivog razvoja mogu se smatrati poražavajućim budući da čak 70% analiziranih poduzeća samo površno poznaje taj pojam, a osnovnim ciljem primjene FSC certifikata može se smatrati upravo postizanje održivog razvoja.

Tablica 5. posjedovanje certifikata ISO 9001: 2000

	Broj poduzeća
Da	8
Ne	1
Upravo je u ishodu	1

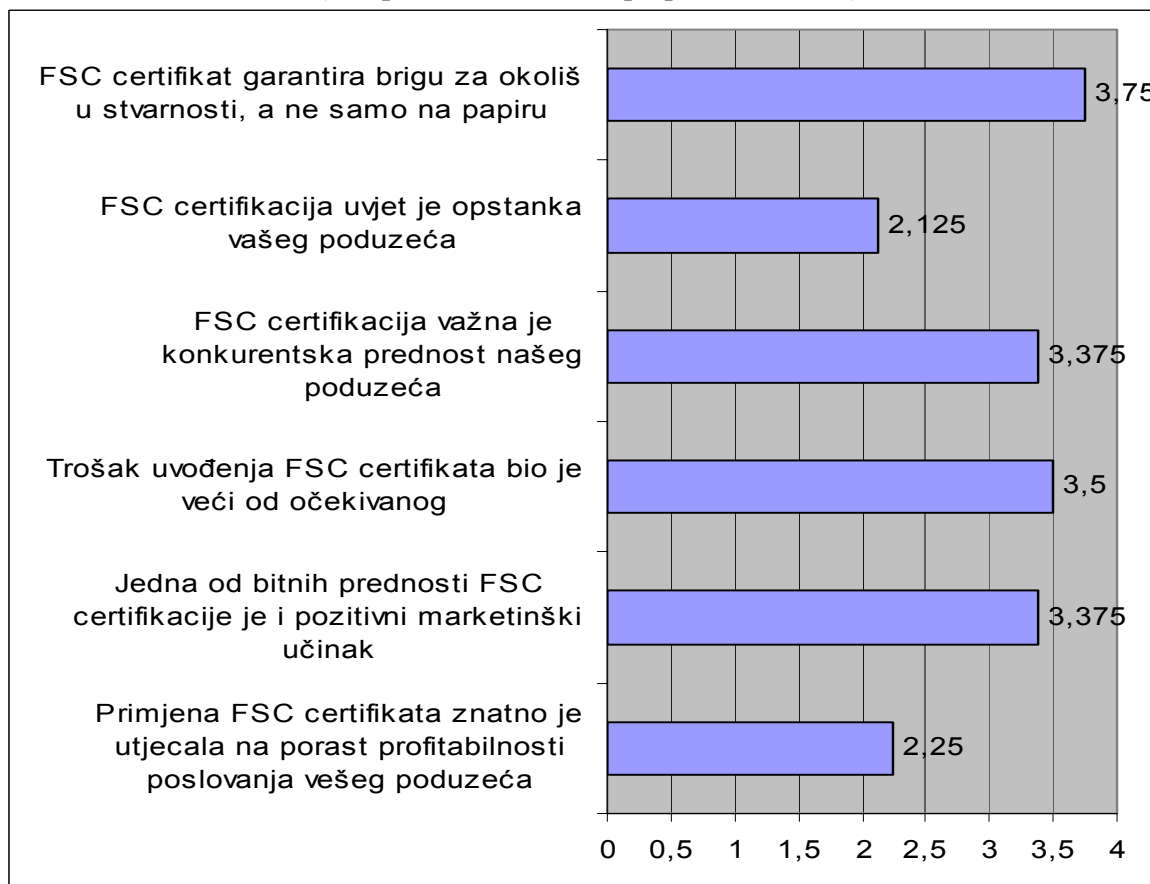
Uključenost analiziranih poduzeća u izradu nacionalnog standarda za certificiranje šuma na zadovoljavajućoj je razini (Slika 10.) i pokazuje da je većina poduzeća kontaktirana prilikom izrade standarda.

