

Jačanje institucionalnog okvira za razvoj strukovnih
standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma

Šumarstvo, prerada i obrada drva

PROFIL SEKTORA



Agencija za
strukovno obrazovanje
i obrazovanje odraslih

Šumarstvo, prerada i obrada drva

Šumarstvo, prerada i obrada drva

ZA AGENCIJU ZA STRUKOVNO OBRAZOVANJE I OBRAZOVANJE ODRASLIH:

Ravnatelj: Ivan Šutalo, dipl. ing.

Voditelj projekta: Nino Buić, dipl. pov. i prof.

RAZVOJNI TIM:

dr.sc. Jurgen Weiss - voditelj projektnog tima

mr.sc. Sanja Crnković Pozaić – metodologija analize ponude i
potražnje za zanimanjima

mr.sc. Mislav Balković – metodologija analize potražnje za
kompetencijama

dr.sc. Teo Matković – analiza dinamike zapošljavanja i određinih
zanimanja prema kvalifikacijama

mr.sc. Eric Verin – kvantitativna analiza obrazovne ponude

Maja Jukić, dipl.ing. – kvantitativna i kvalitativna analiza
obrazovne ponude

Antonija Šerdoner, dipl. ing. – analiza sektora

Nino Buić, dipl. pov. i prof. – voditelj projekta

NAKLADNIK

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih
Radnička 37b/VII, 10000 Zagreb, Hrvatska

IPA 2007-2009 projekt Jačanje institucionalnog okvira za razvoj
strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma;
EuropeAid/127472/d/SER/HR

GRAFIČKI DIZAJN:

Bestias dizajn d.o.o.

TISAK:

PRINTERA GRUPA d.o.o.

NAKLADA:

300 primjeraka

Zagreb, siječanj 2012.

**Jačanje institucionalnog okvira za razvoj strukovnih
standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma**

Šumarstvo, prerada i obrada drva

PROFIL SEKTORA

PREDGOVOR

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih je od Vlade RH i Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta dobila zadaću razvijati moderan sustav strukovnog obrazovanja i osposobljavanja koji će biti u stanju odgovoriti na izazove koje nameće razvoj modernoga hrvatskog društva. Takav će sustav pojedincima pružiti kompetencije koje će ih učiniti konkurentnima na tržištu rada, a bit će usklađene s potrebama tržišta rada.

Strukovno obrazovanje u RH, kao i u ostalim europskim zemljama, ima ključnu ulogu u odgovoru na izazove ubrzanog pojavljivanja novih tehnologija, potražnje za novim kompetencijama, u razvijanju ljudskih potencijala s ciljem postizanja gospodarskoga rasta, zapošljavanja i ostvarivanja socijalnih ciljeva. Stoga ono mora biti povezano s potrebama pojedinaca, tržišta rada, visokog obrazovanja i društva u cjelini.

Kako bi se osigurao takav razvoj nužno je definirati mehanizme koji omogućavaju brzo reagiranje sustava strukovnog obrazovanja na promjenjive zahtjeve tržišta, među ostalim, adekvatnom prilagodbom obrazovne ponude i kurikuluma te usklađivanjem s visokim obrazovanjem. Stoga je ključno da svi dionici počevši od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Agencije, lokalne i regionalne samouprave te svih ostalih partnera, pri osmišljavanju obrazovne politike, ponude i mreže programa koriste relevantne informacije i analize tržišta rada, odnosno donose odluke na temelju dokaza i relevantnih podataka.

Mnoge zemlje uvidjele su važnost usklađivanja obrazovnog sustava na svim razinama s potrebama tržišta rada jer alternativa je preskupa. Održavanje ili razvoj kvalifikacija koje pružaju kompetencije koje su zastarjele ili više nisu potrebne na tržištu rada predstavljaju uzalud potrošeno vrijeme i novac za sve korisnike; za polaznika koji izgubio vrijeme na stjecanju kompetencija s kojima nije konkurentan na tržištu rada, za poslodavca koji dobiva radnika koji nema kompetencije za rad te za državu koja to sve plaća. Stoga su mnoge zemlje osvijestile potrebu razvoja alata i mehanizama koji će smanjiti jaz između obrazovanja i potreba tržišta rada.

Profili sektora, razvijeni u suradnji Agencije i stručnjaka na projektu *Jačanje institucionalnog okvira za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma*, alat su kojim su po prvi put na jednom mjestu objedinjeni relevantni podatci (iz različitih izvora: Državni zavod za statistiku, HZZ, FINA, MZOS E-matica, itd.) o gospodarstvu, tržištu rada i obrazovnoj ponudi u 13 obrazovnih sektora. Profili će služiti sektorskim vijećima, Agenciji, Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta, ali i drugim dionicima za planiranje razvoja strukovnih kvalifikacija i strukovnog obrazovanja koje odgovara na potrebe tržišta rada.

Realno je očekivati da će profili sektora kao dio metodologije cjelovite analize tržišta radne snage i sustava obrazovanja biti snažnom podlogom za argumentirano donošenje političkih odluka. Vjerujemo da će korisnost ovog pristupa i ovih dokumenta uvidjeti i brojni drugi dionici i institucije te da će njihova relevantnost i korisnost nadići sustav strukovnog obrazovanja.

Ivan Šutalo, ravnatelj

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih

Uvodna riječ

Materijal koji imate pred sobom treća je inačica metodologije koja je u razvoju. Ovime želimo prikazati rezultate svoga rada široj publici sa željom da komentira i pridonosi daljnjem razvoju ovog alata za razumijevanje primjene znanja u hrvatskom gospodarstvu.

Ovaj profil sektora razvijen je suradnjom Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih i mješovitog tima domaćih i stranih stručnjaka u okviru projekta *Jačanje institucionalnog okvira za razvoj strukovnih standarda zanimanja, kvalifikacija i kurikuluma* koji se provodi u Agenciji, a financiran je sredstvima Europske Unije u sklopu IPA-programa, Komponente IV, *Razvoj ljudskih potencijala*.

Profil sektora zamišljen je kao analitička podloga za planiranje razvoja obrazovnog sustava, s naglaskom na srednjoškolsko strukovno obrazovanje. Ovaj je dokument javno dostupan svima koji na temelju njega žele razvijati obrazovne programe, donositi obrazovne politike ili se samo upoznati sa sektorom u kontekstu obrazovanja i tržišta rada.

Zajedno s profilima sektora, razvijen je i *Priručnik za korištenje profila sektora* kako bi se svi podatci i analize predstavljeni u profilima sektora mogli ispravno interpretirati te donositi zaključci u pravom kontekstu.

NAPOMENA: Stavovi i tumačenja prikazanih analiza te sadržaj ovog dokumenta nisu službeni stavovi Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih već razvojnog tima.

Šumarstvo, prerada i obrada drva	1
PREDGOVOR	5
Uvodna riječ	6

Sadržaj

Uvod	12
Naš pristup	14
Metodologija	15
1. Potražnja za zanimanjima	16
2. Potražnja za kompetencijama	17
3. Ponuda zanimanja i kompetencija	17
4. Uvjeti na tržištu rada za sektorska zanimanja	18
5. Usklađivanje ponude i potražnje	19
Smjer daljnje analize	19

1. Potražnja za zanimanjima

1.1. Obuhvat sektora	23
Rodovi zanimanja u podsektorima i dominantne razine složenosti	24
1.2. Upotreba sektorskih zanimanja	26
Zaključci o stupnju koncentracije zanimanja po gospodarskim djelatnostima	29
1.3. Dugoročna kretanja zaposlenosti u ključnim gospodarskim djelatnostima Šumarstva, prerade i obrade drva	30
1.4. Prihodi, broj poduzeća i zaposlenih	32
Zaključci o obuhvatu sektora	35
1.5. Slobodna radna mjesta – prikaz zanimanja koja poslodavci traže	36
Zaključci o potražnji za zanimanjima iz sektora	38

2. Potražnja za kompetencijama

2.1. Matrica kompetencija	41
Sektor Šumarstva, prerade i obrade drva	42
2.2. Zaključci o potrebnim kompetencijama	48

3. Ponuda rada u sektoru: zanimanja i kompetencije	51
3.1. Pokazatelji tržišta rada	53
3.2. Dobna i obrazovna struktura u sektoru Šumarstva, prerade i obrade drva	54
3.3. Obrazovna struktura	56
Zaključci za karakteristike ponude rada u sektoru	58
3.4. Kvantitativna analiza obrazovnih programa	59
Analiza 1 – Opći trendovi	61
Analiza 2 – Trendovi po godini, razredu i obrazovnom programu/kvalifikaciji	64
Analiza 3 – Trendovi po županiji i obrazovnom programu/kvalifikaciji	67
3.5. Kvalitativna analiza obrazovnih programa	70
Obrazovni programi za specifične ciljne skupine	78
3.6. Nezaposlenost i dinamika nalaženja posla nakon obrazovanja	79
Prijava na HZZ	79
Dinamika nalaženja posla	80
3.7. Prijelaz u visoko obrazovanje	82
3.8. Analiza odredišnih zanimanja	82
3.9. Komparativni prikaz obrazovnih i ishoda na tržištu rada prema obrazovnim sektorima	90
4. Uvjeti rada na tržištu za sektorska zanimanja	93
4.1. Neto plaće prema podsektorima	95
4.2. Ugovori o radu	96
4.3. Sati rada i veličina poduzeća	97
4.4. Položaj u zaposlenju	98
Zaključci o uvjetima rada u sektoru Šumarstva, prerade i obrade drva	99
5. Usklađivanje ponude i potražnje	101
5.1. Zamjena postojeće radne snage u ključnim djelatnostima Šumarstva, prerade i obrade drva	103
5.2. Kako se mogu koristiti rezultati analize u profilu sektora?	105
Obrazovne potrebe za gospodarski razvoj	105
Planiranje industrijske politike	106

Zaključak	107
Dodatci	115
Dodatak 1.	116
Popis zanimanja u sektoru (NKZ)	116
Dodatak 2.	123
Djelatnosti po podsektorima (NKD)	123
Dodatak 3.	128
Značaj sektora unutar EU-a	128
Dodatak 4.	132
Matrica kompetencija	132
Dodatak 5.	132
Analiza tehnološkog napretka kao podloga za planiranje kvalifikacija	132

Popis slika

Slika 1.	Sustav usklađivanja zanimanja i kvalifikacija	15
Slika 2.	Podsektori prema rodovima zanimanja	25
Slika 3.	Koncentracije zanimanja po djelatnostima	27
Slika 4.	Kretanje zaposlenosti u ključnim djelatnostima na razini 2 znamenke NKD-a u podsektoru šumarstva	30
Slika 5.	Kretanje zaposlenosti u ključnim djelatnostima na razini 2 znamenke NKD-a u podsektoru prerade i obrade drva	31
Slika 6.	Indikatori tržišta rada po podsektorima, 2010.	53
Slika 7.	Dobna struktura radne snage u RH, 2010.	55
Slika 8.	Dobna struktura radne snage u podsektorima šumarstvo, prerada i obrada drva	55
Slika 9.	Obrazovna struktura radne snage u RH, 2010.	56
Slika 10.	Obrazovna struktura radne snage u podsektorima šumarstva, prerade i obrade drva, 2010.	57
Slika 11.	Struktura upisanih učenika po strukovnim sektorima u školskoj godini 2010./2011.	60
Slika 12.	Prikaz broja djece i mladih srednjoškolske dobi u promatranom razdoblju u tisućama	62
Slika 13.	Prikaz broja učenika u strukovnom obrazovanju i sektoru	63
Slika 14.	Trend strukture upisanih učenika u četverogodišnje programe u sektoru	65
Slika 15.	Trend strukture učenika upisanih u trogodišnje programe u sektoru	66
Slika 16.	Prikaz broja upisanih učenika iz sektora po županijama u školskoj godini 2010./2011.	69
Slika 17.	Shematski prikaz metodologije razvoja strukovnih kurikuluma	71
Slika 18.	Moguća struktura razvoja kvalifikacije prema shematskom prikazu metodologije razvoja	76
Slika 19.	Moguća struktura obrazovnih programa u sektoru	77
Slika 20.	Neto plaće u podsektoru	95
Slika 21.	Vlasništvo poslovnih subjekata u podsektoru	96
Slika 22.	Vrste ugovora o radu u sektoru	97
Slika 23.	Zaposleni prema veličini poslovnog subjekta	98
Slika 24.	Položaj u zaposlenju	99
Slika 25.	Proces planiranja kvalifikacija	105

Popis tablica

Tablica 1.	Ekonomska aktivnost po sektorskim zanimanjima u gospodarstvu (15-64), 2010. godina	23
Tablica 2.	Podatci za ključne djelatnosti koje koriste zanimanja iz šumarstva	33
Tablica 3.	Podatci za ključne djelatnosti koje koriste zanimanja iz prerade i obrade drveta	34
Tablica 4.	Podatci o nezaposlenima i zapošljavanju	37
Tablica 5.	Rasprostranjenost skupina kompetencija dobivenih od poslodavaca po zanimanjima	44
Tablica 6.	Rasprostranjenost skupina kompetencija po zanimanjima	46
Tablica 7.	Programi u sektoru u koje su se upisivali učenici u školskoj godini 2010./2011.	61
Tablica 8.	Prikaz broja upisanih učenika/studenata u obrazovnom sustavu Republike Hrvatske u posljednjih 5 godina	62
Tablica 9.	Prikaz broja učenika u strukovnom obrazovanju i u sektoru	62
Tablica 10.	Prikaz broja učenika u strukovnom obrazovanju po programima	64
Tablica 11.	Prikaz broja učenika u trogodišnjim programima u sektoru po županijama	67
Tablica 12.	Struktura broja učenika u četverogodišnjim programima iz sektora po županijama	68
Tablica 13.	Usporedni prikaz obrazovnih programa u podsektoru šumarstva prema predmetnim područjima	74
Tablica 14.	Usporedni prikaz obrazovnih programa u podsektoru prerade i obrade drva prema predmetnim područjima	75
Tablica 15.	Broj osoba koje završavaju srednje obrazovanje i prijavljuju se na HZZ, po godinama. Prikaz programa koje godišnje završava više od stotinu učenika, 2007.-2010.	79
Tablica 16.	Dinamika nalaženja zaposlenja nakon prve prijave na HZZ. Udio mladih sa svjedodžbom pojedinog programa koji je pronašao posao unutar 6, 12 i 36 mjeseci.	80
Tablica 17.	Mogućnost nalaženja zaposlenja nakon prve prijave na HZZ, prema godini ulaska na tržište rada. Udio mladih sa svjedodžbom pojedinog programa koji je pronašao posao unutar godinu dana, 2006.-2010.	81
Tablica 18.	Broj bivših učenika obrazovnog sektora koji su u akademskoj godini 2009./2010., neposredno nakon završenog srednjeg obrazovanja upisali studij, prema tipu i smjeru studija:	82
Tablica 19.	Zanimanja u kojima su se zaposlili mladi sa svjedodžbom strukovnih programa iz sektora. Adekvatnost razine kvalifikacija i pojavnost rada u zanimanju koje odgovara sektorskom profilu.	83
Tablica 20 a:	Najučestalija prva zanimanja za šumarske tehničare prijavljene između 2006. i 2010.	86
Tablica 20 b:	Najučestalija prva zanimanja za drvodjeljske tehničare prijavljene između 2006. i 2010.	86
Tablica 20c:	Najučestalija prva zanimanja za drvodjeljske tehničare - dizajnere prijavljene između 2006. i 2010.	87
Tablica 21 a:	Najučestalija prva zanimanja za stolare prijavljene između 2006. i 2010.	88
Tablica 21 b:	Sva evidentirana prva zanimanja za pomoćne stolare (TES) prijavljene između 2006. i 2010.	89
Tablica 22.	Komparativni prikaz obrazovnih i ishoda na tržištu rada	91
Tablica 23.	Sati rada u podsektorima	97
Tablica 24.	Zamjena radne snage u sektoru	104

Uvod

Sektor šumarstva, prerade i obrade drva stoljećima je pridonosio ekonomskom rastu, bogatstvu i zaposlenosti. Drvo i proizvodi od drva su kroz neke od glavnih izuma u prošlosti, poput Gutenbergovog tiskarskog stroja, te kroz izgradnju željeznica i brodova koja je potakla industrijsku revoluciju oblikovali gotovo svaki aspekt društva u kojem danas živimo.

No, kako se mijenja društvo, tako se mijenja i ovaj sektor, posebno industrije utemeljene na šumarstvu. Konkurentnost je osnova njegovog razvoja i doprinosa društvu. Sektor je svjestan činjenice da će za njegov rast biti potrebna kreativnost i ulaganja pomoću kojih bi se razvili novi proizvodi i usluge s većom dodanom vrijednošću pa stoga razvija niz strategija za ostvarenje tog cilja.

Zacrtni ciljevi svih tih strategija idu k povećanju dodane vrijednosti postojećih proizvoda kroz visoke tehnologije, nove poslovne modele i dizajn, ali otvaraju i niz novih područja upotrebe drva kao sirovine u području bioenergije, „zelenih“ kemikalija, novih kompozitnih materijala i korištenju šuma u druge društveno korisne svrhe.

Ovi novi koncepti upotrebe drva trebali bi zbog svoje prirodne sposobnosti konzerviranja ugljika pridonijeti smanjenju klimatskih promjena. Također, značajna je uloga proizvoda temeljenih na drvu u zamjeni raznih neobnovljivih materijala koji su u širokoj upotrebi u području ambalaže, goriva, kemije i graditeljstva.

Ovakav razvoj, koji je već započeo, zahtijeva i veliku prilagodbu u upravljanju ljudskim resursima koji svojim znanjima i vještinama moraju odgovoriti na takve potrebe. Potrebna je dinamičnija i prema budućnosti usmjerena interakcija između potražnje i ponude radne snage. Bez toga postoji rizik da će veći manjak, nedostatak ili nepodudaranje kompetencija rezultirati ne samo nezaposlenošću sektora, već će dugoročno ugroziti njegovu konkurentnost.

Šumarstvo i prerada drva u Republici Hrvatskoj imaju dugu povijest i tradiciju. Gotovo 48% površine Hrvatske nalazi se pod šumama i šumskim zemljištem što je utjecalo na snažan razvoj prerade drva. Sustavno obrazovanje iz šumarstva započelo je krajem 19. stoljeća, a prvi fakultet u sklopu sveučilišta osnovan je 1961. godine.

Djelatnosti utemeljene na šumarstvu te preradi i obradi drva široko su rasprostranjene u Hrvatskoj te su tradicionalno izvozno orijentirane, a njihov doprinos nacionalnom izvozu iznosi 7%. Međutim, kroz tranzicijsko razdoblje zbog nedovoljnih ulaganja bilježe stagnaciju te ne pridonose nacionalnom gospodarstvu u onoj mjeri kojoj bi mogle.

Koliko je jak sektor šumarstva, prerade i obrade drva u hrvatskom gospodarstvu? Kakva su kretanja u dva temeljna podsektora (šumarstvu te preradi i obradi drva)? Ima li sektor dovoljno kadrova da zadovolji potražnju? Kolika je apsorpcija znanja iz šumarstva, prerade i obrade drva u gospodarskim sektorima i gdje je njihova najveća koncentracija? Koliko je zanimanja u gospodarstvu stvorio sektor šumarstva, prerade i obrade drva? Usporava li manjak kadrova u ovom sektoru razvoj njegove konkurentnosti? Kako pozicionirati obrazovnu politiku s ciljem privlačenja stranih investicija? Kakva su globalna kretanja u ovom području i na koje nas zaključke navode? Kakve promjene u strukturi potrebnih znanja i vještina donosi tehnološki razvoj? Što možemo očekivati otvaranjem tržišta prema konkurenciji iz Europske Unije?

Ova analiza pokušat će pružiti odgovore na ova i brojna druga pitanja koristeći izvore podataka koji su dostupni u Hrvatskoj. To su **Anketa o radnoj snazi** koja je svugdje u svijetu najčešće polazište za analizu tržišta rada te omogućuje prikaz zanimanja i djelatnosti, **podatci o zaposlenosti iz Državnog zavoda za statistiku** (vremenske serije), **financijski podatci o poslovanju poduzeća** po djelatnostima i županijama **iz FINE**, **nezaposleni po zanimanjima iz Hrvatskog zavoda za zapošljavanje**, **anketa provedena među poslodavcima** i visokoobrazovnim ustanovama s ciljem sagledavanja kompetencija potrebnih za radna mjesta u sektoru te e-Matica Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa. Od klasifikacija najčešće se koristio ISCO-88 ili NKZ - Nacionalna klasifikacija zanimanja te NKD 2002. i 2007. - Nacionalna klasifikacija djelatnosti koja se temelji na NACE Rev. 2, od 2008.

Kao što će se vidjeti u ovoj analizi, potražnja za znanjima iz sektora Šumarstva i prerade i obrade drva općenito stagnira, s manjim odstupanjima po podsektorima, što je posljedica već spomenute loše situacije uzrokovane nedovoljnim ulaganjima koja su rezultirala padom zaposlenosti, smanjenjem plaća i neatraktivnim radnim mjestima za mlade. Kroz nove trendove u ovom sektoru i tradicionalnu orijentiranost izvozu otvaraju se mnogobrojne mogućnosti za rast i daljnji razvoj svih djelatnosti temeljenih na šumarstvu.

Može li takav razvoj biti podržan isključivo domaćim kadrovima ili će se morati posegnuti i za globalnim ljudskim potencijalima? Leži li ključ uspjeha i daljnjeg razvoja u povezivanju s drugim granama znanosti? Nadalje, nameće se pitanje u kolikoj će se mjeri razmjerno veliki proizvođači moći prilagoditi novim uvjetima te na taj način odoljeti ne samo europskoj, već i svjetskoj konkurenciji. Hoće li uspjeti sačuvati i povećati svoje izvozne aktivnosti? Kako će to djelovati na daljnji razvoj industrije te hoće li otvaranje tržišta utjecati na daljnji odljev najkvalitetnijih ljudskih potencijala iz ovog područja?

Imajući u vidu sva navedena otvorena pitanja kroz ovaj ćemo profil sektora Šumarstva i prerade i obrade drva nastojati prije svega prikazati ključne gospodarske pokazatelje, ponudu i potražnju na tržištu rada te potrebnu strukturu znanja i vještina koje bi trebale činiti buduće obrazovne programe u sektoru. Namjera je ovog profila tvorcima obrazovnih politika (prije svega u strukovnom srednjoškolskom obrazovanju) pružiti kvalitetnu podlogu za planiranje razvoja obrazovnog sustava koji će služiti na dobrobit djelatnosti trgovine i hrvatskog gospodarstva u cjelini.

Upravo zbog toga je Sektorsko vijeće za šumarstvo, preradu i obradu drva odlučilo sektor podijeliti na dva podsektora - **podsektor Šumarstva i podsektor Prerade i obrade drva**. Slijedom te podjele na podsektore, Sektorsko vijeće će u svojim analizama moći donositi jasnije zaključke o gospodarskim i kadrovskim kretanjima u sektoru te na koncu dati kvalitetnije razvojne smjernice. Također, budući da će Republika Hrvatska u srpnju 2013. postati punopravna članica Europske Unije, ovom podjelom u obzir smo uzeli i aktualne industrijske strategije EU-a za sektor Šumarstva i prerade i obrade drva. Na taj će se način već u ovom trenutku omogućiti razvoj obrazovnih politika u skladu s budućim industrijskim razvojnim politikama.

NAŠ PRISTUP

Ključna je pretpostavka prikazane metodologije da su znanja i vještine koje se stječu u obrazovnim institucijama, ali i kroz radno i životno iskustvo, glavni generator novih proizvoda, tehnologija i ideja bitnih za ostvarenje gospodarskog razvoja, a time i društvenog blagostanja. Stoga ključ rasta i razvoja gospodarstva leži u unaprjeđivanju ljudskih potencijala u skladu s kratkoročnim i dugoročnim potrebama gospodarstva, zajednice i pojedinca.

Za svijet obrazovanja najvažnije je prepoznati sadašnju i buduću potražnju za znanjima koja će biti potrebna za gospodarski razvoj. Kroz vrijeme, kako se struktura gospodarstva mijenja prema potrebama potrošača na domaćem i globalnom tržištu, tako se i struktura znanja i vještina mijenja. Održavanje konkurentnosti moguće je samo ako su takva neophodna znanja i vještine prisutni u ishodima obrazovanja, standardima zanimanja i kvalifikacija koje donose obrazovni programi.

OSNOVNI POJMOVI KORIŠTENI U SEKTORSKOM PROFILU¹

POJAM	OBJAŠNENJE
Sektor	Skup znanja i vještina koji predstavljaju jedno homogeno područje znanja. U RH danas poznajemo 13 obrazovnih sektora u području strukovnog obrazovanja.
Djelatnost	Skup poslovnih subjekata koji se bave istom vrstom ekonomske aktivnosti, npr. poljoprivreda.
Zanimanje	Skup znanja i vještina koji je stečen na radnom mjestu u određenom području znanja. Primjenom znanja iz sektora generiraju se zanimanja.
Obuhvat sektora	Broj zanimanja koja koriste znanja i vještine sektora i vrijednost koju ta zanimanja stvaraju.
Indikator koncentracije	Udio zaposlenih sa zanimanjima iz sektora u nekoj djelatnosti.
Radno sposobno stanovništvo u sektoru	Sve osobe stare 15+ ili od 15 do 64 godine koje imaju zanimanja iz sektora – ukupna moguća ponuda rada u sektoru.
Aktivno stanovništvo u sektoru	Osobe sa zanimanjima iz sektora koje rade ili žele raditi – mogu biti zaposleni ili nezaposleni i ukupno čine radnu snagu.
Kompetencija	Skup znanja i vještina koje osoba zna primijeniti u praksi, a podrazumijeva i pripadajuću samostalnost i odgovornost u radu.
Ishod učenja	Skup znanja i vještina te pripadajuće samostalnosti i odgovornosti koje je osoba stekla učenjem i dokazuje ih nakon postupka učenja.

¹ Detaljno o osnovnim pojmovima u Priručniku za korištenje profila sektora

METODOLOGIJA

Okosnica je metodologije analiziranje ponude i potražnje za znanjima i vještinama sektora Šumarstva, prerade i obrade drva. Ponudu rada u danom trenutku čine svi radnosposobni stanovnici (između 15 i 64 godine) koji imaju kvalifikacije ili zanimanja iz obrazovnog sektora Šumarstvo, prerada i obrada drva. Oni mogu biti zaposleni, nezaposleni ili neaktivni, a njihove obrazovne, dobne i spolne karakteristike bit će prikazane u analizi. S druge strane, potražnja za znanjima i vještinama može se prepoznati preko povijesne analize zapošljavanja po zanimanjima u vremenu te pomoću analize slobodnih radnih mjesta. **Cilj je usporediti strukturu ponude sa strukturom potražnje, kako u smislu brojnosti sektorskih zanimanja (imamo li dovoljno radne snage s određenim zanimanjima?), tako i u smislu relevantnosti obrazovnih ishoda za promjenjive potrebe gospodarskih subjekata koje su rukovođene razvojem tehnologija, zahtjevima tržišta i konkurencijom.**



Slika 1. Sustav usklađivanja zanimanja i kvalifikacija

Ponuda i potražnja za znanjima i vještinama analiziraju se na dvjema razinama, od kojih je prva razina sektorskih zanimanja. Kada se utvrde ključna zanimanja nekog sektora, analiza se spušta na razinu djelatnosti u kojima dominiraju sektorska zanimanja, a potom na razinu radnih mjesta na kojima se analiziraju kompetencije potrebne za ostvarenje kvalitete, djelotvornosti i učinkovitosti na radnom mjestu. Svaka od razina analize ima svoje alate koji će također biti opisani u „Priručniku za izradbu profila sektora“. Na slici 1. prikazan je sustav koji slikovito opisuje glavne metodološke odrednice korištene u ovoj analizi.

Metodološki će se analitičke podloge za razvoj standarda zanimanja kretati analizom sektorskih zanimanja. Nakon određivanja sektorskih zanimanja, empirijskim će se putem, odnosno pomoću ankete o radnoj snazi istražiti prisutnost danih zanimanja u gospodarskim djelatnostima kako bi se otkrila rasprostranjenost korištenja sektorskih znanja i vještina. Na taj će se način prepoznati ključne djelatnosti koje u najvećoj mjeri koriste sektorska znanja te će se pratiti dugotrajna kretanja u prihodima i zaposlenosti ključnih djelatnosti.

Kada se prepoznaju zanimanja koja su najvažnija za navedene djelatnosti, preći će se na analizu radnih mjesta u poduzećima korištenjem upitnika o radnim mjestima i kompetencijama. Na temelju te analize kategorizirat će se vrste kompetencija koje bi trebalo pretočiti u obrazovne ishode i uvrstiti u sektorske standarde kvalifikacija.

U nastavku slijedi opis korištene metodologija i prikaz osnovnih skupina informacija (poglavlja) koje su predstavljene u ovom profilu sektora te dio korištenih metodoloških postavki. Detaljni opis korištene metodologije nalazi se u „Priručniku za pripremu profila sektora“ i „Priručniku za korištenje profila sektora“.

1. POTRAŽNJA ZA ZANIMANJIMA

U ovom poglavlju prikazat će se podatci o potražnji za sektorskim zanimanjima kroz:

- 1.1. **Obuhvat sektora** – prikazat će se brojem i vrstama zanimanja koja koriste znanja i vještine sektora. Radi se o izboru zanimanja u sektoru ili podsektorima koje su iz NKZ odabrali stručnjaci iz Sektorskog vijeća te o ukupnim podacima o broju zaposlenih, nezaposlenih i neaktivnih na razini RH. U ovom će profilu sektora biti zasebno prikazani obuhvati po podsektorima. Detaljnije objašnjenje ovih pokazatelja dostupno je u poglavlju 6.1. „Priručnika za korištenje profila sektora“ (u daljnjem tekstu Priručnik).
- 1.2. **Upotrebu sektorskih zanimanja** - Nakon utvrđivanja sektorskih zanimanja, ispitat će se u kojim su gospodarskim djelatnostima ona prisutna korištenjem ankete o radnoj snazi za 2010. godinu. To će se prikazati jednostavnim indeksom KONCENTRACIJE kojim će se definirati do koje su mjere tipična zanimanja zastupljena u svakom od gospodarskih sektora. Zbog specifičnosti sektora, stupnjevi koncentracije bit će prikazani odvojeno za zanimanja u području šumarstva i zanimanja u području prerade i obrade drva.
- 1.3. **Dugoročna kretanja zaposlenosti u ključnim gospodarskim djelatnostima** - Za one sektore za koje se ustanovi visoka razina koncentracije, analizirat će se dugoročni trendove u zaposlenosti tih djelatnosti tijekom vremena (promjene od 2000. do 2011. godine) iz podataka Državnog zavoda za statistiku. Na taj će se način uvidjeti radi li se o gospodarskim djelatnostima koje imaju dugoročni rast ili pad zaposlenosti, što utječe i na potražnju za sektorskim zanimanjima.
- 1.4. **Prihodi, broj poduzeća i zaposlenih** - Praćenje poslovnih rezultata subjekata koji posluju unutar ključnih gospodarskih djelatnosti (onih koje zapošljavaju značajan broj kadrova iz sektora, odnosno podsektora) te praćenje ukupne zaposlenosti u tim poduzećima može biti kvalitetna podloga za predviđanje budućih potreba, posebno ukoliko su ovi pokazatelji dostupni na županijskoj razini ili ako se odnose na duže vremenske serije.
- 1.5. **Slobodna radna mjesta – prikaz zanimanja koja poslodavci traže**. Istaknut će se ona zanimanja u kojima se tražitelji posla teško zapošljavaju, kao i ona za koja poslodavci teško pronalaze odgovarajući kadar.

2. POTRAŽNJA ZA KOMPETENCIJAMA

U ovom poglavlju prikazat će se podatci o potražnji za kompetencijama unutar sektorskih zanimanja, odnosno radnih mjesta kroz:

- 2.1. **Matricu kompetencija** predstavljenu u **Dodatku 4** ovog profila sektora, koja u tabličnom obliku sadrži potrebne kompetencije po zanimanjima, odnosno radnim mjestima na razini srednjoškolskog strukovnog obrazovanja. Kao podloga za prikupljanje potrebnih kompetencija korištene su ankete provedena među poslodavcima u sektoru, odnosno anketa provedena u visokoškolskim obrazovnim ustanovama te dodatni izvori podataka: strateški nacionalni dokumenti i razvojni dokumenti EU-a (npr. strategije gospodarskih grana), predviđanja tehnološkog razvoja i napretka u sektoru, Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje, i drugi dokumenti.
- 2.2. **Zaključak o potrebnim kompetencijama** i njihovim izvorima koje bi trebalo uvrstiti u buduće kvalifikacije i koje treba podržati obrazovnim programima (kurikulumima) do razine složenosti 4 prema Hrvatskom kvalifikacijskom okviru. U sklopu ove analize, navest će se i predviđanja o tehnološkom razvoju te smjernice za razvoj obrazovnih programa, što će omogućiti praćenje budućih očekivanih napredaka u smislu razvoja tehnologije.

3. PONUDA ZANIMANJA I KOMPETENCIJA

- 3.1. **Pokazatelji tržišta rada** - Ovdje će biti prikazani pokazatelji tržišta rada u sektoru, npr. stopa nezaposlenosti, stopa zaposlenosti, stopa aktivnosti te će se analizirati struktura registriranih nezaposlenih po **zanimanjima** i zapošljavanju s evidencije HZZ-a u 2010. godini.
- 3.2. **Dobna struktura radne snage** - Demografska situacija u Hrvatskoj rezultira sve manjim kontingentima mladih, što smanjuje i ponudu rada, naročito u nekim manje popularnim zanimanjima. Vrlo često nećemo imati zamjene postojeće radne snage, budući da su dobne skupine koje odlaze u mirovinu brojčano veće od onih koje ulaze u radnu snagu. To znači da će se prosječna dob radne snage povećavati, što utječe i na njenu fleksibilnost, pokretljivost, sklonost učenju i produktivnost.
- 3.3. **Zanimanja prema razini obrazovanja** - Mogućnost širenja sektora i uvelike ovisi o gospodarskim uvjetima, ali i o dobroj i obrazovnoj strukturi u sektoru. Činjenica je da se pojedinci niže razine obrazovanja, pogotovo ako su pritom starije životne dobi, slabo uključuju u procese učenja i stjecanja novih kvalifikacija.
- 3.4. **Kvantitativna analiza obrazovnih programa** – U ovom ćemo dijelu analizirati strukturu upisa po obrazovnim programima i karakteristike upisa kroz vrijeme. Time će se dobiti prikaz interesa mladih za pojedine programe te neizravno i njihove percepcije o traženosti stečenih kvalifikacija na tržištu rada. Upisi i kvote su, također, i odraz politike u području obrazovanja te pomažu uočiti njene dobre i loše strane.
- 3.5. **Kvalitativna analiza obrazovnih programa** – U ovom će se dijelu analizirati sadržaji pojedinih postojećih programa i njihova preklapanja te će se sukladno analizi potrebnih kompetencija (poglavlje 2) iznijeti preporuke za mogući razvoj ponude kvalifikacija u sektoru.
- 3.6. **Nezaposlenost i dinamika nalaska posla nakon obrazovanja** – Prikaz uspješnosti zapošljavanja prema **obrazovnim programima (kvalifikacijama)** u sektoru mnogo govori o uspješnosti obrazovnog sustava, odnosno njegovoj usklađenosti s potrebama gospodarstva, kako u smislu strukture obrazovanih, tako, neizravno, i u smislu sadržaja pojedinih kvalifikacija.

- 3.7. Prijelaz u visoko obrazovanje** - U ovoj analizi detaljnije je prikazana kvaliteta kvalifikacija te njihova usklađenost s uvjetima i zahtjevima potrebnima za nastavak obrazovanja u visokoškolskom sustavu.
- 3.8. Analiza odredišnih zanimanja** - Uspješnost pronalaska posla nakon završenog srednjoškolskog obrazovanja svakako je važan pokazatelj kvalitete samog programa. Ipak, sa stanovišta opće društvene koristi nije i ne može biti svejedno na kojim se odredišnim zanimanjima zapošljavaju osobe koje završe pojedini obrazovni program jer ukoliko su to, primjerice, zanimanja za koja ih obrazovanje uglavnom nije pripremalo, u pitanje dolazi i opravdanost provedbe takvih programa. Takva bi situacija loše djelovala na produktivnost radne snage, a samim time i na konkurentnost gospodarstva, pa je stoga nužno voditi računa o ovom pokazatelju kod planiranja obrazovnih politika.
- 3.9. Komparativni prikaz obrazovnih ishoda na tržištu rada prema obrazovnim sektorima** – Prikazuje razlike pojedinih sektora prema kriterijima zapošljivosti, vertikalne prohodnosti i usklađenosti obrazovnih programa sa zanimanjima u kojima se po prvi put zapošljavaju učenici koji završe strukovno obrazovanje. Ova analiza služi kao referentna usporedba uspješnosti obrazovnih programa po sektorima.

4. UVJETI NA TRŽIŠTU RADA ZA SEKTORSKA ZANIMANJA

- 4.1. Neto plaće** - Neto plaća u sektoru otkriva koliko znanje iz nekog obrazovnog sektora vrijedi na tržištu. Ako je prosječna plaća zaposlenih sa zanimanjima iz sektora niža od prosječne plaće u gospodarstvu, može se očekivati smanjivanje interesa mladih za upis u sektorske obrazovne programe, ali i razine produktivnosti rada na kojoj se odvija upotreba tih znanja i vještina. Niske plaće obično govore o niskoj produktivnosti rada, a time i upitnoj konkurentnosti na dulji rok, budući da se u našim uvjetima teško može postići troškovna konkurentnost u odnosu na zemlje u kojima su razina troškova života i prihodi po satu mnogo niži. Kod takvih proizvodnji pitanje je vremena kada će se preseliti u zemlje gdje je niska cijena rada dugoročnije osigurana, što nije slučaj s Hrvatskom.
- 4.2. Ugovori o radu** - Vrsta ugovora koji se nude za određena sektorska zanimanja govore o razini pravne sigurnosti koju zaposlenici sa sektorskim zanimanjima mogu očekivati na tržištu rada. Ako prevladavaju ugovori o radu na neodređeno vrijeme moguće je da se radi o poslovima na kojima se mora ponuditi viša razina sigurnosti da bi se osigurala odgovarajuća ponuda rada.
- 4.3. Sati rada, veličina poduzeća i vlasnička struktura** također su elementi koji utječu na odluku o usmjeravanju karijere prema određenim zanimanjima, a ovdje će biti prikazani za oba podsektora u sklopu šumarstva i prerade i obrade drva.
- 4.4. Položaj u zaposlenju** pokazuje oblik rada koji je dominantan u sektorskim zanimanjima. Na primjer, većina zaposlenih su zaposleni kod nekog poslodavca, ali dio zaposlenih radi samostalno kao vlasnici poduzeća, obrta ili obiteljskoga poljoprivrednog gospodarstva. Manji dio zaposlenih radi kao ispomoć u obiteljskom poduzeću, obrtu ili poljoprivrednom gospodarstvu. Oni su zaposleni, ali nemaju status zaposlenika te uglavnom ne primaju plaću za svoj rad.

5. USKLAĐIVANJE PONUDE I POTRAŽNJE

- 5.1. Zamjena postojeće radne snage** – Ova analiza pokazat će ukupna kretanja priljeva i odljeva radne snage u ključnim djelatnostima sektora šumarstva, prerade i obrade drva po županijama, uzevši u obzir obrazovnu ponudu i potražnju na tržištu radne snage. Rezultati ove analize omogućit će donošenje zaključaka i smjernica za razvoj upisnih politika.
- 5.2. Kako se mogu koristiti rezultati analize u profilu sektora** – Prikazat će se i druge moguće upotrebe rezultata analize na području regionalne razvojne politike, strategije i razvoja ljudskih resursa, industrijske politike, kao i podloge za posredovanje i informiranje o razvoju karijere.

Smjer daljnje analize

Ova se analiza mora smatrati početnom analizom sektora, a pristup je u budućnosti potrebno proširiti u nekoliko smjerova. Prije svega, bilo bi korisno napraviti analizu kretanja zaposlenosti po zanimanjima kroz vrijeme obrađujući veći broj anketa o radnoj snazi jer upravo dugoročni trendovi daju dobru osnovu za predviđanje budućih kretanja. Također, potrebno je prikupiti detaljne podatke o kompetencijama potrebnim za radna mjesta u području šumarstva i prerade i obrade drva kako bi se za taj sektor pripremila matrica kompetencija te kako bi se donijeli zaključci o sadržaju budućih kvalifikacija.

Pored navedenih 13 temeljnih analiza i prikaza, buduće verzije profila sektora mogu se po potrebi dopuniti dodatnim analizama. Jedno od područja u kojem su vidljivi nedostaci i koje će svakako zahtijevati daljnji rad je analiza aktualne ponude kompetencija unutar postojećih obrazovnih programa.

1. Potražnja za zanimanjima

1. Potražnja za zanimanjima

1.1. Obuhvat sektora

Sektor Šumarstva, prerade i obrade drva u strukovnom obrazovanju obuhvaća 6 četverogodišnjih obrazovnih programa, 2 trogodišnja programa i 4 JMO (obrtnička) trogodišnja programa, odnosno ukupno 12 **aktivnih** obrazovnih programa. Obrazovni je sektor generirao oko 35 različitih zanimanja u području šumarstva i 155 zanimanja u području prerade i obrade drva. Zbog potpunosti analize valja napomenuti da se radi o zanimanjima koja se odnose na sve dostupne obrazovne razine (ne samo na srednjoškolsko obrazovanje), čime se dobiva uvid u ukupnu potražnju za sektorskim zanimanjima u gospodarstvu. Takav uvid iznimno je važan jer će dio učenika koji danas započinju sa strukovnim obrazovanjem možda odlučiti dalje razvijati svoju karijeru stječući više kvalifikacije unutar sektora putem visokoobrazovnih programa. U **Dodatku 1** prikazana su sva zanimanja u sektoru Šumarstvo, prerade i obrade drva koja su članovi sektorskog vijeća odabrali iz Nacionalne klasifikacije zanimanja (NKZ), dok je u ovom dijelu prikazana ukupna ekonomska aktivnost radnosposobnog stanovništva starog između 15 i 64 godine koji imaju sektorska zanimanja, ukupno i prema podsektorima.

	Radnosposobno stanovništvo	Radna snaga	Zaposleni	Nezaposleni	Neaktivni
Šumarstvo	14.153	10.986,00	9.279,00	1.707,00	3.167,00
Prerada drva	29.199	20.656,00	18.527,00	2.129,00	8.543,00
Ukupno šumarstvo i prerada drva	43.352,00	31.642,00	27.806,00	3.836,00	11.710,00
Ukupno RH	2.182.465,00	1.638.298,00	1.488.856,00	149.441,00	544.167,00
Udio šumarstvo,%	0,65	0,67	0,62	1,14	0,58
Udio prerada drva, %	1,34	1,26	1,24	1,42	1,57
Udio šumarstvo i prerada drveta %	1,99	1,93	1,87	2,57	2,15

Tablica 1. Ekonomska aktivnost po sektorskim zanimanjima u gospodarstvu (15-64), 2010. godina

Izvor: Anketa o radnoj snazi 2010., autorski izračuni

Ukupni ljudski potencijali u sektoru, tj. sve osobe koje imaju zanimanja u području šumarstva, prerade i obrade drva mogu se prikazati kao zbroj aktivnog stanovništva ili radne snage i neaktivnog stanovništva. Radnu snagu čine zaposleni i nezaposleni s navedenim zanimanjima. Prema tome, ukupno raspoloživo stanovništvo u 2010. sa zanimanjima iz šumarstva, prerade i obrade drva brojilo je 43.352 osobe, među kojima je bilo 27.806 zaposlenih, a nezaposlenih 3.836, što je činilo ukupnu

radnu snagu od 31.642² osobe. Neaktivnih osoba sa sektorskim zanimanjima u dobi između 15 64 godine bilo je 11.710, pri čemu se radi o studentima ili osobama koje ne žele ili ne mogu raditi. U odnosu na ukupno radnosposobno stanovništvo, ljudski resursi iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva čine svega 1,99% ukupnog radnosposobnog stanovništva; 1,93% ukupne radne snage; 1,87% zaposlenih; 2,57% nezaposlenih i 2,15% neaktivnog stanovništva.

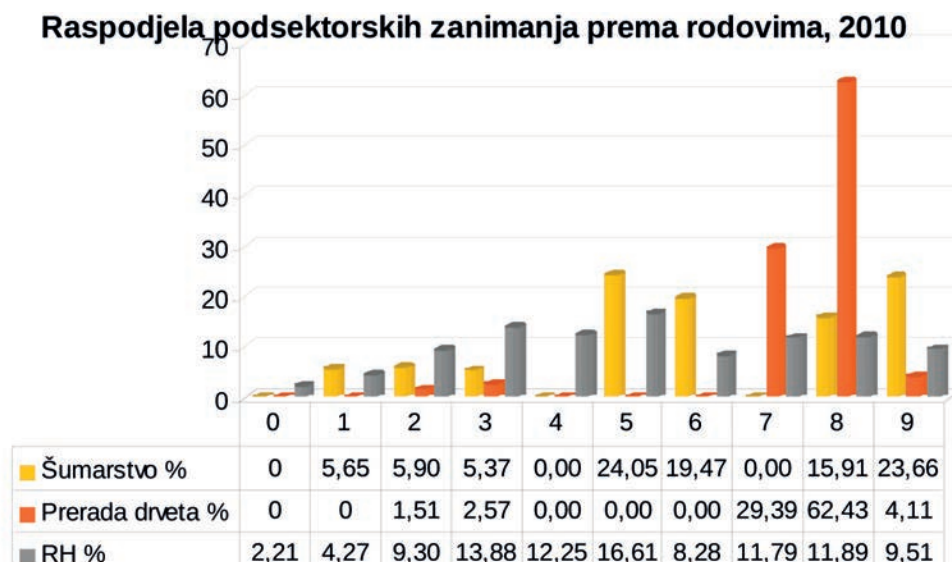
Pokazatelji ukazuju da je podsektor prerade drva po pitanju radnosposobnog stanovništva, radne snage i zaposlenih dvostruko veći od podsektora šumarstva, dok je što se nezaposlenih tiče taj odnos nešto manji. Kod neaktivnog stanovništva podsektor prerade i obrade drva ima triput više neaktivnog stanovništva.

Prema ovim osnovnim podacima, sektor Šumarstva, prerade i obrade drva prema brojnosti radnosposobnog stanovništva i broju zaposlenih nema toliko značajan udio u hrvatskim razmjerima. Valja napomenuti da su anketom o radnoj snazi obuhvaćene i sve osobe koje su radile ili rade u navedenim zanimanjima, a pritom možda nemaju formalne kvalifikacije za takav rad, ali obavljaju aktivnosti za koje su potrebni znanja i vještine iz obrazovnog sektora Šumarstva, prerade i obrade drva.

RODOVI ZANIMANJA U PODSEKTORIMA I DOMINANTNE RAZINE SLOŽENOSTI

U svakom obrazovnom sektoru prisutna su zanimanja koja zahtijevaju poznavanje struke od najjednostavnijih do najsloženijih zahtjeva, tj. od osobe koja radi na pripremi potrebnih drvenih elemenata za proizvodnju ili osobe koja pomoću računalno upravljanih strojeva izrađuje sastavne dijelove namještaja do onih koji rade na inovacijama u području razvoja novih proizvoda, tehnologija i materijala koristeći interdisciplinarnu pristupe i moderne računalne tehnologije. Zanimljivo je analizirati svaki od obrazovnih sektora upravo prema rodovima zanimanja i prema udjelu složenih zanimanja. Koliko u sektoru šumarstva, prerade i obrade drva ima upravljačkih zanimanja, koliko stručnih i znanstvenih, a koliko strukovnih i jednostavnih zanimanja Svako zanimanje pripada jednom od ukupno devet rodova u klasifikaciji zanimanja. Prvi rod okuplja direktore, zakonodavce, ravnatelje, drugi rod okuplja stručnjake i znanstvenike, treći rod su inženjeri i tehničari, četvrti rod su službenici, peti rod su uslužna i trgovačka zanimanja, šesti rod su poljoprivredna zanimanja, sedmi rod su obrtnička zanimanja, osmi rod su rukovatelji strojevima i alatima, dok se u devetom nalaze jednostavna zanimanja. Rod 0 rezerviran je za vojna zanimanja. **Za svaki obrazovni sektor strateški cilj u ekonomiji znanja trebao bi biti povećanje udjela zanimanja koja imaju veću komponentu znanja te zahtijevaju više godina učenja, kao i relevantnog radnog iskustva.** Rodovi se međusobno razlikuju po razini složenosti poslova, koja se procjenjuje potrebnim godinama školovanja. Tako je, primjerice, razina složenosti poslova u najnižem, devetom, rodu vrlo niska, repetitivna i često ne zahtijeva posjedovanje određenih kvalifikacija, dok je razina složenosti u drugom i trećem rodu znatno viša.

² Premda su prikazani detaljni podatci, potrebno je znati da se kroz anketu o radnoj snazi dobivaju samo procjene stvarnih brojeva na temelju uzorka, što ne jamči odgovarajuću preciznost. Prema tome, svaka procjena odnosi se na približan, ali ne i na stvaran broj zaposlenih, nezaposlenih i neaktivnih stanovnika.



Slika 2. Podsektori prema rodovima zanimanja

Na slici 2. prikazali smo raspodjelu zanimanja u podsektorima šumarstva i prerade drva po rodovima. Vidimo da je najveća frekvencija skupina zanimanja u šumarstvu u petom, šestom i devetom rodu, a u preradi drva u sedmom i osmom rodu. Iako prvi pogled u oba podsektora dominiraju zanimanja koja uglavnom koriste znanja iz strukovnog obrazovanja (trogodišnji i četverogodišnji programi), pomnijim promatranjem grafa mogu se uočiti značajne razlike među podsektorima.