Slika 10. Uključenost u izradu nacionalnog standarda za certificiranje šuma



Podaci sa Slike 11. odnose se na stav analiziranih poduzeća prema primjeni FSC certifikata. Pokazalo se kako je najveći stupanj slaganja s tvrdnjom o stvarnoj brizi FSC certifikata za okoliš koja ne vrijedi samo na papiru. S druge strane posjedovanje FSC certifikata ni u kom slučaju ne može se smatrati preduvjetom opstanka poduzeća.

Slika 11. Stupanj slaganja poduzeća iz hrvatske drvne industrije s tvrdnjama o ulozi FSC certifikata (1-uopće se ne slažem, 5-potpuno se slažem)



5. ZAKLJUČAK

Princip održivog razvoja predstavlja sve važniji faktor u poslovanju svih privrednih subjekata jednog gospodarstva, a njegova uloga u šumarskoj i drvnoj industriji još je izraženija. Uzevši u obzir karakter šuma kao prirodnog dobra od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku jasno je da se njihova uporaba ne može u cijelosti prepustiti tržištu. Upravo kao garancija zaštite prirodnih dobara od pretjeranog iskorištavanja javljaju se certifikati za drvenu i šumarsku industriju. Primjena ovih certifikata na globalnoj razini praćena je jakom marketinškom kampanjom koja za cilj ima stjecanje pozitivne predodžbe u svijesti potrošača. Drugim riječima pokušava se kupce proizvoda navesti na preferiranje proizvoda proizvedenih na principima održivog razvoja. Primjena spomenutih certifikata za šumarsku i drvenu industriju započela je i u Republici Hrvatskoj, koja zbog svojih velikih prirodnih potencijala, kao jednog od svojih najvećih bogatstava, mora na vrijeme provesti njihovu zaštitu. Kao što je istraživanje pokazalo većina poduzeća iz drvne industrije koja je provela FSC certifikaciju učinila je to na zahtjev svojih kupaca. Podaci o uporabi norme ISO 9001:2000 kao norme za certifikaciju sustava upravljanja kvalitetom također su zadovoljavajući, jer ju koristi čak 80% analiziranih poduzeća. Jedina aktivnost koju na kojoj bi trebalo dodatno poraditi je poticanje svijesti o ekološkoj važnosti proizvoda drvne industrije, kako kod kupaca tih proizvoda tako i kod samih proizvođača.

LITERATURA

1. Certificiranje šuma; Aktivno sudjelovanje javnosti u održivom gospodarenju šumama, ZOE, Centar za održivi razvoj, 2005.
2. <http://www.fao.org/docrep/meeting/X5967E.htm>
3. <http://www.hrsume.hr/?NewsID=4267&LanguageID=172&CategoryID=300&bnr=6692>
4. http://www.mps.hr/pdf/projekti/zasto_certificiramo_sume.pdf
5. Lazibat, T., Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom, Sinergija, Zagreb, 2005.
6. Prilagođeno prema Zajedničko izvješće republika Baden Württemberg i Thütingen rukovoditelju konferencije direktora šuma na temu TOP 7.5 „Certificiranje potrajnog gospodarenja šumama“ konferencije ministara poljoprivrede održane 17.09.1999. g. u Freiburgu, http://www.hrsume.hr/restrukturiranje/zajednicko_izvjesce.htm, 19. srpnja 2004.
7. Schmidheiny S.: Novim smjerom – globalni poslovni pristup razvoju i okolišu, Društvo za unapređenje kvalitete življenja, Zagreb, 1995.
8. Tomić, I., Neprocjenjiva je važnost općekorisnih funkcija šuma za ljudsku zajednicu, Hrvatske šume, God. 8., br. 90, 2004.
9. Wilson W.G., & Sasseville D.R., Sustaining Environmental Management Succes, John Wiley and Sons, New York, 1999.
10. www.fsc.org
11. Zakon o zaštiti prirode, <http://www.sume.hr>