U podsektoru šumarstva razina stručnih i znanstvenih te poljoprivrednih, odnosno šumarskih i jednostavnih zanimanja relativno je ravnomjerno raspoređena. Može se reći da, s jedne strane, imamo iznadprosječnu zastupljenost zanimanja s najvećom komponentom znanja u prvom rodu u odnosu na prosjek RH (za 1,38% više nego ukupno u RH), a, s druge strane, iznadprosječnu dominaciju jednostavnih zanimanja (14,15% više od prosjeka RH). U podsektoru šumarstva nemamo zastupljenih zanimanja iz četvrtog i sedmog roda.

91% zanimanja u podsektoru prerade i obrade drva pripadaju sedmom i osmom rodu, što znači da u podsektoru dominiraju zanimanja s nižom ili niskom razinom znanja. U ovom sektoru uopće nema zanimanja iz prvog, četvrtog, petog i šestog roda, a slabo su prisutna i zanimanja iz drugog i trećeg roda.

Općenito, može se zaključiti da su u oba podsektora, posebice u preradi i obradi drva, prisutna zanimanja s manjim udjelom znanja od prosjeka RH, što objašnjava i niže plaće te manji doprinos konkurentnosti gospodarstva nego što je to slučaj s nekim drugim sektorima. Osobito zabrinjava nepovoljan odnos visokoobrazovane i niže obrazovane radne snage u sektoru prerade i obrade drva, budući da se radi o sektoru s višim i visokim stupnjem finalizacije proizvoda te pojačanim zahtjevima po pitanju dodane vrijednosti potrebne za uspješno odolijevanje globalnoj konkurenciji.

1.2. Upotreba sektorskih zanimanja

Svako planiranje kvalifikacija i strategija razvoja obrazovnog sektora nužno podrazumijeva spoznaju o vrsti upotrebe sektorskih zanimanja. Najjednostavniji način prikupljanja takvih informacija je istraživanje o tome gdje su zaposlene osobe sa sektorskim zanimanjima. **Svaki obrazovni sektor, s pripadajućim obrazovnim programima, trebao bi stremiti tome da potražnja za znanjima i vještinama koje nudi bude što veća.** Stoga, kako bi obrazovni programi mogli planirati obrazovne ishode koji odgovaraju potrebama djelatnosti u kojima se nalaze, važno je znati u kojoj se djelatnosti najviše koriste sektorska zanimanja. Na primjer, upotreba znanja iz obrade drva se u proizvodnji furnira primjenjuje drugačije nego što je to slučaj u proizvodnji namještaja. Da bi pripremili radnu snagu za rad u navedenim djelatnostima, redovni obrazovni programi, kao i programi cjeloživotnog učenja, moraju nuditi znanja koja će omogućiti različitu primjenu u više gospodarskih djelatnosti. Takav će pristup pomoći profesionalnoj mobilnosti osoba sa zanimanjima iz sektora iz jedne djelatnosti u drugu, uz dodatno osposobljavanje potrebno za uspješnu prilagodbu.

Analizom ankete o radnoj snazi iz 2010. godine dobiven je prikaz koncentracije sektorskih zanimanja u različitim djelatnostima u gospodarstvu. Ta anketa omogućuje procjenu broja zaposlenih sa sektorskim zanimanjima u svakoj grani djelatnosti u gospodarstvu.

Ako je u nekoj grani djelatnosti prisutan velik broj sektorskih zanimanja, može se pretpostaviti da će gospodarski rast ili pad te grane djelatnosti u velikoj mjeri utjecati na potražnju za znanjima i vještinama iz obrazovnog sektora. Neki sektori imaju koncentraciju zanimanja u jednoj do dvije djelatnosti, dok su drugi prisutni u manjem obujmu u velikom broju različitih djelatnosti. Tako, primjerice, obrazovni sektor Poljoprivrede, prehrane i veterine, kao i sektor Tekstila i kože, imaju visoke koncentracije u malom broju djelatnosti. S druge strane, znanja iz sektora Elektrotehnike i računalstva imaju visoku razinu disperziranosti po svim granama djelatnosti budući da je rasprostranjenost tih znanja kroz tehnološki razvoj postupno osvajala sve gospodarske sektore. Što su šumarstva, prerade i obrade drva tiče, sektorska zanimanja su visoko zastupljena u glavnim industrijama sektora kao što su šumarstvo i sječa drva, piljenje i blanjanje drva, proizvodnja namještaja, proizvodnja proizvoda od drva, proizvodnja celuloze papira i kartona. To su primarne sektorske industrije i praćenje njihovih potreba je značajno. Ipak, kako drvoprerađivači djeluju i u građevinarstvu, trgovini i drugim djelatnostima koje su prema prihodima i prema broju zaposlenih mnogo veće od industrija iz područja šumarstva, prerade i obrade drva, nužno je pratiti i njihove potrebe za kadrovima iz sektora, kao i zahtjeve po pitanju specifičnih sektorskih vještina tih kadrova.

Što se tiče predviđanja potreba za određenim kadrovima, ovom će se analizom pokazati očekivana kratkoročna potražnja za sektorskim zanimanjima, a ti podatci mogu poslužiti za planiranje upisnih kvota. Za vjerodostojniju srednjoročnu i dugoročnu procjenu potrebno je razmotriti prognoze rasta svake od djelatnosti. Kad se zna kojim će tempom rasti pojedina djelatnost, rezultati ove analize mogu te informacije pretvoriti u upisne kvote kojima će se moći zadovoljiti potražnja.

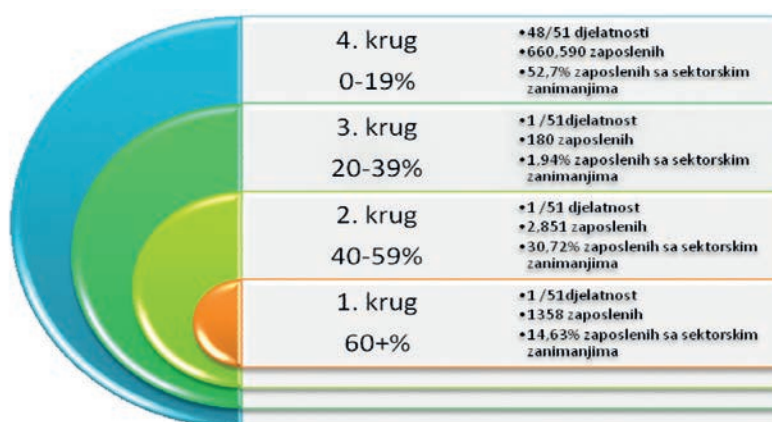
Osim brojnosti i odgovarajućih kvalifikacija koje se razlikuju prema upotrebi u raznim djelatnostima zbog prenosivosti znanja iz jedne djelatnosti u drugu, neophodno je osigurati i prepoznatljive standarde iza kojih stoje prepoznatljive kvalifikacije koje odražavaju različitu upotrebu sektorskih znanja u gospodarstvu.

Koncentraciju sektorskih zanimanja izračunat ćemo korištenjem udjela zaposlenih sa sektorskim zanimanjima u ukupnom broju zaposlenih u svakoj grani djelatnosti. Udjele smo kategorizirali prema veličini u četiri kruga na sljedeći način:

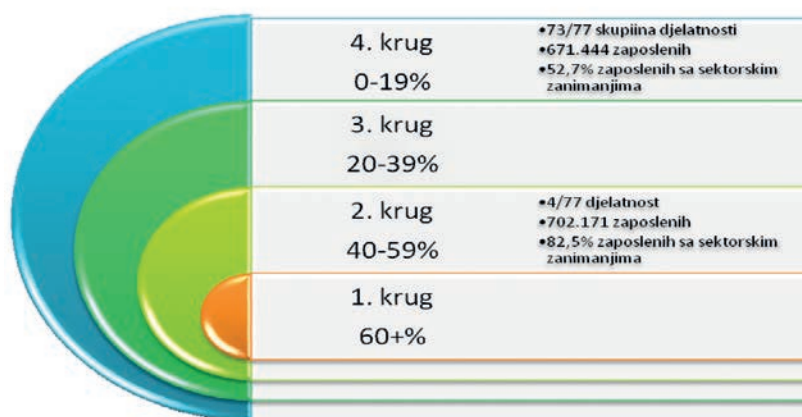
- › 1. krug – više od 60% zaposlenih imaju zanimanja iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva
- › 2. krug – od 40 - 59% zaposlenih imaju zanimanja iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva
- › 3. krug – od 20 - 39% zaposlenih imaju zanimanja iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva
- › 4. krug – od 0 - 19% zaposlenih imaju zanimanja iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva

Na shemama su prikazane koncentracije zaposlenih po granama djelatnosti svakoga od dva podsektora u sklopu sektora Šumarstva, prerade i obrade drva.

Šumarstvo



Prerada i obrada drva



Slika 3. Koncentracije zanimanja po djelatnostima

Izvor: Anкета o radnoj snazi, 2010., autorski izračun

U podsektoru Šumarstva u 1. krugu koncentracije (indeks koncentracije veći od 60%) nalazi se jedna skupina djelatnosti (agregirano na 3 znamenke NKD-a), i to:

- › Sječa drva (NKD022) s 1.358 zaposlenih i udjelom zaposlenih sa sektorskim zanimanjima od 14,63%.

U 2. krugu (indeks koncentracije 40-59%) također se nalazi jedna skupina djelatnosti (agregirano na 3 znamenke NKD-a) i to:

- › Uzgoj šuma i ostale povezane djelatnosti u šumarstvu (NKD021) s 2.851 zaposlenim i udjelom zaposlenih sa sektorskim zanimanjima od 30,72%.

U 3. krugu (indeks koncentracije 20-39%) nalazi se ukupno jedna skupina djelatnosti (agregirano na 3 znamenke NKD-a) i to:

- › Akvakultura (NKD032) s 180 zaposlenih i udjelom zaposlenih sa sektorskim zanimanjima od 1,94%.

U 4. krugu nalazi se najviše različitih grana djelatnosti, njih 48, koje ukupno zapošljavaju 660.590 zaposlenih s nižim udjelom podsektorskih zanimanja.

U ovom krugu koncentracije zanimljive su djelatnosti koje imaju razmjerno malen udio zaposlenih sa sektorskim zanimanjima, ali zbog svoje veličine u apsolutnom smislu zapošljavaju veliki broj osoba sa zanimanjima iz podsektora. Radi se o:

- › Djelatnosti privatne zaštite (NKD801) – 1.237 zaposlenih sa sektorskim znanjem
- › Mješovitoj proizvodnji (NKD 015) – 446 zaposlenih sa sektorskim zanimanjima
- › Uzgoju jednogodišnjih usjeva (NKD 011) – 404 zaposlena sa sektorskim zanimanjima.

Ovakva vrsta rasprostranjenosti govori o koncentraciji podsektorskih zanimanja u svega nekoliko grana djelatnosti, među kojima dominira uzgoj šuma i ostale djelatnosti u šumarstvu povezane s njim, te o velikoj disperziji po gotovo svim poznatim granama djelatnosti u gospodarstvu. Ovaj će podsektor stoga uvelike ovisiti o ključnim granama s velikom koncentracijom i velikim brojem zaposlenih te o kretanjima u ukupnom gospodarstvu.

U podsektoru Prerade i obrade drva, za razliku od sektora šumarstva, djelatnosti se nalaze u samo 2 kruga koncentracije, drugom i četvrtom. U **prvom i trećem krugu koncentracije** nema zaposlenih.

U 2. krugu (indeks koncentracije 40-59%) nalazimo četiri skupine djelatnosti (agregirano na 3 znamenke NKD-a), i to:

- › Proizvodnja namještaja (NKD310) s 7.944 zaposlena i udjelom zaposlenih sa sektorskim zanimanjima od 49,47%;
- › Proizvodnja proizvoda od drva, pluta, slame i pletaćih materijala (NKD162) s 3.814 zaposlenih i udjelom zaposlenih sa sektorskim zanimanjima od 46,49%;
- › Piljenje i blanjanje drva (NKD161) s 3.140 zaposlenih i udjelom zaposlenih sa sektorskim zanimanjima od 55,21%;

- › Proizvodnja celuloze, papira i kartona (NKD171) s 388 zaposlenih i udjelom zaposlenih sa sektorskim znanjima od 49,90%.

Ukupno gledano, u drugom krugu radi 82,5%, odnosno 15.286 osoba od svih zaposlenih osoba sa sektorskim zanimanjima.

U **4. krugu** (indeks koncentracija 0-19%), nalaze se čak 73 različite djelatnosti s 686.885 zaposlenih, unutar kojih je oko 17,5% svih osoba sa sektorskim zanimanjima.

U ovom krugu koncentracije posebno je zanimljiva djelatnost koja ima razmjerno malen udio zaposlenih sa sektorskim zanimanjima, ali zbog svoje veličine ipak u apsolutnom smislu zapošljava veliki broj osoba sa zanimanjima iz podsektora. Radi se o:

- › Gradnji stambenih i nestambenih zgrada (NKD412) – 618 zaposlenih sa sektorskim zanimanjima.

Kao i u podsektoru šumarstva, ovakva vrsta rasprostranjenosti govori o koncentraciji podsektorskih zanimanja u svega nekoliko grana djelatnosti, među kojima dominiraju proizvodnja namještaja, proizvodnja proizvoda od drva, piljenje i blanjanje drva, te o velikoj disperziji ostatka po gotovo svim poznatim granama djelatnosti u gospodarstvu. Ovaj će podsektor stoga uvelike ovisiti o nekoliko ključnih grana s velikom koncentracijom i velikim brojem zaposlenih te o ukupnim kretanjima u gospodarstvu.

ZAKLJUČCI O STUPNJU KONCENTRACIJE ZANIMANJA PO GOSPODARSKIM DJELATNOSTIMA

- › Obuhvat sektora Šumarstva, prerade i obrade drva prema broju osoba koje imaju zanimanja iz šumarstva, prerade i obrade drva nije značajno zastupljen u ukupnom radnosposobnom stanovništvu te čini 1,99% ukupnog radno sposobnog stanovništva; 1,93 % radne snage; 1,87 % zaposlenih i 2,57 % nezaposlenih. Možemo zaključiti da ovaj sektor manje doprinosi zaposlenosti nego što je zastupljen u radnosposobnom stanovništvu.
- › Zanimanja iz šumarstva, prerade i obrade drva dosta su raširena u gospodarstvu, posebice zanimanja iz podsektora prerade i obrade drva koja su rasprostranjena u čak 73 djelatnosti, dok zanimanja iz podsektora šumarstva nalazimo u 51 djelatnosti.
- › Iako su tipične industrije iz područja šumarstva, prerade i obrade drva najčešće zastupljene u djelatnostima s većim koncentracijama podsektorskih zanimanja, i ostale djelatnosti imaju značajnu potražnju za tim zanimanjima, poput privatne zaštite, mješovite proizvodnje, građevinarstva, gradnje brodova i čamaca, trgovine i sl., pa je stoga potrebno pratiti i njihova dugoročna kretanja.
- › Raširena upotreba zanimanja u oba podsektora upozorava na činjenicu da se prilikom planiranja upisa, oblika obrazovnih programa i njihovih obrazovnih ishoda mora voditi računa o različitim načinima upotrebe sektorskih i podsektorskih znanja i vještina, odnosno da prilikom odabira poslodavaca koji su relevantni za davanje preporuka o sadržaju kvalifikacija treba izabrati reprezentativan uzorak poslodavaca iz više djelatnosti, a ne samo iz onih karakterističnih za sektor.

1.3. Dugoročna kretanja zaposlenosti u ključnim gospodarskim djelatnostima Šumarstvo, prerada i obrada drva

Kako bismo procijenili kretanje potražnje za sektorskim zanimanjima, analizirat ćemo dugoročna kretanja zaposlenosti u ključnim granama šumarstva, prerade i obrade drva. Prikazat ćemo grane djelatnosti iz prvog i drugog kruga agregirane na 2 znamenke NKD-a i analizirati vremenske serije zaposlenosti od 2000. do 2011. godine. Za očekivati je da će s rastom zapošljavanja u ključnim skupinama djelatnosti, rasti i potražnja za sektorskim zanimanjima, ali može biti prisutna i suprotna tendencija. Kod skupina djelatnosti u kojima je udio sektorskih zanimanja visok jasno je da će utjecaj kretanja ukupne zaposlenosti u tim granama na potražnju za znanjima i vještinama iz podsektora biti snažan. Udio skupine djelatnosti u ukupnoj zaposlenosti također je važan, premda podsektorska zanimanja u njemu nemaju značajan udio.

Gospodarske djelatnosti koje ćemo pratiti su:

A) Šumarstvo

- › Biljna i stočarska proizvodnja, lovstvo i uslužne djelatnosti povezane s njim (NKD 01)
- › Šumarstvo i sječa drva (NKD 02)
- › Zaštitne i istražne djelatnosti (NKD 80)

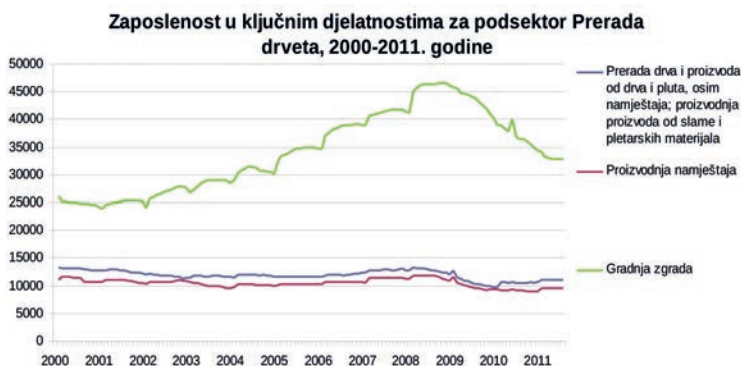
B) Prerada i obrada drva

- › Prerada drva i proizvoda od drva i pluta, osim namještaja, proizvodnja proizvoda od slame i pletarski materijala (NKD 16)
- › Proizvodnja namještaja (NKD 31)
- › Gradnja zgrada (NKD 41)

Vodeći se prije svega brojem zaposlenih s podsektorskim zanimanjima u djelatnostima, izabrane su gospodarske djelatnosti na razini agregacije NKD-a od dvije znamenke. Prikazane djelatnosti spadaju u različite krugove koncentracije. Na slici 4. prikazano je kretanje zaposlenosti u ključnim djelatnostima za područje šumarstva u razdoblju između 2000. i 2011. godini.



Slika 4. Kretanje zaposlenosti u ključnim djelatnostima na razini 2 znamenke NKD-a u podsektoru Šumarstva



Slika 5. Kretanje zaposlenosti u ključnim djelatnostima na razini 2 znamenke NKD-a u podsektoru Prerade i obrade drva

Izvor: Državni zavod za statistiku, 2011., Priopćenja 9.2.1 Tablica 3. Zaposlenost po djelatnostima

Grane djelatnosti s najvećom zaposlenošću iz područja šumarstva su biljna i stočarska proizvodnja, lovstvo i uslužne djelatnosti u kojima je bilo zaposleno blizu 20 tisuća radnika, ali je u promatranom razdoblju došlo do značajnog pada zaposlenosti. Druga najpopularnija skupina djelatnosti prema zapošljavanju osoba sa zanimanjima iz podsektora je šumarstvo i sječa drva, koja je razmjerno stabilna, ali je u promatranom razdoblju doživjela blagi pad. Treća grana djelatnosti s najvećom zaposlenošću unutar sektora su zaštitne i istražne djelatnosti. U ovoj djelatnosti je u promatranom razdoblju zabilježen neprekidan rast zaposlenosti što je rezultiralo ukupnim rastom od 2,2 puta u odnosu na početno razdoblje te predstavlja povod za detaljniju analizu.

Ukupno gledajući, može se zaključiti da su djelatnosti u kojima osobe sa zanimanjima iz područja šumarstva najviše rade zabilježile blagi pad broja zaposlenih.

Kod djelatnosti iz područja prerade i obrade drva, zaposlenost je bila najveća u izgradnji zgrada, djelatnosti koja je u razdoblju od 2001. do 2008., početka svjetske ekonomske krize, zabilježila strahovit porast broja zaposlenih. Iako je to djelatnost koja nema značajan udio sektorskih zanimanja, zbog velikog broja zaposlenih sigurno je značajan i porast relativnog broja stručnjaka sa sektorskim znanjima. Na žalost, ova djelatnost je jedna je od najteže pogođenih recesijom te je u samo dvije godine izgubljeno preko 13.000 radnih mjesta. Ostale dvije djelatnosti, proizvodnja namještaja i prerada drva i proizvoda od drva, iako dvostruko manje po broju zaposlenosti, iznimno su važne za planiranje potražnje sektorskih znanja i vještina zbog vrlo visoke koncentracije sektorskih zanimanja. Ove dvije djelatnosti su u promatranom razdoblju zabilježile neprekidan blagi pad. Tako je na kraju razdoblja izgubljeno ukupno 4000 radnih mjesta, od čega njih 2379 u industriji namještaja. Ova činjenica govori da je sektor, neovisno o svjetskoj ekonomskoj krizi, već dulje vrijeme u krizi uzrokovanoj velikom orijentiranosti prema izvozu i izloženošću globalnoj konkurenciji, prvenstveno iz Kine, kojoj ne može odolijevati zbog malih ulaganja u nove tehnologije i/ili premale dodane vrijednosti proizvoda. Činjenica je da su ove djelatnosti već duže vrijeme izložene mirovanju, štoviše i daljnjem padu zaposlenosti, ne samo u Hrvatskoj, već i u ostalim europskim zemljama. Međutim, pojava novih razvojnih pravaca u europskim strategijama stavlja sve veći naglasak na nova znanja i kompetencije u sektoru. Slika zastupljenosti po rodovima zanimanja za podsektor prerade i obrade drva dovoljno govori o nepovoljnoj hrvatskoj situaciji u tom pogledu, ali ključnoj ulozi obrazovanja važna u držanju koraka s europskim i svjetskim kretanjima i trendovima. Pokazatelji dani u ovom dokumentu jasno govore da srednjoškolske strukovne programe iz ovog sektora treba obogatiti novim znanjima kako bi bolje

odgovarali na gospodarska kretanja, ali i kako bi učenike bolje pripremali za nastavak obrazovanja u sustavu visokog obrazovanja.

1.4. Prihodi, broj poduzeća i zaposlenih

Karakteristike ključnih djelatnosti mogu se prikazati i kroz financijske pokazatelje, poput ukupnog prihoda, dobiti i produktivnosti rada te brojnosti poduzeća koja su ekonomski aktivna u pojedinoj djelatnosti.

Također je važan i prostorni raspored djelatnosti pa ćemo u narednim tablicama prikazati podatke prema županijama. U tablicama 2. i 3. razvrstane su županije prema ovim ključnim pokazateljima za gospodarske djelatnosti u **1. i 2. krugu koncentracije** za sektor Šumarstva, prerade i obrade drva. Pomoću tih podataka možemo uvidjeti financijski obuhvat gospodarskog sektora, brojnost poduzeća i zaposlenost³ te izračunati i produktivnost rada, prosječnu zaposlenost po poduzeću za poduzeća s velikim (više od 40%) udjelom zaposlenih sa sektorskim zanimanjima.

Tablica 2. 2010.	Prihodi (mil.KN)	Dobit (mil.KN)	Zaposleni	Broj pravnih osoba	Produktiv- nost rada (tis.KN)	Dobit po zaposlenom (tis.KN)	Udio županije u RH prema prihodima
UKUPNO RH	598.132,68	28.186,73	859.794	96.661	695,67	32,78	
PODSEKTOR ŠUMARSTVA	2.910,71	73,38	9.554	161	304,66	7,68	100
UDIO U RH %	0,49	0,26	1,11	0,17			
GZG	2.272,42	23,56	8.405	6	270,37	2,80	78,07
ZD	294,10	26,78	352	21	835,53	76,09	10,10
ST	71,67	1,94	68	17	1.053,98	28,50	2,46
KA	47,80	1,67	68	9	702,98	24,62	1,64
PŽ	42,09	8,83	85	6	495,19	103,93	1,45
BJ	36,13	1,05	117	12	308,76	8,99	1,24
VT	32,23	3,25	65	7	495,80	50,07	1,11
RI	30,64	0,53	84	16	364,80	6,31	1,05
SB	19,48	2,19	57	6	341,81	38,43	0,67
ZG	14,83	1,16	46	10	322,42	25,28	0,51
SI	11,10	0,81	34	13	326,37	23,71	0,38
DU	8,01	0,06	29	12	276,13	1,96	0,28
GO	7,95	0,26	18	2	441,64	14,69	0,27
KP	7,62	0,37	32	7	238,18	11,62	0,26

³ Zaposlenost iz ovog izvora nije jednaka kao iz Ankete o radnoj snazi niti se može izravno usporediti s podacima iz Državnog zavoda za statistiku budući da se podatci odnose samo na pravne osobe iz baze podataka FINE. Izostavljeni su obrtnici i slobodne profesije.

KR	6,35	0,09	23	2	276,03	3,96	0,22
VU	3,90	0,52	7	3	556,95	74,16	0,13
PU	2,57	0,16	14	5	183,29	11,23	0,09
OS	1,70	0,13	50	4	34,08	2,70	0,06
ŠI	0,08	0,00	0	2	0,00	0,00	0,00
ČA	0,04	0,00	0	1	0,00	0,00	0,00

Tablica 2. Podatci za ključne djelatnosti koje koriste zanimanja iz šumarstva

Izvor: FINA, 2010.

U tablici 2. prikazani su podatci samo za ključne djelatnosti (1. i 2. krug koncentracije- sječa drva i uzgoj šuma) koje koriste podsektorska zanimanja iz šumarstva ⁴. U tom je podsektoru u 2010. godini generirano 2,9 milijardi kuna prihoda, što je činilo 0,49% ukupnih prihoda pravnih osoba u gospodarstvu. Većina prihoda stvorena je u Gradu Zagrebu⁵ (2,2 milijardi ili 78%), dok je Zadarska županija, druga prema prihodima, imala tek 294 milijuna kuna prihoda, odnosno 10%.

Positivna razlika između prihoda i rashoda vidljiva je i u iznosu dobiti nakon oporezivanja, koja je pored niskih udjela samih prihoda i rashoda, u ukupnom gospodarstvu sudjelovala s još manjom dobiti od 0,26%. Zaposlenost koja ne uključuje samo podsektorska zanimanja, već i mnoga druga koja su potrebna za tu vrstu aktivnosti, činila je 1,11% ukupne zaposlenosti. S obzirom da su ove ključne šumarske djelatnosti bile raspoređene na 161 pravnu osobu, možemo izračunati da je takva pravna osoba u prosjeku imala oko 59 zaposlenih, otprilike 6 puta više od prosječne pravne osobe u hrvatskom gospodarstvu, koja je imala 8.89 zaposlenih.

Produktivnost rada bila je najviša u Splitsko - dalmatinskoj županiji, a najniža u Osječko – baranjskoj županiji (ako ne računamo županije s 0,00 produktivnosti), ali razlike među županijama prema ovom obilježju, kao i prema dobiti po zaposlenom, nisu toliko velike kao što je slučaj kod prihoda te ne prikazuju nikakvu izravnu korelaciju. Tako je iznos dobiti po zaposlenom u Gradu Zagrebu, gdje su u 2010. godini ostvareni najveći prihodi, iznosio 2800 kuna, dok je u Požeško – slavonskoj, prvoplasiranoj županiji prema ovom pokazatelju, dobit po zaposlenom iznosila 103.930 kuna, iako su prihodi bili oko 54 puta manji.

Ovakva značajna prostorna nejednakost među ključnim djelatnostima koje koriste znanja iz podsektora šumarstva govori o potrebi pažljivog planiranja upisnih kvota u svim županijama, budući da zapošljavanje u nekima zaostaje i nema značajne potrebe za kadrovima iz sektora. S druge strane, mnogi mladi koji ne žive u Zagrebu u njemu nalaze posao ili se uključuju u programe višeg i visokog obrazovanja, što često dovodi do njihovog trajnog ostanka u Zagrebu.

Kako se ipak može očekivati daljnja potreba za znanjima iz ove grane djelatnosti, potrebno je održati razinu srednje stručne spreme u podsektoru šumarstva kako bi se omogućilo postupno zapošljavanje i to na regionalnoj i lokalnoj razini.

⁴ NKD 2007, djelatnosti; 951, 582, 262, 620, 631 i 882 pri čemu se u podacima FINE prikazuju podatci **samo** za pravne osobe, dok su **isključene** institucije koje se financiraju iz državnog proračuna. Ovi podatci ne daju informacije o svim djelatnostima koje koriste zanimanja iz podsektora

⁵ Postoji praksa da se poduzeća registriraju u onoj županiji u kojoj je smješten središnji ured poduzeća bez obzira na to jesu li podružnice djelatne i u drugim županijama, što je važno za poduzeća iz nekih djelatnosti.

Kod analize regionalne rasprostranjenosti sektora prema parametru prihoda, važno je voditi računa o još jednom faktoru koji u manjoj ili većoj mjeri može iskriviti ovu sliku, a to je činjenica da se prihodi tvrtki vode prema njihovom sjedištu koje ponekad nije i mjesto obavljanja djelatnosti.

Tablica 3. 2010.	Prihodi (mil.KN)	Dobit (mil.KN)	Zaposleni	Broj prav- nih osoba	Produktiv- nost rada (tis.KN)	Dobit po zaposlenom (tis.KN)	Udio županije u RH prema prihodima
UKUPNO RH	598.132,68	28.186,73	859.794	96.661	695,67	32,78	
PODSEKTOR PRERADE DRVETA	7.933,12	200,95	22.238	1.494	356,74	9,04	100
UDIO U RH, %	1,33	0,71	2,59	1,55			
OS	1.200,69	8,37	2.928	89	410,07	2,86	15,14
RI	789,98	10,07	2.222	114	355,52	4,53	9,96
BJ	706,87	7,55	1.903	57	371,45	3,97	8,91
ČA	693,71	32,78	1.400	67	495,51	23,41	8,74
GZG	685,66	21,64	1.557	294	440,37	13,90	8,64
ZG	576,09	24,11	1.440	157	400,06	16,75	7,26
VŽ	513,90	16,60	1.721	68	298,61	9,64	6,48
SI	370,22	13,58	1.236	67	299,53	10,98	4,67
VU	369,84	4,13	1.154	50	320,48	3,58	4,66
VT	369,35	6,88	1.576	44	234,36	4,37	4,66
SB	289,89	8,29	1.037	47	279,55	7,99	3,65
KR	279,05	20,76	491	29	568,34	42,28	3,52
ST	231,71	7,97	671	100	345,32	11,88	2,92
PU	224,87	5,56	551	73	408,12	10,09	2,83
PŽ	162,77	1,90	574	27	283,56	3,32	2,05
KP	159,93	4,53	654	47	244,54	6,92	2,02
KA	150,48	2,93	623	76	241,54	4,70	1,90
GO	74,43	1,82	217	26	343,00	8,40	0,94
ZD	40,74	0,27	155	23	262,83	1,71	0,51
ŠI	22,96	0,11	76	14	302,07	1,50	0,29
DU	19,98	1,11	52	25	384,24	21,30	0,25

Tablica 3. Podatci za ključne djelatnosti koje koriste zanimanja iz prerade i obrade drveta

Izvor: FINA, 2010.

U ključnim granama podsektora prerade i obrade drva⁶, gdje smo vidjeli nešto veći stupanj disperziranosti, imamo značajno veći broj pravnih osoba nego u šumarstvu, njih 1494. Prihodi ostvareni u tim granama triput su veći od onih u šumarstvu te su u 2010. godini iznosili 7,9 milijardi ili 1,33% ukupnih prihoda u gospodarstvu. Dobit nakon oporezivanja također je triput veća od one u djelatnostima podsektora šumarstva te je iznosila 200 milijuna kuna. Broj zaposlenih u svim zanimanja u promatranim djelatnostima bio je dvostruko veći duplo nego u šumarstvu, a dobit po zaposlenom iznosila je 9 tisuća kuna, što je više od 7 tisuća kuna ostvarenih u šumarstvu, ali i dalje znatno niže od prosjeka u gospodarstvu.

Ove razlike opravdavaju odvojene analize za dva podsektora budući da se radi o značajnim razlikama stupnja dovršenosti gotovog proizvoda te dodane vrijednosti. Što se tiče prostorne rasprostranjenosti, usporedbom podsektora dobivaju se drugačiji odnosi u sektoru. Međutim, kao što je prije spomenuto, zbog dislokacija proizvodnje u odnosu na sjedišta tvrtki, treba biti pažljiv prilikom procjena temeljenih na prihodima. Većina zaposlenih u oba podsektora i dalje će uglavnom biti smještajno vezani uz glavni resurs sektora - šume.

ZAKLJUČCI O OBUHVATU SEKTORA

- › Ovom su analizom otkrivene ključne djelatnosti koje najviše koriste zanimanja iz sektora šumarstva, prerade i obrade drva, a to su sječa drva i uzgoj šuma u podsektoru šumarstva, te proizvodnja namještaja, proizvodnja proizvoda od drva, piljenje i blanjanje drva i proizvodnja celuloze, papira i kartona u podsektoru prerade i obrade drva.
- › Prihodi koje stvaraju djelatnosti specifične za sektorska zanimanja nisu značajni u hrvatskim razmjerima. Te su djelatnosti manje profitabilne i imaju manju produktivnost od prosjeka RH. No, budući da je sektor tradicionalno izvozno orijentiran značajan je njegov doprinos izvozu roba i usluga, koji iznosi 7% u ukupnom izvozu. S obzirom na kvalitetu sirovinskog materijala, tradiciju prerada drva te izraženi trend povećanja uporabe drva kao ekološkog i obnovljivog materijala, može se očekivati povećanje prihoda ukoliko se proces prilagodbe poduzeća u ovom sektoru bude kretao zacrtanim strategijama, što će, između ostalog, uključivati i planiranje i obrazovanje ljudskih resursa.
- › Ključne djelatnosti sektora relativno su raspršene po regijama, iako se može zaključiti da su koncentriranije u blizinu glavnih izvora sirovine.
- › Pojedine djelatnosti kao što su djelatnosti graditeljstva, trgovine i javne uprave, koje imaju velik broj zaposlenih, sve više koriste znanja iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva.
- › Svi pokazatelji govore o velikom potencijalu ovog sektora kroz sljedeće mehanizme:
 - širenje znanja i vještina šumarstva i prerade i obrade drva u druge djelatnosti
 - rast ključnih sektora održivom dinamikom
 - prostorno širenje ključnih i ostalih sektora
 - daljnje jačanje regionalne prisutnosti hrvatskih tvrtki.

⁶ NKD 2007, djelatnosti; 275, 304, 351, i 291 pri čemu se u podacima FINA-e prikazuju podatci samo za pravne osobe te su isključene institucije koje se financiraju iz državnog proračuna. Ovi podatci ne daju informacije o svim djelatnostima koje koriste zanimanja iz podsektora.

1.5. Slobodna radna mjesta – prikaz zanimanja koja poslodavci traže

Slobodna radna mjesta, kao i ukupna zaposlenost, dio su trenutačne potražnje za radnicima. Prikazom potražnje za sektorskim i podsektorskim zanimanjima vidjet će se u kolikoj je mjeri ona usklađena s ponudom, odnosno s brojem osoba s potraživanim zanimanjima. Hrvatski zavod za zapošljavanje, kao i većina javnih zavoda za zapošljavanje u EU-u, uglavnom odrađuje posredovanje za srednju i nižu stručnu spremu, tako i za zanimanja iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva. Premda još uvijek dominira HZZ, javljaju se i privatni posrednici koji generiraju zapošljavanje i traže zaposlenike prema znanjima i kompetencijama koje zahtijevaju poslodavci.

Budući da ne koriste iste klasifikacije, podatci iz ta dva izvora (HZZ i privatni posrednici) teško su usporedivi pa su ovdje prikazani isključivo podatci HZZ-a.

U tablici 4. prikazani su podatci o nezaposlenima po sektorskim zanimanjima po spolu, o slobodnim radnim mjestima za ta zanimanja u 2010. godini, kao i stope zapošljavanja. Stope zapošljavanja predstavljaju odnos broja slobodnih radnih mjesta i broja nezaposlenih s istim zanimanjima. Također su prikazane stope i za mlade bez radnog iskustva te njihove stope zapošljavanja.

Na evidenciji HZZ-a je 2010. godine bilo 2279 nezaposlenih osoba sa zanimanjima iz podsektora šumarstva te 6.628 osoba sa zanimanjima iz podsektora prerade i obrade drva. U odnosu na vrlo velik broj nezaposlenih te godine, ukupno 319,8 tisuća, ove kategorije nezaposlenih činile su 0,8%, odnosno 2% od ukupnog broja nezaposlenih. Većinu nezaposlenih s ovim zanimanjima su muškarci i oni čine 4,6 % svih nezaposlenih muškaraca, dok je udio žena u ukupnom broju nezaposlenih žena puno manji (1,3%).

U toj je godini s evidencije zaposleno ukupno 141,1 tisuća nezaposlenih osoba, što daje stopu zapošljavanja od 44%. Stopa zapošljavanja u podsektor šumarstva iznosila je 66,3%, a u podsektoru prerade i obrade drva 36,1%. Što je stopa bliža 100 ili čak i viša, to je zapošljavanje s evidencije bolje pa se tako može reći da su u 2010. godini osobe sa zanimanjima iz oba podsektora bile zapošljivije od nezaposlenih osoba s drugim zanimanjima. Nastavno na to, osobe iz podsektora šumarstva bile su zapošljivije od osoba iz podsektora Prerade i obrade drva.

Stope zapošljavanja mladih bez radnog iskustva u podsektoru prerade i obrade drva (14,55% za žene i 34,23% za muškarce) bile su nešto slabije od onih u podsektoru šumarstva (20,48% za žene i 39,23% za muškarce). Gledajući stope zapošljavanja mladih na razini RH, mladi muškarci u oba podsektora lakše su se zapošljavali nego iste skupine u ostatku gospodarstva. Na žalost, sa ženama je situacija potpuno drugačija te je postotak njihova zapošljavanja (17,10% za cijeli sektor) daleko niži od nacionalnog (29,68). Ta se kretanja mogu objasniti velikom zastupljenošću teških fizičkih poslova te poslova na otvorenom u oba podsektora, što velikim djelom eliminira žensku populaciju zbog njezinih fizičkih karakteristika. S druge strane, veća potražnja za muškom mladom radnom snagom rezultat je starenja radne snage u sektoru i potrebe za obnovom, ali i zahtjeva za novim znanjima i vještinama koje proizlaze iz primjene novih tehnologija i uvjeta na tržištu. Ovo kretanje može se smatrati pozitivnim, no postoji velika opasnost da će mladi koji uđu u ovaj sektor nakon određenog vremena izgubiti interes zbog niskih primanja, što će se prikazati u kasnijim analizama.

Zanimljivo je primijetiti da je na HZZ zabilježeno ukupno 2.756 slobodnih radnih mjesta za sektorska zanimanja. Broj nezaposlenih po slobodnom radnom mjestu u podsektoru Šumarstva bio je 2,17, a u podsektoru Prerade i obrade drva 3,88.

SEKTOR 2 - ŠUMARSTVO I PRERADA DRVETA REGISTRIRANA NEZAPOSLENOST 2010. GODINE	UKUPNO RH	SEKTOR UKUPNO	% u RH	Šumar- stvo	Prerada drveta
Nezaposleni ukupno	319.845	8.907	2,8	2.279	6.628
Nezaposleni muškarci	146.905	6.710	4,6	1.768	4.942
Nezaposlene žene	172.940	2.197	1,3	511	1.686
% žena	54,1	24,7		22,4	25,4
Nezaposleni bez radnog iskustva	54.160	1.059	2,0	394	665
Nezaposleni muškarci bez radnog iskustva	23.970	866	3,6	311	555
Nezaposlene žene bez radnog iskustva	30.190	193	0,6	83	110
% žena	55,7	18,2		21,1	16,5
Zaposleni s evidencije ukupno	141.105	3.906	2,8	1.511	2.395
Zaposleni s evidencije – muškarci	64.845	2.990	4,6	1.116	1.874
Zaposleni s evidencije žene	76.260	916	1,2	395	521
% žena	54,0	23,5		26,1	21,8
Zaposleni s evidencije - prvo zaposlenje ukupno	17.107	345	2,0	139	206
Zaposleni s evidencije prvo zaposlenje muškarci	8.146	312	3,8	122	190
Zaposleni s evidencije - prvo zaposlenje žene	8.961	33	0,4	17	16
% žena	52,4	9,6		12,2	7,8
Ukupno novoprijavljeni	289.234	7.504	2,6	2.481	5.023
Novoprijavljeni muškarci	144.590	6.059	4,2	1.896	4.163
Novoprijavljeni žene	144.644	1.445	1,0	585	860
% žena	50,0	19,3		23,6	17,1
Novoprijavljeni - Prvi puta traže ukupno	51.605	951	1,8	337	614
Novoprijavljeni prvi puta traže – muškarci	26.353	827	3,1	274	553
Novoprijavljeni - Prvi puta traže žene	25.252	124	0,5	63	61
% žena	48,9	13,0		18,7	9,9
Slobodna radna mjesta	104.739	2.756	2,6	1.049	1.707
NEZAPOSLENI PO RADNOM MJESTU	3,05	3,23		2,17	3,88
STOPA ZAPOSŁJAVANJA	44,12	43,85		66,30	36,13
STOPA ZAPOSŁJAVANJA ŽENA	44,10	41,69		77,30	30,90
STOPA ZAPOSŁJAVANJA ŽENA BEZ RADNOG ISKUSTVA	29,68	17,10		20,48	14,55
STOPA ZAPOSŁJAVANJA MUŠKARACA BEZ RADNOG ISKUSTVA	33,98	36,03		39,23	34,23

Tablica 4. Podatci o nezaposlenima i zapošljavanju

Napomena: Dio raspoloživih radnih mjesta nije prijavljen Hrvatskom zavodu za zapošljavanje, već se oglašavao kroz internet-ske burze rada. Takva radna mjesta nisu uvrštena u analizu.

Izvor: HZZ, 2010.

ZAKLJUČCI O POTRAŽNJI ZA ZANIMANJIMA IZ SEKTORA

- › U gornjoj smo analizi promatrali potražnju za sektorskim i podsektorskim zanimanjima na dva načina: kroz kretanje zaposlenosti u ključnim djelatnostima koje smo odabrali na temelju indeksa koncentracije i na temelju slobodnih radnih mjesta za navedena zanimanja.
- › O potražnji za sektorskim i podsektorskim zanimanjima možemo zaključiti sljedeće:
 - ukupan obujam potražnje za sektorskim zanimanjima nije značajan;
 - potražnja je dobrim dijelom raspršena te je potrebno pratiti kretanje zaposlenosti ne samo u tipičnim granama djelatnosti iz područja šumarstva, prerade i obrade drva, već i u drugim granama djelatnosti u kojima su prisutna znanja i vještine iz sektora;
 - neke od tih grana, poput trgovine i građevinarstva, ostvarile su značajan rast te imaju mnogo zaposlenih; te se stoga moraju pratiti zbog velike razlike u načinu primjene sektorskih znanja i njihovog značaja za gospodarstvo.
- › Zbog neujednačenog prostornog rasporeda pravnih osoba iz ključnih djelatnosti za sektor šumarstva, prerade i obrade drva potrebno je promišljeno planirati upise i kvalifikacije na razini županije ili regije, kako ne bi došlo do još većeg manjka mlade radne snage, budući da se mnogo velikih poslodavaca nalazi u ruralnim sredinama, a primanja u sektoru su premala da bi mlade potakla na privremene i li trajne migracije.

2. Potražnja za kompetencijama

2. Potražnja za kompetencijama

Profil sektora ključni je dokument i temeljni alat u procesu planiranja kvalifikacija koje će proizvoditi obrazovni sustav. Na temelju profila sektora moći će se planirati:

A) sadržaj strukovnih kvalifikacija te,

B) struktura obrazovne ponude, odnosno potrebne upisne kvote u strukovnom obrazovanju (upisna politika), koje su usklađene s budućim potrebama tržišta rada.

Prethodna i iduća poglavlja profila sektora govore uglavnom o makroekonomskim pokazateljima potražnje za strukovnim zanimanjima te predstavljaju podlogu za planiranje upisne politike. U ovom će se poglavlju detaljno prikazati potrebe za kompetencijama unutar sektorskih zanimanja, što će poslužiti kao podloga za planiranje sadržaja strukovnih kvalifikacija.

2.1. Matrica kompetencija

U **Dodatku 4** profila nalazi se matrica kompetencija za zanimanja iz područja šumarstva, prerade i obrade drva, prikazan u tabličnoj formi. Matrica je pomoćni alat u procesu planiranju kvalifikacija, koji omogućuje detaljan uvid u potrebne kompetencije i njihove izvore te u zanimanja, odnosno radna mjesta, uz koja su pojedine kompetencije vezane. Važno je naglasiti da matrica kompetencija sadrži prikaz kompetencija prikupljenih iz nekoliko izvora:

1. ankete poslodavaca;
2. strateških nacionalnih i razvojnih dokumenata EU-a;
3. predviđanja tehnološkog razvoja i napretka u sektoru,
4. potrebe visokoškolskih ustanova za uspješan nastavak školovanja,
5. Nacionalnog okvirnog kurikulumu za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje.

Zahvaljujući takvom pristupu, kompetencije navedene u matrici ne samo da vjerno ocrtavaju trenutne potrebe tržišta rada, već i jasno upućuju na buduće, što važan pokazatelj prilikom planiranja kvalifikacija. Prikazani rezultati predstavljeni su zajednički za cijeli sektor, budući da ispitani uzorak za područje šumarstva nije bio dovoljan za samostalnu analizu, ali ipak se unutar matrice jasno razaznaju zanimanja iz tog podsektora i tražene kompetencije. Radi jednostavnosti primjene matrice, pojedine su kompetencije grupirane u skupine kompetencija, pri čemu je jasno naglašeno radi li se o općim ili strukovnim kompetencijama. Time se omogućava mapiranje skupina kompetencija i jediničnih skupova ishoda učenja te dodatno povećava primjenjivost matrice prilikom izradbe standarda kvalifikacija.

SEKTOR ŠUMARSTVA, PRERADE I OBRADJE DRVA

Analiza potreba poslodavaca u sektoru šumarstva, prerade i obrade drva provedena je pomoću osobno asistiranog anketnog upitnika. Analiza je provedena na uzorku od šest poslodavaca iz različitih djelatnosti s područja čitave Republike Hrvatske, koji zapošljavaju između 70 i 700 zaposlenih. Prilikom odabira poslodavaca u ovoj fazi razvoja profila sektora vodilo se računa da se odabere uzorak poslodavaca koji predstavlja koncentraciju zanimanja u podsektorima te su u obzir uzeti poslodavci iz različitih djelatnosti i različitih županija. To je prikazano i u samoj matrici kompetencija gdje je uz kompetenciju navedeno kojoj skupini djelatnosti pripada poslodavac koji ju je odabrao.

Uzimajući u obzir da je sektor radno intenzivan i da postojećim upitnikom temeljenim na opisu kompetencija za radna mjesta u sektoru s najvećim brojem zaposlenih ne bismo dobili relevantna znanja i kompetencije trenutačnih potreba tržišta rada, upitnik smo prilagodili na način da poslodavac navede jedno radno mjesto s najvećim brojem zaposlenih i tri radna mjesta koja smatra važnima za tvrtku, a na kojima se koriste znanja iz sektora. Tim smo pristupom dobili nešto širi i složeniji izbor kompetencija u sektoru.

Nadalje, poslodavci su vrlo rezervirani oko iskazivanja budućih potreba za radnom snagom te, na žalost, iz tog izvora nismo puno doznali o znanjima i kompetencijama koje će poslodavci ubuduće tražiti od svojih zaposlenika. Uzrok tome može biti sama formulacija pitanja u upitniku koja traži navođenje ključnih radnih mjesta na kojima poslodavci planiraju zaposliti zaposlenike sa sektorskim znanjima. S obzirom na trenutačnu nesigurnost na tržištu i položaj većine poslodavaca, nije izvedivo i ostvarivo planirati zapošljavanja u skoroj budućnosti niti dugoročno predvidjeti u kojem će se smjeru odvijati njihov razvoj. Stoga ćemo smjernice za planiranje budućih potreba tržišta pokušati izraditi na temelju nacionalnih i europskih strateških razvojnih planova.

Poslodavci su izdvojili ukupno 336 kompetencija unutar 23 različita radna mjesta koja su raspoređena u ukupno 8 različitih skupina sektorskih zanimanja. Prikupljene kompetencije grupirane su u ukupno 24 općih i 36 strukovnih skupina kompetencija, od čega su 14 općih i 15 strukovnih skupina definirali poslodavci, a preostale su utvrđene temeljem kompetencija prikupljenih iz ostalih izvora. U podsektoru je ukupno utvrđeno 467 kompetencija za radna mjesta na razini srednje stručne spreme⁷.

Skupinama kompetencija dana su kratka i intuitivna imena kako bi se olakšala provedba kvalitativne analize i usporedba zahtjeva za kompetencijama. Poslodavci su identificirali samo četiri radna mjesta na razini trogodišnjeg školovanja - radnik na sušenju, pomoćni radnik u pilani, radnik sjekač i pomoćni radnik u šumarstvu, dok za ostalih 19 radnih mjesta očekuju četverogodišnje obrazovanje. S obzirom na promatrani uzorak poslodavaca, može se zaključiti da su ti rezultati u skladu s trenutačnom obrazovnom ponudom u strukovnom obrazovanju koja nudi više četverogodišnjih programa. Prepoznate su sljedeće skupine sektorskih zanimanja:

⁷ Kroz anketu se poslodavce tražilo da identificiraju potrebne kompetencije za radna mjesta na razini srednje stručne spreme (do HKO 4.2) pa u tom smislu ovdje prikupljene kompetencije mogu služiti za planiranje sadržaja strukovnih kvalifikacija te kvalifikacija u obrazovanju odraslih. Kompetencije koje su potrebne za radna mjesta s visokom stručnom spremom (HKO 6 i više) bilo bi potrebno dodatno ispitati ukoliko bi se ovakav pristup želio koristiti i za planiranje kvalifikacija na drugim obrazovnim razinama.

› u šumarstvu :

- savjetnici u poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu (nije relevantna za 4-godišnje obrazovanje, ali su je poslodavci uvrstili u matricu kompetencija)
- savjetnici i asistenti u šumarstvu
- šumari
- radnici za jednostavne šumarske poslove

› u preradi i obradi drva:

- nadzornici u proizvodnim procesima
- prerađivači drva
- rukovatelji postrojenjima i strojevima za obradu drva
- stolari

	Skupina kompetencija	Nadzornik/nadzornici u proizvodnim procesima	Rukovatelji/ce postrojenjima i strojevima za preradu drva	savjetnici, asistenti/ savjetnice/asistentice u šumarstvu	savjetnici, savjetnice u poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu	stolari/stolarice i srodna zanimanja	Šumari/šumarke i srodna zanimanja	Sveukupan zbroj
administracija					1			1
čitanje tehničke dokumentacije	1		4			2		7
dendrologija							2	2
ekonomija				1				1
hidrotermička obrada drva	2							2
informatika	1		1	2	2			6
Informatika/hidrotermička obrada	1							1
IT tehnologije			1					1
kommunikacija	1	7	1	5	1	1		16
logičko razmišljanje	1	1		5		2		9
matematika u struci	2		2			1		5
mehanika/nauka o toplini	1							1
menadžerske vještine				1	1			2
mjeriteljstvo	1	1	1			3		6
organizacija proizvodnje	8		15	9	4	5	2	43
organizacija rada	2	4	1	6	2	1		16
orijentacija u prostoru/geografija			2					2
osobne vještine	1	20	16		1	9	2	49

osobne vještine				1			2		3
planiranje/organizacija i priprema proizvodnje						1			1
poznavanje materijala	1	12		8			3		24
prostorno predočavanje/predodžba							1		1
strojevi i uređaji	1	1	2	9			2	2	17
strojevi i uređaji	1	1		10			9		21
strojevi i uređaji u šumarstvu								2	2
tehnologija struke	4	12	5	11	5	4	5	5	51
timski rad	2	6		2				1	11
tjelesne sposobnosti		1	5	1					7
transport u DI	1								1
vještine upravljanja	1			1			1		3
zaštita na radu	2	6	1	8		1	4	2	24
Sveukupan zbroj	18	88	18	107	18	18	51	18	336

Tablica 5. Rasprostranjenost skupina kompetencija dobivenih od poslodavaca po zanimanjima

Iz tablice 5. vidljiva je distribucija kompetencija (broj komada) po skupinama u svakom od sektorskih zanimanja. Važno je uočiti da je **Rukovatelj postrojenjima i strojevima za preradu drva** (107 kompetencija), prema broju radnih mjesta koja postoje kod ispitanih poslodavaca, ključno zanimanje podsektora prerada i obrada drva. Nadalje, značajan broj kompetencija, njih 88, iskazan je i za zanimanje prerađivača drva, dok ih je nešto manje identificirano za stolara, ukupno 51 kompetencija. Zbog premalog uzorka ispitanika, u podsektoru šumarstva nije moguće izdvojiti ključno zanimanje s obzirom na iskazane kompetencije.

Nadopuna analize potrebnih kompetencija po skupinama kompetencija koje dolaze i iz ostalih izvora (tablica 6.) omogućuje analiziranje preklapanja skupina kompetencija, što govori u prilog sličnosti zanimanja. Ova sličnost može biti podloga za definiranje standarda kvalifikacija, budući da je izvjesno da će pojedini standard kvalifikacije zadovoljiti zahtjeve za kompetencijama koje dolaze iz više sličnih zanimanja.

osobne vještine	1	20	16	1	9				2	49				
planiranje/ organizacija i priprema proizvodnje				1						1				
poduzetničke vještine						2	1			3				
poznavanje materijala	1	2	13	8		3				27				
projektiranje industrijskih proizvoda								1		1				
projektni menadžment							1			1				
prostorno predočavanje/ predodžba						1				1				
razvoj proizvoda	1									1				
socijalne vještine		5								5				
socijalne vještine/ interkulturalne	1									1				
socijalne vještine/ komunikacija/ tehnologija struke	1									1				
strani jezik							1			1				
strojarstvo		1								1				
strojevi i uređaji	1	2	1	10		9				23				
strojevi i uređaji u DI		1								1				
strojevi i uređaji u šumarstvu		1						2		3				
tehnička mehanika		1	1	1						3				
tehnologija obrade drva		2								2				
tehnologija struke	4	3	12	5	12	5	4	5	1	2	5	58		
tehnologija struke/uvpravljanje procesima									3			3		
timski rad	2	5	6		2				1	1		17		
tjelesne sposobnosti			1	5	1							7		
transport u DI	1											1		
uvpravljanje procesima									1			1		
vještine samoorganizacije									2			2		
vještine uvpravljanja	1				1		1	1			3	7		
zakonska regulativa											1	1		
zaštita na radu	2		6	1	8		1	4		2		24		
zaštita okoliša		6								1		7		
zaštita okoliša/ obnovljivi izvori energije										1		1		
Sveukupan zbroj	5	18	74	91	18	110	18	18	51	9	30	18	7	467

Tablica 6. Rasprostranjenost skupina kompetencija po zanimanjima

Kompetencije koje su izdvoji poslodavci je moguće podijeliti u one koje su nužne za sva zanimanja u podsektoru te one specifične za pojedina zanimanja. Tako su skupine kompetencija koje se pojavljuju kod gotovo svih zanimanja u podsektoru sljedeće: **tehnologija struke, organizacija proizvodnje, poznavanje materijala, komunikacija i osobne vještine**. Kako bi se utvrdila osnova svih standarda kvalifikacija u ovom podsektoru, potrebno je razmotriti i kompetencije koje proizlaze iz Nacionalnog okvirnog kurikulum (NOK) i razvojnih strategija, a koje poslodavci nisu naveli kod svih zanimanja u podsektoru: **zaštita na radu, zaštita okoliša, zakonska podloga, strani jezik, vještine upravljanja, razvoj proizvoda, poduzetničke vještine**.

Visokoškolske ustanove istaknule su kompetencije nužne za uspješan nastavak obrazovanja. Većina njih navela je kompetencije koje su istaknuli poslodavci, kao i one predložene u NOK-u. Osim ključnih skupina kompetencija vezanih uz skupine prirodnih i tehničkih znanja struke te organizaciju rada, jednako su naglašene opće kompetencije poput:

- › **komunikacije (na materinskom i najmanje jednom stranom jeziku – naveden je engleski)**
- › **logičkog razmišljanja (kao instrument za alternativne pristupe rješavanju problema i donošenju odluka)**
- › **osobnih i socijalnih vještina (osobne i društvene odgovornosti)**
- › **ICT tehnologije (AUTO CAD, CNC tehnologije).**

Iz matrice kompetencija nije moguće utvrditi razlike u zahtjevima srednjih i velikih poslodavaca. Naime, veliki poslodavci istaknuli su 23 skupine kompetencije, a srednji 18. Detaljnijom kvalitativnom analizom utvrdili smo da je uzrok tome to što smo u matrici zajedno promatrali oba podsektora. Iako smo imali samo jednog poslodavca iz sektora šumarstva, on je u matricu 8 uvrstio novih skupina kompetencija pa bi prilikom budućeg planiranja kvalifikacija podsektore svakako trebalo promatrati odvojeno (u ovom slučaju to nismo učinili budući da uzorak od jednog poslodavca ne bi dao karakterističnu sliku podsektora).

Dakle, kada bismo izuzeli poslodavca iz podsektora šumarstva, dobili bismo 15 skupina kompetencija za velike poslodavce i 18 skupina za srednje, što navodi na logičniji zaključak da veliki poslodavci imaju razmjerno specijalizirana i uža radna mjesta, dok su ona kod srednjih poslodavaca složenija jer zaposlene osobe obavljaju više poslovnih aktivnosti te se od njih očekuju i šire kompetencije. Još bolju sliku dobili bismo uključivanjem malih poslodavaca u analizu, što u ovom slučaju, na žalost, nije bilo izvedivo. Također, ne smije se zanemariti ni činjenica da danas i veliki poslodavci, usprkos načelno užoj podjeli rada, često traže svestrane radnika zbog fleksibilnosti i premještanja s jednog radnog mjesta na drugo. I to je jedan od razloga zašto ove razlike nisu značajnije.

Poslodavci nisu iskazali buduće kompetencije koje bi trebale proizaći iz tehnološkog razvoja, već su one najvećim dijelom izdvojene na temelju sektorske strategije, odnosno strateških razvojnih dokumenata. U izradi profila sektora, odnosno matrice kompetencija za sektor šumarstva, prerade i obrade drva korišteno je više izvora:

- › Strategije poduzetničkog učenja
- › NOK te
- › FURNITURE -Comprehensive sectoral analysis of emerging competences and economic activities in the EU.⁸

⁸ Opsežna sektorska analiza nadolazećih kompetencija i ekonomskih kretanja u Europskoj Uniji.

Skupine kompetencija koje je potrebno uzeti u obzir zbog budućeg razvoja tehnologije, a koje proizlaze iz navedenih izvora su:

- › **projektiranje i razvoj industrijskih proizvoda**
- › **inovacije**
- › **zaštita okoliša i obnovljivi izvori energije**
- › **poznavanje zakonske regulative**
- › **projektni menadžment**
- › **poduzetničke vještine.**

Detaljna analiza potrebnih kompetencija može se provesti filtriranjem priložene matrice kompetencija u skladu s uputama danim u „Priručniku za korištenje profila sektora“.

2.2. Zaključci o potrebnim kompetencijama

- › Poslodavci su identificirali 4 skupine sektorskih zanimanja u podsektoru prerade i obrade drva, od kojih je sukladno preklapanju potrebnih kompetencija moguće izdvojiti dvije temeljne skupine za koje se mogu izraditi odvojeni standardi kvalifikacija.
- › Analiza potreba poslodavaca u podsektoru šumarstva provedena je na vrlo malom uzorku od samo jednog poslodavca. No, ipak su izdvojena 4 ključna zanimanja na razini agregacije od 4 znamenke (NKZ 10), pri čemu se ističe jedno dominantno četverogodišnje zanimanje. Provođenjem ankete na većem broju ispitanika, posebno iz području drugih djelatnosti iz podsektora, a ne samo iz gospodarenja šumama, dobile bi se dodatne kompetencije koje bi omogućile predlaganje određenih smjernica za razvoj standarda kvalifikacije i kurikuluma.
- › Udio zajedničkih strukovnih kompetencija u svim zanimanjima u podsektoru prerada i obrada drva koje su identificirali poslodavci razmjerno je velik, ali one proizlaze i iz drugih izvora. To su: tehnologija struke, poznavanje materijala, organizacija proizvodnje, strojevi i uređaji, informatika, zaštita na radu, timski rad, komunikacija, i osobne vještine,
- › Visokoškolske ustanove su, uz prirodna i tehnička znanja, izdvojile sljedeće skupine kompetencija kao ključne za nastavak školovanja: komunikaciju, logičko razmišljanje, osobne i socijalne vještine i ICT tehnologije, i to neovisno o vrsti studija na kojem se nastavlja školovanje.
- › Kod srednjih velikih poslodavaca tražene su kompetencije nešto šire nego kod velikih koji imaju razmjerno specijalizirana radna mjesta. No, razlika na promatranom uzorku nije toliko velika te treba imati na umu činjenicu da i veliki poslodavci sve više traže fleksibilnu i pokretljivu radnu snagu unutar proizvodnih pogona.
- › Poslodavci za zanimanja u sektoru šumarstva, prerade i obrade drva uglavnom očekuju školovanje u trajanju od četiri godine. Iako u oba podsektora i dalje postoje zanimanja za koja je, prema mišljenju poslodavaca, dovoljno trogodišnje školovanje, može se primijetiti tendencija prema četverogodišnjim obrazovnim programima.
- › Zahtjeve za kompetencijama očekivanima u budućnosti treba prije svega tražiti u strateškim i teh-

nološkim razvojnim dokumentima, budući da poslodavci uglavnom nisu bili spremni istaknuti potrebe za takvim kompetencijama.

- › Detaljnija analiza matrice kompetencija pokazat će koje su zajedničke (preklapajuće) skupine kompetencija za podsektorska zanimanja, a koje su skupine specifične samo za neka zanimanja. Ovaj podatak od velike je važnosti kod planiranja kvalifikacija jer govori za koja je sve zanimanja moguće osposobljavati učenike kroz jednu kvalifikaciju, definiranjem zajedničkih i specifičnih sadržaja, a sve u cilju racionalizacije broja kvalifikacija i njihove usmjerenosti potrebama gospodarstva (sektorskim zanimanjima).
- › Poslodavci su kao vrlo veliku vrijednost u smislu povećanja zapošljivosti istaknuli stručnu praksu **kod poslodavca** radi stjecanja radnog iskustva i radnih navika. Kako ta praksa ne bi bila puka formalnost, već stvarna primjena stečenih teorijskih znanja, poslodavci ističu potrebu što ranijeg usvajanja znanja iz zaštite na radu jer u protivnom praktična primjena nekih stečenih znanja nije moguća prije ulaska na tržište rada (pogotovo za škole koje nemaju suvremeno opremljene praktikume). No, usprkos toj činjenici, praktikanti u industrijskim pogonima iziskuju poseban nadzor koji si rijetko koji poslodavac u okviru redovnih obaveza može priuštiti te bi stoga strukovna vijeća nadležnim ministarstvima i zainteresiranim udruženjima poslodavaca mogla predložiti ideju uvođenja osobnog asistenta ili sličnog rješenja koje bi se financiralo zajedničkim snagama.

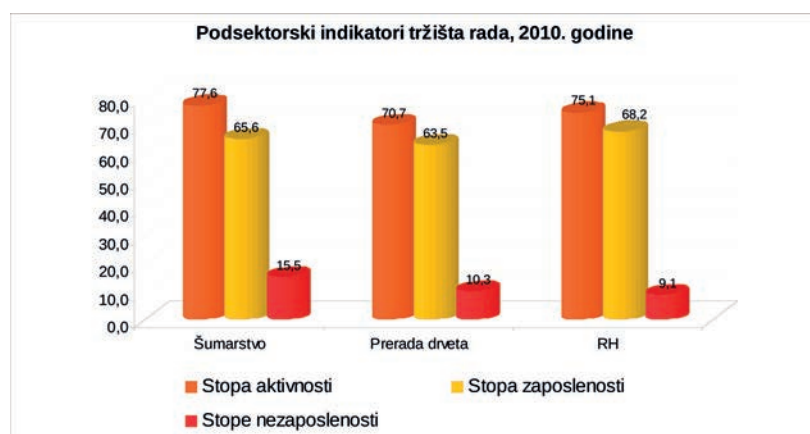
3. Ponuda rada u sektoru: zanimanja i kompetencije

3. Ponuda rada u sektoru: zanimanja i kompetencije

Ukupnu potencijalnu ponudu rada sa znanjima iz sektora šumarstva, prerade i obrade drva čine svi radnosposobni stanovnici u dobi između 15 i 64 godine, koji imaju kvalifikacije ili zanimanja iz sektora. Ako želimo procijeniti kolika će biti stvarna ponuda u danom momentu, analizirat ćemo radnu snagu u sektoru. Ipak, u obzir moramo uzeti činjenicu da u hrvatskom gospodarstvu već dugi niz godina ponuda rada uvelike prelazi potražnju za radom. U takvim uvjetima trajnog viška ponude nije bilo dovoljno slobodnih radnih mjesta za sve tražitelje posla te se dio radne snage povukao u neaktivnost ne očekujući da će se uspjeti zaposliti.⁹

U prvom poglavlju smo vidjeli da u Hrvatskoj ima oko 43,3 tisuća osoba sa sektorskim zanimanjima u dobi između 15 i 64 godine. Kako dio njih ne želi raditi ili nije sposoban za rad, fokus mora biti na radnoj snazi, odnosno osobama koje čine stvarnu ponudu rada, a njih je u 2010. godini bilo 31,6 tisuća. Od svih koji su željeli raditi relativno je veliki broj ostao nezaposlen, njih 3,8 tisuće. Ostalo je skoro 12 tisuća neaktivnih osoba sa sektorskim zanimanjima, među kojima se možda nalaze i obeshrabreni radnici koji bi se pojavili na tržištu rada kada bi se povećala potražnja za njihovim uslugama.

3.1. Pokazatelji tržišta rada



Slika 6. Indikatori tržišta rada po podsektorima, 2010.

(Izvor: Anketa o radnoj snazi, 2010., DZS)

⁹ U literaturi s tržišta rada radnici koji odustaju od traženja posla nazivaju se obeshrabrenim radnicima. Važno je stoga analizirati i neaktivnu radnu snagu kako bi se moglo procijeniti u kojoj mjeri bi porast broja slobodnih radnih mjesta mogao računati na aktiviranje obeshrabrenih radnika. Također je važno znati njihovu dobnu i obrazovnu strukturu kako bi se uvidjele moguće prepreke njihovom uključivanju na tržište rada.

Na slici 6. možemo vidjeti osnovne pokazatelje tržišta rada za oba podsektora šumarstva, prerade i obrade drva u usporedbi s pokazateljima za RH. Moramo imati na umu da je jedan od ključnih ciljeva ekonomske strategije Europske komisije *Europe 2020* povećanje stope zaposlenosti podigne na 75% od radnosposobnog stanovništva starog između 20–64 godine. Hrvatska je daleko do tog cilja, a podsektori šumarstva sa stopom od 65,6% te prerade i obrade drva sa 63,5% niži su od prosjeka RH.

Prilikom tumačenja prikazane analize i ukupnih podataka o aktivnosti, treba imati na umu da je izvor ovih podataka anketa o radnoj snazi kojom su obuhvaćene **samo** one osobe koje imaju neko zanimanje. Na taj način ukupni prosjek aktivnosti za RH, prema ovom izvoru, iznosi 75,05% što je u skladu s ciljevima strategije *Europe 2020*. Ipak, ukoliko se samo radi reference promotri stopa aktivnosti svih osoba u dobi između 15 i 64 godina (dakle i studenata, osoba bez zanimanja...), tada je prosjek RH iznosio samo 61,4% u 2010. godini.

Najviša stopa aktivnosti u podsektoru šumarstva iznosi 77,6%, što znači da ovaj postotak svih osoba sa zanimanjima iz podsektora želi raditi, dok stopa zaposlenosti od 65,6% govori da veliki postotak radnosposobnog stanovništva u ovom sektoru doista i radi.

S druge strane, pokazatelji za podsektor prerade i obrade drva nešto su slabiji od onih za šumarstvo pa je stopa aktivnosti iznosila 70,7%, a stopa zaposlenosti od 63,5%. No, zato je omjer između zaposlenih i onih koje traže nešto povoljniji, a i postotak nezaposlenih iznosi 10,3%, što je za 5,2% manje od podsektora šumarstva.

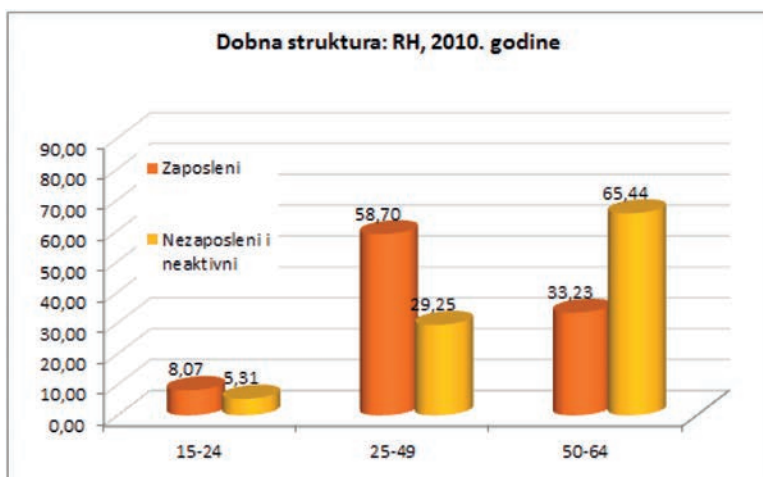
Hrvatsko radnosposobno stanovništvo u promatranim podsektorima aktivno je u 75,07% slučajeva, 68,22% ih radi, dok je 9,12%¹⁰ nezaposleno.

Ovi nam pokazatelji govore da se prosječan položaj svih osoba sa sektorskim zanimanjima razlikuje u odnosu na opću populaciju, ali i među samim podsektorima. Pokazatelji stope aktivnosti i zaposlenosti u podsektoru šumarstva bolji su od istih pokazatelja na nivou RH, kao i od onih u podsektoru prerade i obrade drva. No, podsektor šumarstva, s druge strane, bilježi i najveću stopu nezaposlenosti. Često je ta činjenica povezana s obrazovnim, dobnim i drugim karakteristikama radne snage. Često je ta činjenica povezana s obrazovnim, dobnim i drugim karakteristikama radne snage. Bolja obrazovanost obično omogućuje veću zapošljivost, veću plaću, stalnije i sigurnije radno mjesto te veću mogućnost napredovanja. S druge strane, dob može i negativno utjecati na položaj osoba na tržištu rada pa se mladi i stariji radnici nalaze u nepovoljnijem položaju od osobe starih između 25 i 49 godina, koje čine glavninu radne snage.

3.2. Dobna i obrazovna struktura u sektoru Šumarstva, prerade i obrade drva

Za analizu sektora dobna struktura važna je za prognoziranje dinamike ulaska u radnu snagu, kao i izlaska iz nje. Ima li dovoljno mladih koji će moći zamijeniti radnike koji odlaze u mirovinu u okviru istih radnih mjesta i zanimanja? Na temelju podataka o dobi u daljnjoj će se analizi prikazati neusklađenosti između ponude i potražnje za radom, koje proizlaze iz nedovoljnog broja mladih u procesu zamjene radne snage.

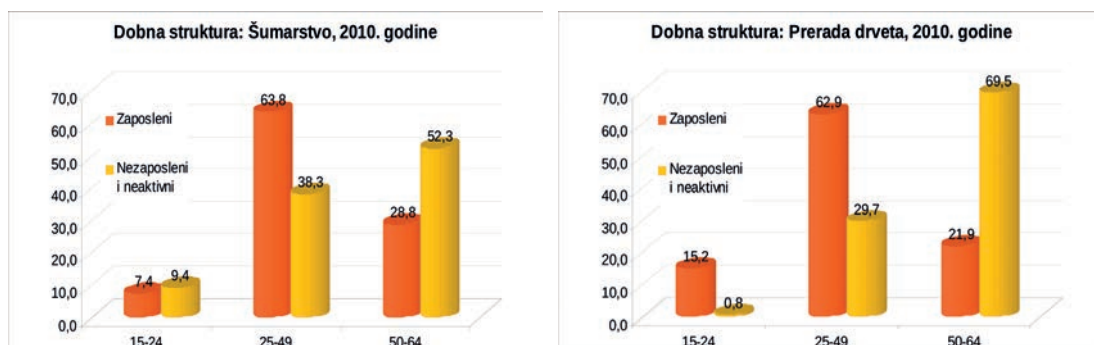
¹⁰ Izvor ovih podataka je anketa o radnoj snazi koja služi i za međunarodne usporedbe. Prema tom izvoru nezaposlenost je niža od registrirane nezaposlenosti, dok je zaposlenost znatno viša. Kako anketa uzima u obzir sve ekonomske aktivnosti stanovništva bez obzira kakav je njihov formalni status stanovništva prema pozitivnim zakonima Hrvatske (registriran na zavodu za zapošljavanje, umirovljenik, domaćica, student) ovaj izvor daje puno realniju sliku stanja na tržištu rada od drugih izvora.



Slika 7. Dobna struktura radne snage u RH, 2010.

Na slici 7. prikazana je dobna struktura zaposlenih, odnosno nezaposlenih i neaktivnih (radne snage) u Republici Hrvatskoj prema anketi o radnoj snazi iz 2010. godine.

Na slici 8. je prema istoj metodologiji prikazana dobna strukturu zaposlenih, odnosno nezaposlenih i neaktivnih sa zanimanjima iz dva promatrana podsektora. Podatci su također za 2010. godinu.



Slika 8. Dobna struktura radne snage u podsektorima Šumarstva, Prerade i obrade drva

Izvor: Anketa o radnoj snazi, 2010., DZS

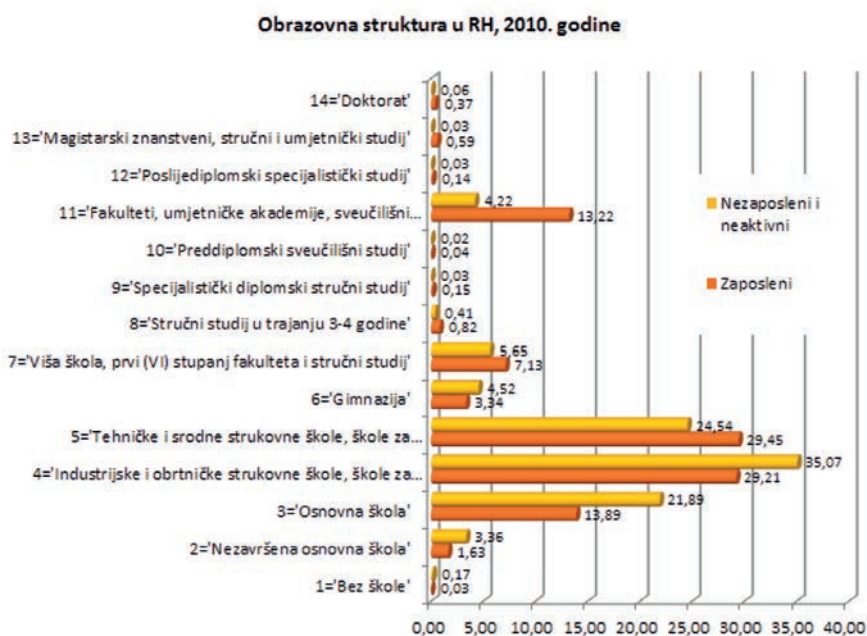
52,3% nezaposlenih osoba u podsektoru Šumarstva starije su od 50 godina, što znači da se na njih ne može računati kod daljnjeg razvoja potražnje za podsektorskim zanimanjima. Udio nezaposlenih i neaktivnih mladih također je razmjerno visok u odnosu na ukupnu stopu zapošljavanja mladih, što može upućivati na to da se mladi u ovom podsektoru češće odlučuju za nastavak školovanja na visokoškolskim ustanovama.

Postotak nezaposlenih i neaktivnih u dobi između 50 i 64 godine u podsektoru Prerade i obrade drva iznosio je 69,5%, što je za otprilike 17% više od podsektora šumarstva te za 4% više od prosjeka RH. S druge strane, u ovom podsektoru gotova da i nema nezaposlenih mladih (samo 0,8%), što znači da je potražnja za mladom radnom snagom i novim znanjima odgovarajuća ponudi.

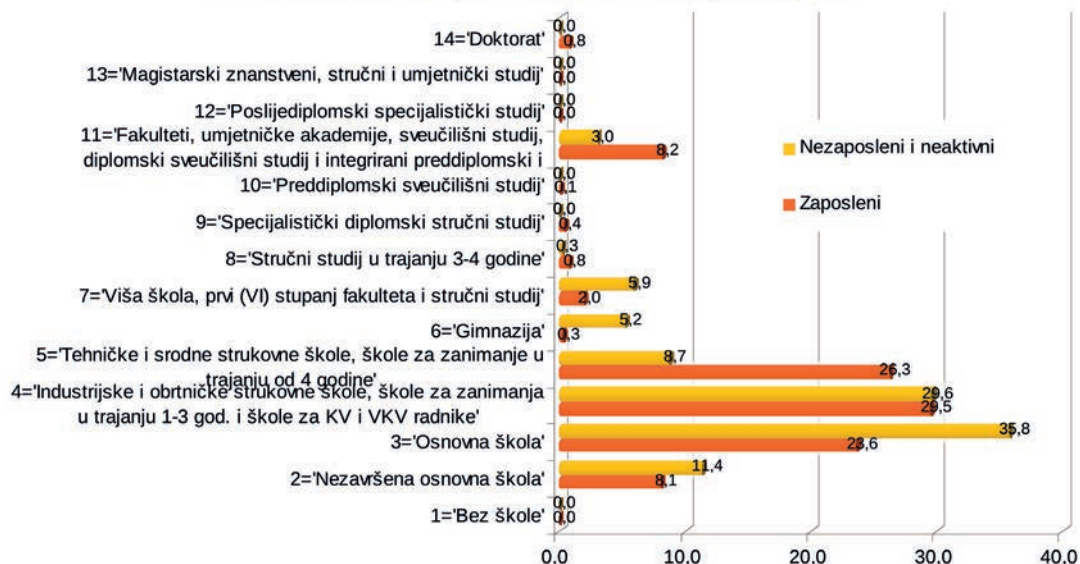
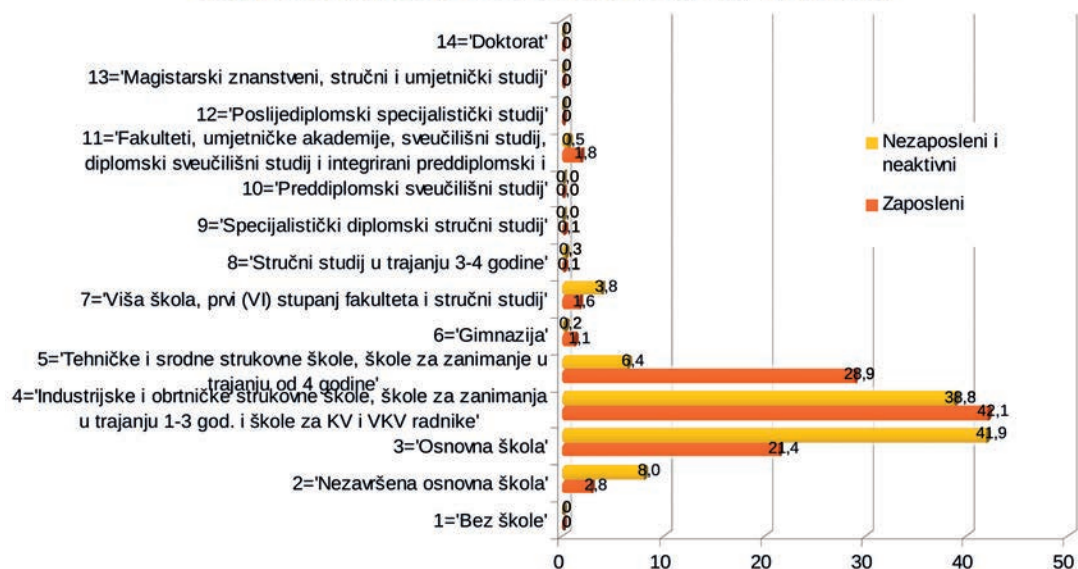
Prema strukturi zaposlenih u oba dva podsektora, može se zaključiti da radna snaga stari te da se mogu očekivati značajni problemi u zamjeni postojeće radne snage. Iako je prema globalnim kretanjima teško očekivati neki značajan rast zaposlenosti u sektoru, tehnološki i drugi poslovni izazovi nameću potrebu za obnavljanjem radne snage koja bi donijela veći stupanj znanja i vještina. U stvarnosti, ako su strukture nezaposlenih i neaktivnih loše te se na njihovu ponudu rada ne može računati, mladi iz obrazovnog sustava jedini su alternativni izvor iz zemlje. Također, budući da stopa sudjelovanja u programima obrazovanja odraslih u Republici Hrvatskoj iznosi samo 2%, što je gotovo četiri puta manje od prosjeka EU-a, mala je vjerojatnost dokvalifikacije i prekvalifikacije kadrova iz skupine nezaposlenih i neaktivnih iz preostale dvije dobne skupine.

3.3. Obrazovna struktura

Pored dobi, i obrazovna razina velikim dijelom uvjetuje položaj na tržištu rada, a vrlo često su i međusobno povezane. Starije generacije imaju nižu obrazovnu razinu i obratno. Kako je znanje postalo faktorom konkurentnosti, razvoj znanja, posebno unutar obrazovnog sektora i sektorskih zanimanja, jedan je od čimbenika razvoja konkurentnosti temeljene na domaćem znanju. Na slici 2. vidjeli smo da je raspon sektorskih zanimanja u području složenosti između razina 1 i 8. Kod šumarstva on nešto pomaknut prema složenijim zanimanjima te obuhvaća raspon od 1 do 9, dok je kod prerade i obrade drva pomaknut prema manje složenim zanimanjima i obuhvaća raspon od 2 do 3, s razmjerno malim učešćem i velikim udjelom razina 7 i 8. Obrazovna struktura ne mora identično prikazivati isti raspon budući da same kvalifikacije osoba sa sektorskim zanimanjima nisu nužno odraz razine složenosti određenog radnog mjesta ili zanimanja. Stoga je važno promotriti obrazovnu strukturu u oba podsektora kako bi se kako se moglo predvidjeti kakva će dodatna obrazovanja biti potrebna i za koliki broj osoba ako bi se povećala potražnja za radom u sektoru Šumarstva, prerade i obrade drva.



Slika 9. Obrazovna struktura radne snage u RH, 2010.

Obrazovna struktura podsektoru šumarstva, 2010. godine

Obrazovna struktura podsektoru prerade drveta, 2010. godine


Slika 10. Obrazovna struktura radne snage u podsektorima Šumarstva, Prerade i obrade drva, 2010.

Izvor: Anкета o radnoj snazi 2010., DZS.

Vidljive su sličnosti u obrazovnoj strukturi između dva podsektora, pri čemu oba značajno odstupaju od prosjeka RH.

U podsektoru šumarstva najveći broj nezaposlenih i neaktivnih su osobe sa završenom osnovnom školom (35,8%), na drugom mjestu su osobe s jednogodišnjim, dvogodišnjim ili trogodišnjim srednjoškolskim obrazovanjem za strukovna zanimanja (29,6%). U podsektoru prerade i obrade drva najveći broj nezaposlenih i neaktivnih (41,9%) također su osobe bez kvalifikacije, samo sa završenom

osnovnom školom, a na drugom su mjestu (38,8%) osobe s jednogodišnjim, dvogodišnjim ili trogodišnjim srednjoškolskim obrazovanjem za strukovna zanimanja. Ako pogledamo dalje, udio nezaposlenih sa stručnim studijem u trajanju 3-4 godine relativno je visok u oba podsektora te ih je u šumarstvu 5,9%), a u podsektoru prerade i obrade drva 3,8%. Udio nezaposlenih s visokom stručnom spremom viši je u šumarstvu (3%) nego u preradi i obradi drva (0,5%), pri čemu je ponuda takvih kadrova manja u podsektoru prerade i obrade drva.

Što se zaposlenih tiče, u oba podsektora dominiraju osobe s istim kvalifikacijama, samo u nešto različitom postotka. Najviše se zapošljavaju osobe s jednogodišnjim, dvogodišnjim ili trogodišnjim srednjoškolskim obrazovanjem za strukovna zanimanja (u šumarstvu 29,5%, u preradi i obradi drva 42,1%). Zatim slijede osobe s četverogodišnjim strukovnim ili tehničkim obrazovanjem (u šumarstvu 26,3%, u preradi i obradi drva 28,9%) te na kraju osobe sa završenom osnovnom školom (u šumarstvu 23,6%, u preradi i obradi drva 21,4%).

Značajnija razlika u podsektorima uočava se u zapošljavanju visokoobrazovnih osoba pa šumarstvo bilježi 8,2% zaposlenih s visokom stručnom spremom, a prerada i obrada drva samo 1,8%. U zapošljavanju osoba s doktoratom, šumarstvo je sa stopom od 0,8% bolje od prosjeka RH, dok ih u podsektoru prerade i obrade drva nema.

Ukratko, struktura obrazovanja zaposlenih i nezaposlenih osoba s jednogodišnjim, dvogodišnjim ili trogodišnjim srednjoškolskim obrazovanjem ujednačena je u oba podsektora, odnosno zbog velikog broja jednih i drugih ne bi trebalo biti posebnih problema prilikom popunjavanja ispražnjenih radnih mjesta. Veće odstupanje, a time i potencijalna nemogućnost popunjavanja upražnjenih mjesta, vidljivo je u području četverogodišnjeg strukovnog obrazovanja u oba podsektora (u šumarstvu 8,7% nezaposlenih i neaktivnih, u preradi i obradi drva 6,4%) te u području fakultetski obrazovanih osoba u podsektoru prerade i obrade drva.

Najmanje šanse za zaposlenje u oba podsektora imaju nezaposleni s osnovnom školom, kojih u podsektoru šumarstva ima oko 35,8%, a u podsektoru prerade i obrade drva 41,9% (nacionalni prosjek je 21,95%).

ZAKLJUČCI ZA KARAKTERISTIKE PONUDE RADA U SEKTORU

- › Sektor šumarstva, prerade i obrade drva ima manju stopu zaposlenosti od stope zaposlenosti u RH i u odnosu na ciljeve strategije *Europe 2020* koja govori o stopi zaposlenosti za dobnu skupinu 20-64 od 75%. Jedino je stopa aktivnosti u podsektoru šumarstva veća od stope aktivnosti u RH.
- › Dobna struktura oba podsektora upućuje na potencijalne probleme kod zamjene radne snage u slučaju bilo kakvog ozbiljnijeg rasta potražnje. Iako bi se potencijalni manjak radne snage u oba podsektora mogao riješiti pomoću nezaposlenih i neaktivnih iz dobnog skupine od 25-49 godina, pitanje je odgovaraju li njihova znanja i vještine zahtjevima poslodavaca.
- › Obrazovna struktura, i zaposlenih te nezaposlenih i neaktivnih, nepovoljna je u cijelom sektoru. Eventualni ozbiljniji rast potražnje za radnom snagom s 4-godišnjim strukovnim obrazovanjem mogao bi naići na probleme zbog malih rezervi u nezaposlenima i neaktivnima, a u podsektoru prerade i obrade drva zbog vrlo malog broja zaposlenih te nezaposlenih i neaktivnih s visokom stručnom spremom.

- › Udio mladih među zaposlenima i nezaposlenima i neaktivnima iznimno je nizak u oba podsektora, iako možemo konstatirati da podsektor prerade i obrade drva ima veći postotak zaposlenih mladih osoba od podsektora šumarstva i RH, no to znači i da veći broj mladih iz ovog podsektora prije napušta školovanje i dolazi na tržište rada.

3.4. Kvantitativna analiza obrazovnih programa

Da bi znanja i vještine koji se stječu u školskom sustavu mogli podržavati gospodarski rast, potrebno je istovremeno zadovoljiti tri uvjeta:

- › odgovarajući sadržaj programa
- › dovoljno učenika/polaznika s odgovarajućim kvalifikacijama da zadovolje lokalnu/regionalnu potražnju;
- › pravovremeno planiranje sadržaja obrazovanja i upisnih kvota, što će omogućiti da su kvalificirani mladi ljudi spremni na vrijeme.

Obrazovni programi u sektoru Šumarstva, prerade i obrade drva u posljednje su vrijeme izloženi su određenim promjenama te donekle pokušavaju odgovoriti na promjene i izazove kroz koje sektor prolazi. U prethodnoj analizi vidjeli smo da se potražnja za zanimanjima u sektoru Šumarstva, prerade i obrade drva smanjuje, a smanjuje se i broj mladih koji završavaju obrazovne programe u sektoru, i to više nego u drugim strukovnim sektorima. Uzrok tome je vjerojatno negativan natalitet, ali i neatraktivnost zanimanja zbog gubitka perspektive. Najveći pad broja upisanih učenika dogodio u recesijskoj 2008.g., nakon čega se broj upisanih učenika u prve razrede polako oporavlja.

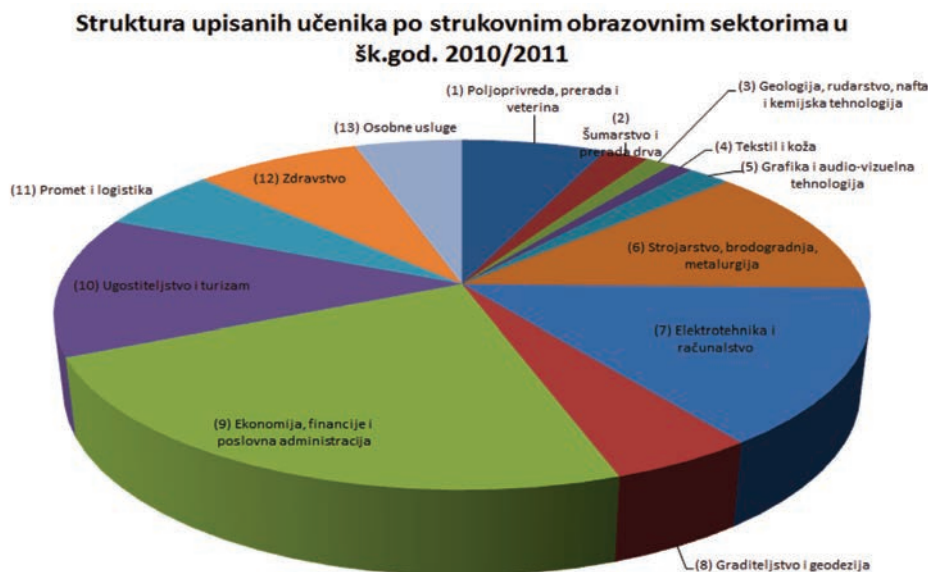
Jedna od istaknutih promjena koja se dogodila u posljednjih osam godina razvoj je programa koji povezuje tradicionalne elemente strukovnih znanja sektora i modernih zahtjeva koje postavlja globalno tržište vezane uz estetsko oblikovanje, ekologiju, poduzetništvo i nove informacijske tehnologije. Tako je nastao obrazovni program drvodjeljski tehničar-dizajner. Koliko je ovaj program pogodio potrebu osuvremenjivanja obrazovnih programa za sektor drvoprerađivačke industrije i interese učenika pokazuje činjenica da je broj upisanih učenika na razini nekadašnje kvote upisanih učenika za programe drvodjeljskih tehničara. No tek će buduće analize pokazati je li program uspješno odgovorio na potrebe tržišta za takvim profilom. Naime, ovaj program je gotovo u potpunosti preuzeo broj upisanih učenika iz programa drvodjeljskog tehničara u koji se u posljednje dvije godine nije upisao nijedan učenik. Ta pojava može ukazivati na hiperprodukciju dizajnera i budući manjak kompetencija koje proizlaze iz programa drvodjeljskog tehničara. Iako je jedan dio budućnosti drvne industrije okrenut malim ili srednjim fleksibilnim organizacijama koje će svoje proizvode u potpunosti prilagodavati željama i potrebama kupaca ili projekata, industrijski dio razvijat će se u pravcu visokog stupnja mehanizacije, automatizacije i robotizacije, biotehnologije i nano-tehnologije u primjeni drva u graditeljstvu i industriji papira, ljepila itd. Stoga je potrebno detaljnije ispitati ovaj trend i korektivno djelovati u pogledu smanjenja upisnih kvota.

2010. godine su također uvedena još dva nova obrazovna programa - meteorološki tehničar i tehničar zaštite prirode. Dok eksperimentalni program tehničara zaštite prirode prati europski trend reforme sličnih programa i nastavka studija u programima urbanog šumarstva, zaštite prirode i okoliša, program meteorološkog tehničara izdvojeni je program koji se provodi u jednoj školi te uglavnom sadrži kompetencije iz drugih sektora.

U Hrvatskoj postoje tri tipa srednjoškolskih strukovnih programa koji mlade pripremaju za rad u sektoru šumarstva, prerade i obrade drva:

- › 4-godišnji strukovni programi
- › 3-godišnji strukovni industrijski programi
- › 3-godišnji obrtnički programi.

Ovaj sektor se po broju upisanih učenika nalazi **na samom dnu**, odnosno na jedanaestom mjestu u strukovnom obrazovanju. Iza njega se nalaze samo tri sektora, odnosno dva (geologija, rudarstvo, nafta i kemijska tehnologija te tekstil i koža) ako se u obzir uzme da sektor grafičke tehnologije i audiovizualnog oblikovanja sudjeluje s istim postotkom u strukovnom obrazovanju, te ako se uzmu u obzir i gimnazijski programi kao odvojeno područje.



Slika 11. Struktura upisanih učenika po strukovnim sektorima u školskoj godini 2010./2011.

Izvor: e-Matica za šk.god 2010./2011., MZOŠ

U 2010./2011. u 67 škola u svim županijama provodilo se 10 različitih sektorskih obrazovnih programa, koji su prikazani u tablici 7.

Naziv programa	Trajanje
Glazbalar za trzalačka glazbala - JMO	3
Stolar – JMO	3
Pomoćni stolar - TES	3
Pomoćni parketar - TES	3
Drvodjeljski tehničar	4

Drvodjeljski tehničar - dizajner	4
Drvodjeljski tehničar - restaurator	4
Šumarski tehničar	4
Meteorološki tehničar	4
Tehničar zaštite prirode	4

Tablica 7. Programi u sektoru u koje su se upisivali učenici u školskoj godini 2010./2011.

Kako bi se dobio što bolji uvid u postojeće obrazovne programe i trendove upisa učenika, u ovoj je verziji profila sektora na temelju podataka kojima raspolaže Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (izvor: e-Matica), pripremljeno nekoliko kvantitativnih analiza koje nastoje prikazati:

1. opću sliku sektora u strukovnom obrazovanju u širem kontekstu ponude strukovnih programa;
2. dublju analizu postojećih programa/kvalifikacija uključujući komentare o trendovima upisa u prvu i posljednju godinu različitih programa;
3. studiju trendova po županijama kako bi se uočile moguće regionalne razlike i specifičnosti.

Uz ove podatke, korišteni su i podatci Državnog zavoda za statistiku, posebno Statistički godišnjak¹¹ koji daje informacije o stanovništvu i posebice o dobnim skupinama stanovništva, što je omogućilo analizu demografskog utjecaja na broj upisanih učenika.

Analize koje će biti prikazane u ovom poglavlju su:

- › Analiza 1 - opći trendovi u strukovnom obrazovanju, trendovi u sektoru te populacijski trendovi
- › Analiza 2 - trendovi po godini, razredu i obrazovnom programu/kvalifikaciji
- › Analiza 3 - trendovi po županiji i obrazovnom programu/kvalifikaciji.

ANALIZA 1 – OPĆI TRENDVI

Tablica 10. prikazuje ukupan broj učenika i studenata upisanih na sve obrazovne razine unutar obrazovnog sustava Republike Hrvatske, prema podacima Državnog zavoda za statistiku. U promatranom razdoblju od pet godina koje je obuhvaćeno ovom analizom ova analiza vidljiv je ukupni pad broja srednjoškolskih učenika od 4,34%. Pritom treba naglasiti da je u čitavom promatranom razdoblju broj učenika upisanih u gimnazije malo porastao, četverogodišnje srednje škole zabilježile su pad od 2,70% učenika, dok su trogodišnje srednje škole izgubile čak 13,45% učenika, što u promatranom razdoblju čini stopu od oko 3,3% godišnje.

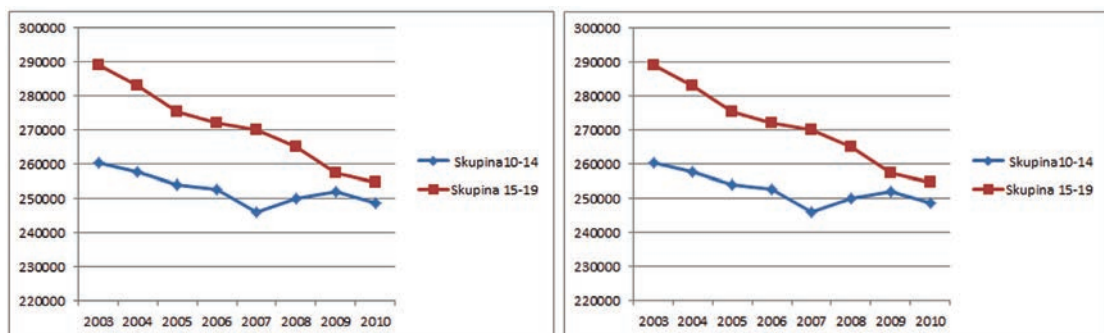
¹¹ http://www.dzs.hr/default_e.htm

Vrsta institucije	ISCED	HKO	2006./2007.	2007./2008.	2008./2009.	2009./2010.	2010./2011.	2010./2011. (%)	2006 → 2010
Dječji vrtići			109 508	113 615	116 382	121 433	125 166		
Predškolske obrazovne ustanove	0	0	90 947	93 274	95 516	99 317	101 638		
Osnovne škole	1	1	382 441	376 100	369 698	361 052	351 345		8,13%
Srednje škole	3	4	187 977	184 183	181 878	180 582	180 158	100%	4,34%
Gimnazije	3A	4.2	51 338	50 884	51 059	51 395	52 196	28,97%	1,67%
Tehničke i umjetničke strukovne srednje škole (4 godišnjeg trajanja)	3A	4.2	89 566	88 574	88 238	87 906	87 144	48,37%	2,70%
Obrtničke srednje strukovne škole (3 godišnjeg trajanja)	3C	4.1	45 456	43 186	41 100	39 856	39 341	21,84%	13,45%
Srednje škole za učenike sa invaliditetom		4.1 i 4.2	1 617	1 539	1 481	1 425	1 477	0,82%	
Visokoškolske ustanove			136 129	138 126	134 188	145 263	148 616	100%	9,17%
Veleučilišta	5	6 i 7	16 141	18 735	18 983	22 034	24 122	16,23%	49,45%
Visoke škole	5	6 i 7	9 414	7 054	7 691	9 027	9 539	6,42%	1,33%
Fakulteti	5 i 6	6,7,8	109 095	110 720	105 942	112 437	113 012	76,04%	3,59%
Umjetničke akademije	5 i 6	6,7,8	1 480	1 617	1 572	1 765	1 943	1,31%	

Tablica 8. Prikaz broja upisanih učenika/studenata u obrazovnom sustavu Republike Hrvatske u posljednjih 5 godina

Izvor: DZS,2011.

Iz prikaza broja djece srednjoškolske dobi u promatranom razdoblju, prema podacima Državnog zavoda za statistiku, u promatranom razdoblju od pet godina vidljiv je pad od 1,64% u dobnoj skupini 10 – 14 godina te pad od čak 6,44% u dobnoj skupini 15-19 godina.



Slika 12. Prikaz broja djece i mladih srednjoškolske dobi u promatranom razdoblju u tisućama

(Izvor: DZS,2011.)

Broj učenika upisanih u trogodišnje i četverogodišnje programe u sektoru u odnosu na ukupno upisane učenike u strukovnom obrazovanju prikazan je u tablici 9. i slici 13.

godina	trogodišnji ukupno	trogodišnji u sektoru	udio	četverogodišnji ukupno	četverogodišnji u sektoru	Udio
2006.-2007.	45320	1313	2,90%	85714	1539	1,80%
2007.-2008.	43654	1218	2,79%	84618	1592	1,88%
2008.-2009.	41310	1139	2,76%	83622	1476	1,77%
2009.-2010.	39916	1129	2,83%	83152	1395	1,68%
2010.-2011.	39635	1111	2,80%	82800	1435	1,73%

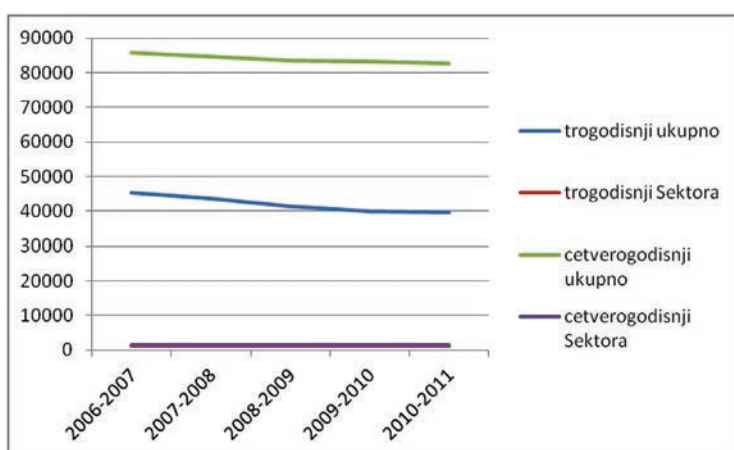
Tablica 9. Prikaz broja učenika u strukovnom obrazovanju i u sektoru

Izvor: e-Matica, 2011., MZOŠ

Broj učenika upisanih u programe u sektoru Šumarstva, prerade i obrade drva u promatranom razdoblju (2006. – 2011.) opao više nego u drugim strukovnim sektorima te više od prosjeka dobne

skupine koja pohađa sve oblike srednjeg školovanja (između -3% i -6% tijekom promatranog razdoblja). Međutim, razlike su još veće ako promatramo različite vrste programa:

- › četverogodišnji programi: gubitak upisanih učenika iznosi 6,8%, što znači da se opadanje odvija dvaput brže nego u svim četverogodišnjim strukovnim programima (-3,4%) te samo oko 0,2% više nego što je trend u promatranoj učeničkoj skupini (ukupno 3-godišnji i 4-godišnji)
- › trogodišnji programi: gubitak učenika ju promatranom razdoblju iznosi 15,4%, što je 1,2 puta više nego u svim trogodišnjim strukovnim programima gdje je gubitak iznosio 12,5% te oko dvaput više nego u četverogodišnjim programima iz ovog sektora.



Slika 13. Prikaz broja učenika u strukovnom obrazovanju i sektoru

Izvor: e-Matica, 2011., MZOŠ

Ovi trendovi nisu utjecali na ponudu programa iz šumarstva, prerade i obrade drva unutar opće ponude strukovnih programa budući da se broj učenika upisanih u trogodišnje programe smanjio za 0,1 % za trogodišnje programe, a za četverogodišnje za 0,07 %, što je uistinu zanemariv pad.

Prva analiza uključena u ovu verziju profila sektora pokazuje sljedeće:

- › Programi iz ovog sektora (trogodišnji i četverogodišnji) sve su manje privlačni učenicima. Obrazovni će se programi vjerojatno morati mijenjati sukladno europskim i regionalnim strategijama restrukturiranja ovog sektora, kako bi bili potpora provedbi tih strategija i pokretačka snaga za razvoj sektora.
- › Čini se da privlačnost trogodišnjih programa iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva značajno opada; to se može objasniti činjenicom da učenici i njihove obitelji imaju dojam da trogodišnji programi ne pružaju dovoljno znanja i vještina za rad u sektoru, odnosno da su svjesni činjenice da povećana razina znanja pruža veće mogućnosti i veću fleksibilnost u zapošljavanju i daljnjem obrazovanju, što je dobar trend.
- › Ako razmotrimo trendove upisa po razredima, uočavamo da i trogodišnji i četverogodišnji programi u sektoru pokazuju veću tendenciju osipanja broja upisanih učenika između prvog i završnog razreda nego ostali strukovni programi.
- › Nemamo drugih informacija o broju učenika koji su završili posljednji razred, ali možemo barem promatrati trendove upisanih učenika na početku posljednjih razreda.

ANALIZA 2 – TRENDOVI PO GODINI, RAZREDU I OBRAZOVNOM PROGRAMU/KVALIFIKACIJI

Podatci o upisanim učenicima u obrazovne programe u sektoru Šumarstva, prerade i obrade drva u razdoblju između 2006. i 2010. prikazani su u tablici 10.

Program / kvalifikacija	trajanje godina	2006.-2007.	2007.-2008.	2008.-2009.	2009.-2010.	2010.-2011.	promjena 2006.-2011.	udio u sektoru na početku razdoblja	udio u sektoru na kraju razdoblja	trend popularnosti u sektoru	broj škola na kraju razdoblja	zadnja revizija programa
Glazbalar - JMO	3	0	4	0	0	0		0,00%	0,00%			
Glazbalar za gudačka glazbala - JMO	3	0	0	0	0	0		0,00%	0,00%			
Glazbalar za trzalačka glazbala - JMO	3	2	0	2	3	2	0,00%	0,15%	0,18%	0,00%	1	2004.
Graditelj orgulja - JMO	3	0	0	1	0	0		0,00%	0,00%		Elikog značenja.	2004.
Pomoćni parketar - TES	3	6	3	4	2	3	-50,00%	0,46%	0,27%	-50,00%	1	
Pomoćni stolar - TES	3	83	79	60	74	79	-4,82%	6,32%	7,11%	-4,82%	6	
Stolar - JMO	3	1222	1132	1072	1050	1027	-15,96%	93,07%	92,44%	-15,96%	37	2003.
Drvodjeljski tehničar	4	36	33	34	18	18	-50,00%	2,34%	1,25%	-50,00%	1	2003.
Drvodjeljski tehničar - dizajner	4	462	463	431	404	403	-12,77%	30,02%	28,08%	-12,77%	7	
Drvodjeljski tehničar - restaurator	4	38	40	64	43	41	7,89%	2,47%	2,86%	7,89%	2	2003.
Meteorološki tehničar	4	0	0	0	0	28		0,00%	1,95%		1	2004.
Šumarski tehničar	4	1003	1056	947	930	921	-8,18%	65,17%	64,18%	-8,18%	10	2004.
Tehničar zaštite prirode (eksperimentalni program)	4	0	0	0	0	24		0,00%	1,67%		1	2006.
Ukupno 3 godine		1.313	1.218	1.139	1.129	1.111	-15,38%					
Ukupno 4 godine		1.539	1.592	1.476	1.395	1.435	-6,76%					
Sveukupno		2.852	2.810	2.615	2.524	2.546	-10,73%					

Tablica 10. Prikaz broja učenika u strukovnom obrazovanju po programima

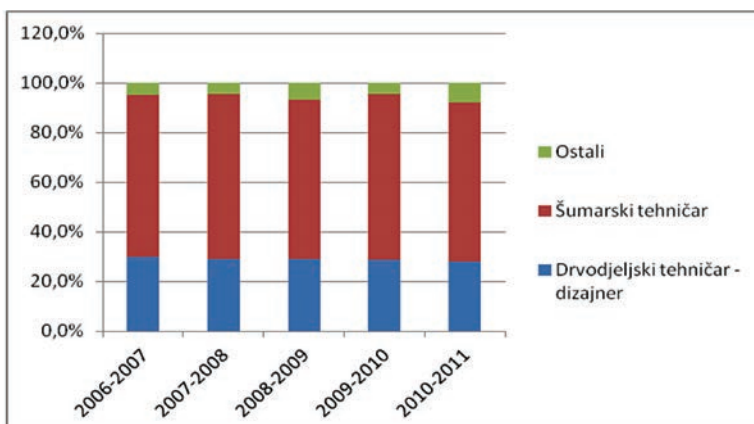
Izvor: e-Matica, 2011., MZOŠ

Četverogodišnji programi:

- › Među šest programa koji nude četverogodišnje obrazovanje iz šumarstva, prerade i obrade drva, povećanje broja upisanih učenika zabilježeno je samo u drvodjeljskom tehničaru-restauratoru pa taj dugogodišnji tradicionalni program bilježi trend rasta od 7,89%. Uzrok tome vjerojatno je promjena zakonskih propisa kojima su uvedene licence za izvođenje radova na kulturnim dobrima čime je dodatno povećana potražnja za ovim kadrovima na tržištu.
- › Meteorološki tehničar i tehničar zaštite prirode potpuno su novi programu, s prvom generacijom upisanih učenika, te za njih nemamo još nikakav trend.
- › Najveće smanjenje broja upisanih učenika zabilježeno je u obrazovnom programu za drvodjeljskog tehničara (-50%). To smanjenje može se pripisati ranije spomenutoj činjenici da je program drvodjeljskog tehničara-dizajnera zapravo pokrio taj dio učeničke populacije.
- › Preostala dva programa su također izgubila na popularnosti kroz promatrano razdoblje, drvodjeljski tehničar-dizajner (-12,77%) i šumarski tehničar (-8,18%).
- › U dva programa upisano je otprilike 95% učenika upisanih u sve četverogodišnje programe iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva: 1. drvodjeljski tehničar-dizajner (28,1% učenika od ukupnog broja učenika upisanih u četverogodišnje programe sektora; učenička populacija u tom programu opadala je tijekom promatranog razdoblja); 2. šumarski tehničar (64,2% učenika od ukupnog broja upisanih u četverogodišnje programe sektora; u ovom programu učenička populacija pokazuje određene oscilacije pada i rasta, ali općenito se može zaključiti da stagnira).

Struktura upisanih u promatranom razdoblju prikazana je na slici 14.

	Drvodjeljski tehničar - dizajner	Šumarski tehničar	Ostali
2006.-2007.	30,0%	65,2%	4,8%
2007.-2008.	29,1%	66,3%	4,6%
2008.-2009.	29,2%	64,2%	6,6%
2009.-2010.	29,0%	66,7%	4,4%
2010.-2011.	28,1%	64,2%	7,7%



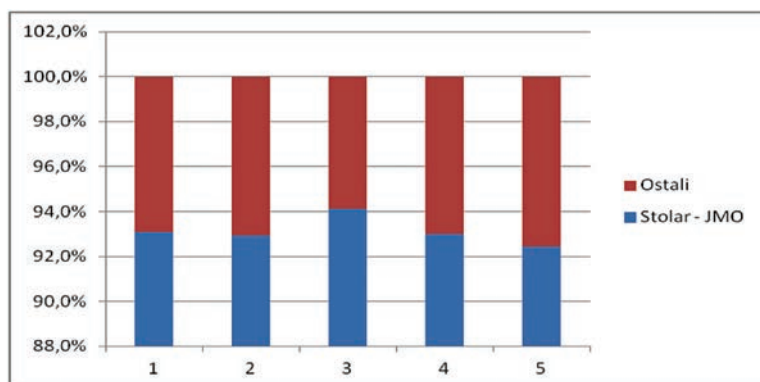
Slika 14. Trend strukture upisanih učenika u četverogodišnje programe u sektoru

Trogodišnji programi:

- › Svih 7 trogodišnjih programa bilježe pad broja upisanih učenika. Najveći pad od 50% zabilježen je u programu za pomoćnog parketara. Uzrok tom padu nije poznat, ali ni osobito značajan budući da taj ovaj program čini samo 0,27% sektora.
- › U programi glazbalara-JMO, glazbalara za gudačka zanimanja-JMO i graditelja orgulja-JMO nije upisan nijedan učenik, a u program glazbalara za trzalačka glazbala-JMO broj upisanih učenika bio je toliko mali (9 učenika u 5 godina) da nije moguće izraziti u postotku.
- › Smanjenje broja učenika zabilježeno je i u preostala dva najznačajnija programa, stolar-JMO i pomoćni stolar-TES, i to za 5,96% kod stolara, odnosno 4,82% kod pomoćnih stolara.
- › Najveći udio upisanih učenika u 2010. zabilježen je u programu za stolara, čak 92,4%. No, takav udio je, uz manje oscilacije, prisutan tijekom cijelog promatranog razdoblja.

Struktura upisanih u promatranom razdoblju prikazana je na slici 15.

	Stolar - JMO	Rest
2006.-2007.	93,1%	6,9%
2007.-2008.	92,9%	7,1%
2008.-2009.	94,1%	5,9%
2009.-2010.	93,0%	7,0%
2010.-2011.	92,4%	7,6%



Slika 15. Trend strukture učenika upisanih u trogodišnje programe u sektoru

Izvor: e-Matica, 2011., MZOŠ

Trogodišnji i četverogodišnji programi:

- › Nekoliko programa je tijekom promatranog razdoblja ili čak i ranije u potpunosti ostalo bez učenika ili su u procesu potpunog gubitka, iako ih škole i dalje nude. Primjerice, glazbalar za gudačka glazbala tijekom cijelog promatranog razdoblja nije imao niti jednog upisanog učenika, graditelj orgulja samo jednog učenika, a glazbalara za trzalačka glazbala i glazbalara upisalo je manje od 15 učenika u cijelom promatranom razdoblju. Riječ je o specifičnim programima za koje postoji povremena potreba na tržištu rada.

- › Može se uočiti da manji broj škola koje nude trogodišnje programe ima svega nekoliko upisanih učenika ili ih nema uopće. To su škole koje provode gore spomenute specifične programe.
- › Drvodjeljski tehničar - dizajner i šumarski tehničar čine preko 92,3 % sektora kad je riječ o četve-rogodišnjim programima, pri čemu samo šumarski tehničar ima udio od 64,2%. U trogodišnjim programima, odnosno 92,4% sektora opada na program stolara. Iznenadujuće je da se struktura glavnih programa u sektoru u 2010. nije značajno promijenila u odnosu na 2006., premda se broj učenika smanjio za 10,73%. Najveće promjene odnosile su se na razvoj novih programa koji upisuju manji broj učenika, kao i ne potpuno nestajanje nekih starijih programa.
- › Povećanje broja upisanih učenika zabilježeno je u drvodjeljskom tehničaru - restauratoru, i to za 7,89%.

ANALIZA 3 – TRENDOVI PO ŽUPANIJAMA I OBRAZOVNOM PROGRAMU/KVALIFIKACIJI

U tablici 11. prikazan je broj učenika upisanih u trogodišnje programe po godinama, uz prikaz zastupljenosti broja učenika po županijama u odnosu na ukupan broj učenika trogodišnjih programa iz sektora na razini cijele Hrvatske.

Broj učenika u trogodišnjim programima u sektoru	Županija	2006-2007	%	2007-2008	%	2008-2009	%	2009-2010	%	2010-2011	%	Promjena 2006-2011	% Promjena
1	Zagrebačka županija	15	1,1%	16	1,3%	12	1,1%	11	1,0%	11	1,0%	-4	-26,7%
2	Krapinsko-zagorska	53	4,0%	53	4,4%	38	3,3%	45	4,0%	53	4,8%	0	0,0%
3	Sisačko-moslavačka	75	5,7%	83	6,8%	94	8,3%	101	8,9%	94	8,5%	19	25,3%
4	Karlovačka	70	5,3%	65	5,3%	55	4,8%	54	4,8%	46	4,1%	-24	-34,3%
5	Varaždinska	73	6,0%	65	5,3%	59	5,2%	47	4,2%	62	5,6%	-17	-21,5%
6	Koprivničko-križevačka	38	2,9%	29	2,4%	45	4,0%	52	4,6%	53	4,8%	15	39,5%
7	Bjelovarsko-bilogorska	55	4,2%	44	3,6%	42	3,7%	51	4,5%	46	4,1%	-9	-16,4%
8	Primorsko-goranska	51	3,9%	52	4,3%	41	3,6%	45	4,0%	31	2,8%	-20	-39,2%
9	Ličko-senjska	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-
10	Virovitičko-podravska	105	8,0%	94	7,7%	85	7,5%	86	7,6%	79	7,1%	-26	-24,8%
11	Požeško-slavonska	62	4,7%	72	5,9%	65	5,7%	54	4,8%	61	5,5%	-1	-1,6%
12	Brodsko-posavska	54	4,1%	35	2,9%	35	3,1%	31	2,7%	49	4,4%	-5	-9,3%
13	Zadarska	38	2,9%	40	3,3%	40	3,5%	34	3,0%	26	2,3%	-12	-31,6%
14	Osječko-baranjska	110	8,4%	88	7,2%	86	7,6%	86	7,6%	80	7,2%	-30	-27,3%
15	Šibensko-kninska	10	0,8%	15	1,2%	21	1,8%	19	1,7%	17	1,5%	7	70,0%
16	Vukovarsko-srijemska	40	3,0%	45	3,7%	16	1,4%	35	3,1%	38	3,4%	-2	-5,0%
17	Splitsko-dalmatinska	134	10,2%	122	10,0%	122	10,7%	96	8,5%	90	8,1%	-44	-32,8%
18	Istarska	61	4,6%	41	3,4%	38	3,3%	32	2,8%	38	3,4%	-23	-37,7%
19	Dubrovačko-neretvanska	7	0,5%	9	0,7%	18	1,6%	15	1,3%	14	1,3%	7	100,0%
20	Međimurska	64	4,9%	59	4,8%	49	4,3%	43	3,8%	33	3,0%	-31	-48,4%
21	Grad Zagreb	192	14,6%	191	15,7%	178	15,6%	192	17,0%	190	17,1%	-2	-1,0%
Ukupno		1313	100,0%	1218	100,0%	1139	100,0%	1129	100,0%	1111	100,0%	-202	-15,4%

Tablica 11. Prikaz broja učenika u trogodišnjim programima u sektoru po županijama

Izvor: e-Matica, 2011., MZOŠ

U tablici 12. prikazan je broj učenika upisanih u četverogodišnje programe po godinama, uz prikaz zastupljenosti broja učenika po županiji u odnosu na ukupan broj učenika četverogodišnjih programa iz sektora na razini čitave Republike Hrvatske.

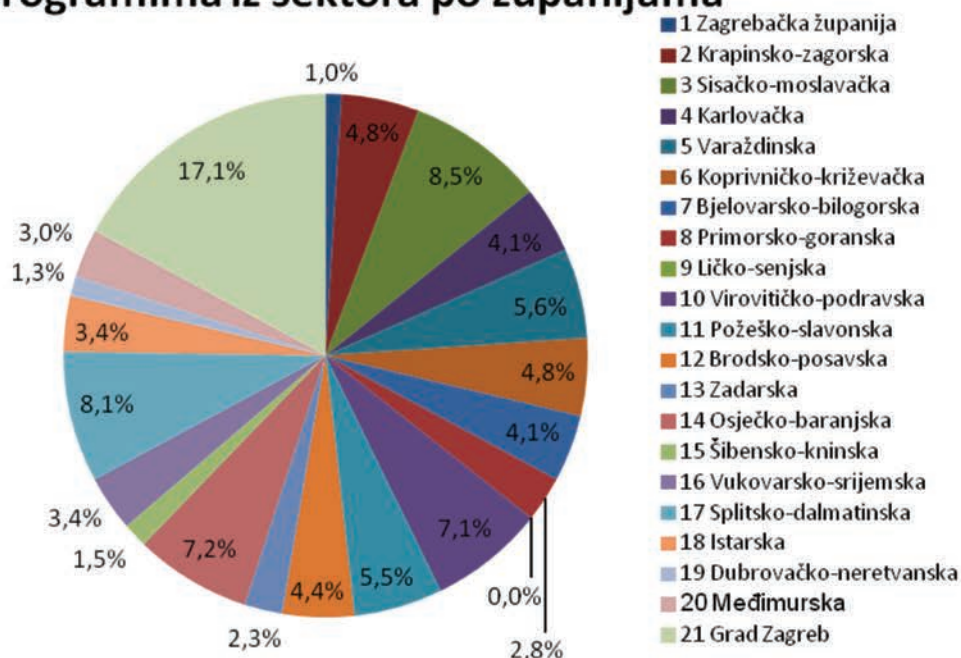
Broj učenika u četverogodišnjim programima u sektoru	Županija	2006-2007	%	2007-2008	%	2008-2009	%	2009-2010	%	2010-2011	%	Promjena 2006-2011	% Promjena
1	Zagrebačka županija		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	-
2	Krapinsko-zagorska		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	-
3	Sisačko-moslavačka	76	4,9%	74	4,6%	70	4,7%	67	4,8%	57	4,7%	-9	-11,8%
4	Karlovačka	270	17,5%	252	15,8%	228	15,4%	216	15,5%	240	16,7%	-30	-11,1%
5	Varaždinska	46	3,0%	52	3,3%	49	3,3%	52	3,7%	56	3,9%	10	21,7%
6	Koprivničko-križevačka		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	-
7	Bjelovarsko-bilogorska		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	-
8	Primorsko-goranska	0	0,0%		0,0%	0	0,0%	0	0,0%		0,0%	0	-
9	Ličko-senjska	112	7,3%	112	7,0%	111	7,5%	103	7,4%	112	7,8%	0	0,0%
10	Virovitičko-podravska	202	13,1%	206	12,9%	193	13,1%	174	12,5%	169	11,8%	-33	-16,3%
11	Požeško-slavonska		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	-
12	Brodsko-posavska	128	8,3%	133	8,4%	125	8,5%	127	9,1%	132	9,2%	4	3,1%
13	Zadarska	108	7,0%	96	6,0%	66	4,5%	60	4,3%	47	3,3%	-61	-56,5%
14	Osječko-baranjska	61	4,0%	104	6,5%	54	3,7%	50	3,6%	43	3,0%	-18	-29,5%
15	Šibensko-kninska		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	-
16	Vukovarsko-srijemska	204	13,3%	213	13,4%	244	16,5%	243	17,4%	244	17,0%	40	19,6%
17	Splitsko-dalmatinska	108	7,0%	99	6,2%	96	6,5%	93	6,7%	95	6,6%	-13	-12,0%
18	Istarska		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	-
19	Dubrovačko-neretvanska	0	0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	-
20	Međimurska		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	-
21	Grad Zagreb	224	14,6%	251	15,8%	240	16,3%	210	15,1%	230	16,0%	6	2,7%
	Ukupno	1539	100,0%	1592	100,0%	1476	100,0%	1395	100,0%	1435	100,0%	-104	-6,8%

Tablica 12. Struktura broja učenika u četverogodišnjim programima iz sektora po županijama

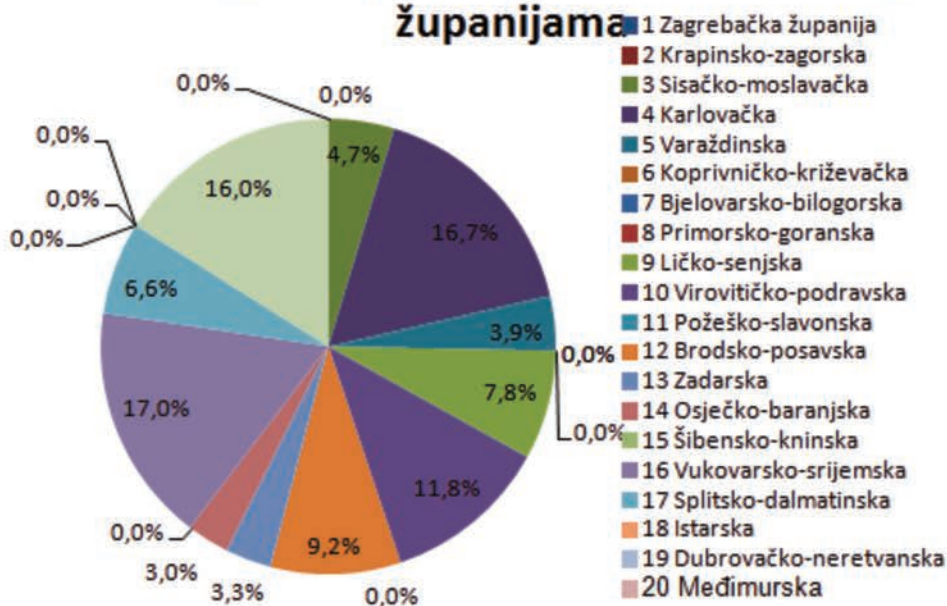
Izvor: e-Matica, 2011., MZOŠ

Na slici 16. grafički je prikazana strukturu učenika upisanih trogodišnje i četverogodišnje programe iz sektora u šk. godini 2010./2011. po županijama.

Struktura broja učenika u trogodišnjim programima iz sektora po županijama



Tablica 12. Struktura broja učenika u četverogodišnjim programima iz sektora po županijama



Slika 16. Prikaz broja upisanih učenika iz sektora po županijama u školskoj godini 2010./2011.

- › Raspodjela učenika upisanih u trogodišnje programe iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva, iako na prvi pogled jednolika, ipak pokazuje neke znakove koncentracije u pojedinim regijama. Primjerice, samo u Zagrebu upisano je 17,1% od ukupno boja učenika upisanih u trogodišnje programe u sektoru, a još u četiri županije zabilježena je stopa upisa viša od 7% (Sisačko-moslavačkoj 8,5%, Splitsko-dalmatinskoj 8,1%, Osječko-baranjskoj 7,2% i Virovitičko-podravskoj 7,1%). U tih pet županija trogodišnje programe iz sektora je upisalo 48% svih upisanih učenika, dok su ostale županije relativno jednakoj zastupljenosti upisale ostatak učenika.
- › Broj učenika upisanih u četverogodišnje programe iz sektora Šumarstvo, prerade i obrade drva u nekim županijama je još koncentriraniji nego u trogodišnjim programima. Najveći broj upisanih učenika, njih 17%, zabilježen je u Vukovarsko-srijemskoj županiji, slijede Zagrebačka i Karlovačka županija sa 16%, zatim Virovitičko-podravska s 11,8%, Brodsko-posavska s 9,2% te Ličko-senjska županija sa 7,8%. Četverogodišnje sektorske programe u tih šest županija upisalo je 77,80% od ukupnog broja učenika upisanih u četverogodišnje sektorske programe.

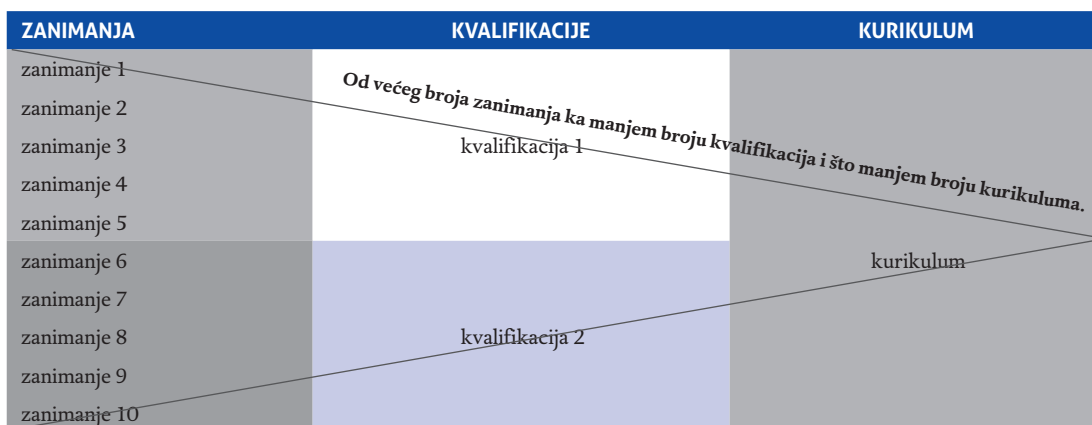
3.5. Kvalitativna analiza obrazovnih programa

Prije nego se prijeđe na kvalitativnu analizu obrazovne ponude u određenom obrazovnom sektoru potrebno je naglasiti njena osnovna polazišta koja vrijede za sve obrazovne sektore.

Budući da se ne možemo osloniti samo na kvantitativnu analizu obrazovne ponude, izuzetno je važno napraviti i kvalitativnu analizu koja se zasniva na analizi upisnih podataka. Rijetke su ustanove za strukovno obrazovanje koje provode istraživanja tržišta rada i na temelju njih donose odluke o upisnim kvotama. To se pokazalo i kroz samovrjednovanje škola (1 od 24 ustanove za strukovno obrazovanje donosila je odluke na osnovi stvarnih i relevantnih podataka te predviđala kretanja na tržištu rada, a time i odgovarajuće upisne kvote i potrebne edukacije nastavnika, za 10 godina unaprijed.

S obzirom da od 1996. godine nisu provedena nikakva značajnija ažuriranja obrazovnih programa, ni u pogledu sadržaja niti u pogledu svih drugih promjena koje bi iziskivao prijelaz s plana i programa na kurikulum, sada je potrebno napraviti temeljitu analizu onoga što želimo postići i to istaknuti kao prioritete. Svakako je važno analizirati i trenutačnu situaciju, ali samo u cilju osvježavanja polazišta i nerazmjera ponude i potražnje na obrazovnom tržištu. S obzirom da kurikulum zahtijeva promjenu paradigme, s izvođenja propisanog sadržaja na postignuća polaznika i s poučavanja na učenje, **neophodna je edukacija svih onih koji trebaju primijeniti te nove postavke u obrazovanju.**

Rezultatima provedene analize potreba na tržištu rada - zanimanjima i dobivenim skupinama potrebnih kompetencija (unutar matrice kompetencija) - trebalo bi pridružiti kvalifikacije s ishodima učenja koji odgovaraju utvrđenim potrebama tržišta rada, ali tako da se grupira sve što je moguće te da sva zanimanja budu obuhvaćena minimalnim brojem kvalifikacija koje se međusobno razlikuju u manjem postotku specifičnih jedinica. Kako bi se racionalizirao broj obrazovnih programa te poboljšala njihova kvaliteta i učinkovitost, što veći broj standarda kvalifikacija bi trebalo obuhvatiti najmanjim mogućim brojem kurikuluma temeljenih na modularnom pristupu (kako je prikazano na sljedećoj slici).



Slika 17. Shematski prikaz metodologije razvoja strukovnih kurikuluma

Prije razvoja standarda kvalifikacija i kurikuluma, potrebno je utvrditi što su temeljni moduli i jedinice te ih razviti za potrebe svih budućih kvalifikacija u matičnom, ali i u drugim sektorima, kako se ne bi pojavilo više jedinica i modula istih naziva, a različitih ishoda učenja i načina njihovog stjecanja. U svim razmatranjima, analizama i donošenju zaključaka, kao i pri određivanju temeljnih jedinica i modula, ključnu ulogu ima broj polaznika koji trebaju određenu jedinicu ili modul.

Hrvatski obrazovni sustav suočen je i s dodatnim zahtjevima vezanima uz jačanje samopouzdanja i samopoštovanja učenika, njihovo osvješćivanje vlastitih snaga i slabosti te izgradnju odgovornosti. Rezultati anketiranja poslodavaca u svim sektorima pokazali su da su svih 10 najpoželjnijih kompetencija ključne kompetencije, tj. generičke ili prenosive, poput timskog rada, stranog jezika u struci, učenja kako učiti, proaktivnosti i brige za vlastitu karijeru, točnosti, samostalnosti i odgovornosti.

Provedene ankete za poslodavce u podsektoru prerade i obrade drva pokazale su kako su najvažnije očekivane kompetencije od budućih radnika upravo (od ukupno 29 najvažnijih kompetencija navedenih na str. 29. profila sektora, 14 ih je generičkih) **ekonomija, informatika, IT tehnologije, komunikacija, logičko razmišljanje, menadžerske vještine, timski rad, zaštita na radu, osobne vještine** (gdje su pod zajednički naziv stavljene vještine razvoja ličnosti: **pedantnost, točnost, odgovornost, samostalnost, odlučnost, spoznaja o vlastitom razvoju i kontinuiranom učenju**).

To nas dovodi do još jednog ključnog problema, a to je definiranje kurikuluma za općeobrazovne sadržaje u strukovnim školama koji bi trebali biti usklađeni s kurikulumima u sektoru, ali i s mogućnostima ustanove za strukovno obrazovanje te potrebama lokalne zajednice. Općeobrazovni predmeti ne bi trebali biti izolirani, nepromjenjivi i neprilagodljivi niti jednaki u svakom sektoru i svakoj školi. Dosad definiranih 15% autonomije ustanova za strukovno obrazovanje po Zakonu o strukovnom obrazovanju bi možda bilo dobro primijeniti i na općeobrazovne kurikulume.

Standardi kvalifikacija za četverogodišnje kurikulume trebaju imati osigurane ishode učenja koji odgovaraju zahtjevima visokih učilišta u području šumarstva, prerade i obrade drva i koji učenicima jamče mogućnost nastavka školovanja, poput **matematike u struci, logičkog razmišljanja, zaštite okoliša, tehničko-tehnoloških karakteristika drva, ICT tehnologije**.

U okviru postojećih zakonskih rješenja kao najbolje trenutno moguće rješenje razvoja sustava vidi se „*bottom-up approach*“, tj. pristup odozdo prema gore. Taj pristup podrazumijeva intervenciju unutar

postojećeg sustava, u granicama svih postavljenih zakona, a da ipak uspostavimo novu vrijednost. To dolazi iz prakse i fleksibilnosti, odnosno prilagodbe novim uvjetima unutar sektora, ali i zahtjevima modernog načina učenja i usvajanja svih potrebnih kompetencija.

Trenutačna situacija u sektoru Šumarstvo, prerade i obrade drva bitno se ne razlikuje od one u ostalim obrazovnim sektorima i podsektorima. Većina programa nedovoljno je prilagođena današnjim potrebama i zahtjevima poslodavaca.

Šumarstvo, prerada i obrada drva su područja za koja se sa sigurnošću može reći da će tek ubuduće zahtijevati školovanu radnu snagu. U šumarstvu će sigurno biti potrebni stručnjaci koji će znati raditi u visokomehaniziranim šumskim proizvodnim poslovima, koji će znati upravljati šumskim resursima na načelima obnovljivosti, na iskorištavanju šumske biomase za energiju i nove „zelene“ proizvode budućnosti, na čuvanju i unaprjeđivanju ekološkog sustava.

Prerada i obrada drva potraživat će stručnjake sa sve širim spektrom znanja koji će znati raditi na suvremenim CNC tehnologijama, na razvoju novih modela u planiranju i optimizaciji procesa u modelima serijske ili male proizvodnje i maksimalne prilagodbe kupcu, u upravljanju kontrolom kvalitete proizvoda i na razvoju novih proizvoda primjenom novih tehnologija u projektiranju.

Također je važno naglasiti da sve kompetencije iz područja šumarstva i prerade i obrade drva (uključujući sva usko specijalizirana područja) u velikoj mjeri pridonose upotrebi vrijednih obnovljivih i održivih materijala za proizvode koje koristimo u svakodnevnom životu, poput papira, ambalaže i drvenih proizvoda. Šume su obnovljiva skladišta za proizvodnju goriva, energije i kemijskih proizvoda na biomasu, što ih čini jednim od strateških resursa u daljnjem razvoju čovječanstva.

Hrvatska je bogata šumama čiji potencijal nije dovoljno iskorišten pa stoga je razvoj ovog obrazovnog sektora neupitan, a interdisciplinarno povezivanje jedinica s drugim obrazovnim sektorima neophodno.

Kao i u svim drugim obrazovnim sektorima, potrebno je odrediti što je temeljno znanje za ovo područje koje uglavnom treba biti jednako za sve kvalifikacije istog trajanja. Kako bi se stvarale različite kvalifikacije, potrebno je osigurati različite strukovne sadržaje koji se mogu kombinirati na različite načine, i to prvenstveno u zadnjim dvjema godinama obrazovanja (3. i 4. razred).

Podsektor šumarstva trenutačno je pokriven tri kurikulumu na temelju kojih se provode tri četverogodišnje kvalifikacije.

Meteorološki tehničar - ovaj kurikulum pridružen je sektoru, ali nema stvarnu podlogu u sektorskim znanjima te se eksperimentalno provodi samo u jednoj školi. Ovaj program, bez obzira na ograničenu primjenu i mali broj zaposlenih u ovoj djelatnosti, ima svoju društveno-ekonomsku opravdanost te je potrebno pratiti upisne kvote.

Dvije stvarne kvalifikacije iz podsektora šumarstva su:

1. **Šumarski tehničar** - kvalifikacija koja pod tim imenom postoji dugi niz godina i koja je posljednji put revidirana 2004. godine. Šumarska struka smatra da kvalifikacija odgovara poslovima pomoćnika revirnika (čuvar šume, lovočuvar, poslovođa) te da će za zapošljavanje šumarskih tehničara na proizvodnim šumarskim poslovima, koje je samo djelomično ostvarivo, trebati prilagoditi programe školovanja, poboljšati tehničke uvjete u školama, kao i broj upisnih kvota i edukaciju nastavnog kadra, kako bi praktični i stručni dio izobrazbe odgovarao potrebama poslodavaca. Kompetencije koje su ovdje nedostatne u odnosu na ishode učenja su **upravljanje visokome-**

haniziranim postrojenjima u proizvodnim poslovima šumarstva (forvarderi, žičare, postrojenja za proizvodnju sječke, kratko rezanog i cijepanog drva) i organizacija proizvodnje u šumarstvu.

2. **Zaštitar prirode** relativno je novi program koji se provodi od 2006. godine te prati svjetska kretanja u području urbanog šumarstva. Primjenu je našao u zaštiti prirode i okoliša u zemlji i svijetu, gospodarenju šumskim ekosustavima zaštićenih objekata prirode, gospodarenju i zaštiti vode i tla, hortikulturi itd. S obzirom na to je program nov, poslodavci još nisu definirali potrebne ishode učenja, ali znanja potrebna za vertikalnu prohodnost koja su istaknule visokoškolske ustanove, a nisu sadržana u programima, odnose se na **arborikulturu, mjeriteljstvo, anatomiju drva, timski rad.**

Ovi programi imaju vrlo malo preklapanja te ih nije moguće grupirati u zajedničke programe, što je vidljivo u tablici 13.

PODSEKTOR ŠUMARSTVA

	šumarski tehničar	zaštitar Prirode	meteorološki Tehničar
TEHNIČKO CRTANJE	1	1	
NACRTNA GEOMETRIJA			
RAČUNALSTVO	1,2		1
EKONOMIKA I MARKETING	3		
BOTANIKA	2		
DENDROLOGIJA	2,3	3,4	
PEDOLOGIJA	1		
METEOROLOGIJA	1		
ZAŠTITA NA RADU	1		
EKOLOGIJA	2		
UZGAJANJE ŠUMA	2,3,4		
ANATOMIJA I TEHNOLOGIJA DRVA	2		
GEODEZIJA	3		
RADNI STROJEVI I ALATI	3		
FITOCENOLOGIJA	3	4	
DEDROMETRIJA	3		
ISKORIŠĆIVANJE ŠUMA	3,4		
ZAŠTITA ŠUMA	3,4		
ŠUMARSTVO NA KRŠU	3,4		
ORGANIZACIJA PROIZVODNJE U ŠUMARSTVU	4		
UREĐIVANJE ŠUMA	4		
LOVSTVO	4		
ŠUMSKE KOMUNIKACIJE	4		
OSNOVE ZAŠTITE PRIRODE		1	
BIOLOGIJA U STRUCI		1,2,	
PETROLOGIJA S GEOLOGIJOM		1,2,	
RAČUNALSTVO I KOMUNIKACIJE		1,2	
OSNOVE KARTOGRAFIJE		2	
ODRŽAVANJE PARKOVNE INFRASTRUKTURE		2,3,4	
PEDOLOGIJA		3	
OPĆA I PRIMJENJENA EKOLOGIJA		3,4	
UPRAVLJANJE I NADZOR U ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA		3,4	
ZAŠTITA PRIRODE		3,4	

STATISTIKA	4		
OSNOVE KOMUNIKACIJE I INTERPRETACIJE	4		
KULTURA ŽIVLENJA**	1		
LOVNO GOSPODARENJE**	3,4		
OSNOVE POZNAVANJA GLJIVA**	2		
GENETIKA ŠUMSKOG DRVEĆA**	2		
PARKOVNA KULTURA**	3,4		
OBRADA METEOROLOŠKIH PODATAKA			
METEOROLOŠKA MOTRENJA		2,3	
OPĆA METEOROLOGIJA		1,2,3,4	
KLIMATOLOGIJA		1,2,3	
HIDROLOGIJA		3,4	
HIDROLOGIJA		2	
GEOFIZIKA S OSNOVAMA SFERNE ASTRONOMIJE		2	
KEMIJA ATMOSFERE		3	
OCEANOGRAFIJA		2	
DALJINSKA MJERENJA		4	
METEOROLOŠKA STATISTIKA		3,4	
POLJOPRIVREDNA I ŠUMARSKA METEOROLOGIJA		3	
SINOPTIČKA METEOROLOGIJA		4	
PRAKTIČNA NASTAVA			
	2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4
STRUČNA PRAKSA			
	1,2,3	1,2,3,4	2,3,4

Tablica 13. Usporedni prikaz obrazovnih programa u podsektoru šumarstva prema predmetnim područjima

U podsektoru prerade i obrade drva vidljivija su veća preklapanja sadržaja, kao što je prikazano u tablici 14.

PODSEKTOR PRERADE I OBRADE DRVA

	Drvodjeljski tehničar- dizajner	Drvodjeljski tehničar	Drvodjeljski tehničar – restaurator	Stolar	Glazbalar za trzalačka glazbala
STRUČNI PREDMETI					
MATERIJALI	1,2	1,2,3	1,2,3		
TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE	1,2,3	1,2,3,4			
TEHNIČKO CRTANJE	1				1
NACRTNA GEOMETRIJA	2	1,2	1,2		
KONSTRUKCIJE	2,3,4	2,3,4	2,3,4		
RAČUNALSTVO	1	1	1,2	1	
KONSTRUIRANJE RAČUNALOM	2,3				
OBLIKOVANJE I PROJEKTIRANJE PROIZVODA	3,4				
OPREMANJE I PROJEKTIRANJE PROSTORA	4				
DIZAJNERSKO CRTANJE	1,2,3				
PLANIRANJE, PRIPREMA I UPRAVLJANJE PROIZVODNjom	4				
CNC TEHNOLOGIJE U IZRADI NAMJEŠTAJA	3,4				
EKONOMIKA I MARKETING	4	4	4		
KOMERCIJALNO POSLOVANJE	4				
HIDROTERMIČKA OBRADA DRVA**					
	1				
PILANSKA OBRADA DRVA**					
	1				

SPECIJALNI RADOVI NA PROIZVODIMA OD DRVA**	4				
PREZENTACIJSKE VJEŠTINE**	2				
NAMJEŠTAJ I ZDRAVLJE**	3				
EKOLOGIJA I ODRŽIVI RAZVOJ**	2				
DRVO U GRADITELJSTVU**	3				
SPECIJALNE TEHNOLOGIJE U OBRADI DRVA**	4				
STILOVI NAMJEŠTAJA **	3				
KONSTRUKCIJE STUBIŠTA,OBLOGA I PREGRADA **	4				
ESTETSKO OBLIKOVANJE PRODAVAONICE**	3				
PODUZETNIŠTVO**	4				
POVIJEST UMJETNOSTI			2,3		
OBLIKOVANJE			4		
PRAKTIKUM TEHNOLOGIJE I SASTAVLJANJA			1,2,3,4		
ZAŠTITA DRVA			4		
POSTUPCI OBRADE			3,4		
FOTODOKUMENTACIJA			2		
RESTAURACIJA NAMJEŠTAJA			4		
RESTAURACIJA TRADICIJSKE GRAĐEVINSKE STOLARIJE			4		
POZNAVANJE MATERIJALA U GLAZBALARSTVU			3,4		
KONSTRUKCIJE DRVOGALANTERIJE*			1		
TEHNIČKA MEHANIKA	2				
KEMIJSKA PRERADA DRVA	3				
STROJEVI I UREĐAJI	1,2,3,4				
ORGANIZACIJA I PRIPREMA PROIZVODNJE	3,4				
OBLIKOVANJE	4				
TEHNOLOGIJA ZANIMANJA			1,2,3	1,2,3	
POZNAVANJE MATERIJALA*			1,2,3		
CRTANJE S KONSTRUKCIJAMA*			1,2,3		
MATEMATIKA U STRUCI			1,2,3	1,2,3	
OSNOVE RESTAURIRANJA NAMJEŠTAJA*			3		
TEHNOLOGIJA BAČVARSTVA*			3		
TEHNOLOGIJA MODEL-STOLARSTVA*			3		
TEHNOLOGIJA TOKARENJA*			3		
TEHNOLOGIJA ZANIMANJA*			3		
GLAZBALA				1	
AKUSTIKA				2	
POZNAVANJE MATERIJALA				1,2	
OSNOVE RAČUNALSTVA				1	
KONSTRUKCIJE				2,3	
PRAKTIČNA NASTAVA	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3
STRUČNA PRAKSA		1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3

Tablica 14. Usporedni prikaz obrazovnih programa u podsektoru prerade i obrade drva prema predmetnim područjima

ZANIMANJA	KVALIFIKACIJE	KURIKULUM
Sušitelj drva		
Paritelj drva		
Impregikator drva		
Pomoćni stolar		
Izrađivač okvira za slike	- Pomoćni parketar	Drvoprerađivač
Ličilac drvenih proizvoda	- Pomoćni stolar	
Stolar za šablone		
Stolar dekorativni i umjetnički		
Stolar stilskog pokućstva		
Stolar za šablone i prototipove		
Stolar stilskog pokućstva		
Stolar restaurator drvenih predmeta		
Glazbalar majstor za tambure		
Rukovatelj strojem za obrađivanje i obljepijavanje drva	- Stolar	
Rukovatelj uređajem za bojanje i lakiranje drva	- Drvodjeljski tehničar restaurator	Drvoprerađivač specijalist
Rukovatelj postrojenjem za izbjeljivanje, dimljenje i patiniranje	- Glazbalar za trzalačka zanimanja	
	- Specijalist za strojnu obradu	

Slika 18. Moguća struktura razvoja kvalifikacije prema shematskom prikazu metodologije razvoja

Rukovodeći se logikom priložene matrice kompetencija izdvojenih na temelju podataka poslodavaca, visokoškolskih ustanova i strateških dokumenata te potrebom da pomoću matrice pokušamo dobiti minimalni broj kvalifikacija s maksimalnom horizontalnom i vertikalnom prohodnošću, specifičnost i složenost navedenih kompetencija saželi smo u sljedeće kvalifikacije:

1. **Drvoprerađivač** – osposobljavanje se provodi na temelju ishoda učenja iz područja tehnologije struke, poznavanja materijala, organizacije proizvodnje, tehničkog crtanja, matematike u struci (dosadašnji pomoćni parketari i pomoćni stolari).
2. **Drvoprerađivač – specijalist**; osposobljavanje se provodi na temelju ishoda učenja iz područja tehnologije proizvodnje, tehničkog crtanja i nacrtne geometrije, konstrukcije, računalstva, oblikovanja, strojeva i uređaja te modularnog dijela programa koji bi se sastojao od specijalističkih predmeta: CNC tehnologije, glazbala, akustike, povijesti umjetnosti, restauracije namještaja, stolarije, instrumenata itd. (dosadašnji glazbalari za trzalačka zanimanja, drvodjeljski tehničari-restauratori, stolari te nova kvalifikacija specijalista za strojnu obradu). Uz sažimanje nekih programa u jedan kurikulum, predložili smo još dvije značajnije promjene: podizanje kvalifikacije stolara na razinu 4 - godišnjeg programa i izdvajanje programa specijalista za strojnu obradu. Naime, već prije smo primijetili da svi trogodišnji programi bilježe smanjenje broja upisanih učenika, vjerojatno zato što učenici žele nastaviti školovanje ili zato što smatraju da ta znanja nisu dovoljna za sigurno zaposlenje u struci i veća primanja. Smatramo da je zajednički nazivnik svih ovih programa izrada gotovih proizvoda od početne faze do gotovog proizvoda, a podloga stolarsko znanje, te razina stečenih znanja, odnosno složenost poslova kao ishod učenja ne bi trebala biti drugačija.
Specijalist strojne obrade nameće se kao posebna kvalifikacija zbog veće izražene multidisciplinarnosti (napredna računalne tehnike, mehanika strojeva i uređaja i drvoprerađivačka tehnologija).
3. **Menadžer u preradi i obradi drva** – trebao bi biti standard kvalifikacije koji kombinira jedinice ishoda učenja iz materijala, tehnologije proizvodnje, tehničkog crtanja i nacrtne geometrije, konstrukcije, računalstva, planiranja, pripreme i upravljanja proizvodnjom, CNC tehnologije, ekonomije i marketinga, ekologije i održivog razvoja te modularnog dijela koji bi se u jednom dijelu usmjerio na upravljanje procesima i menadžment opskrbnog materijala, a u drugom na razvoj novih proizvoda, na opremanje i projektiranje prostora, konstruiranje računalom i dizajnersko crtanje.

Analizom preostalih trogodišnjih programa i potrebnih kompetencija (glazbalar za gudalačka zanimanja i graditelj orgulja) dolazi se do zaključka da ovi programi zbog malog broja upisanih učenika i male potrebe na tržištu rada nemaju ekonomsku računicu za svoje postojanje. Za razliku od glazbalara trzalačkih glazbala koji su uglavnom vezani uz tradicijska glazbala te je stoga obrazovanje tih kadrova opravdano, ove kvalifikacije moguće je nadomjestiti na drugi način, nastavkom obrazovanja nakon završetka programa drvoprerađivača-specijalista u specijaliziranoj radionici takvih glazbala ili školovanjem u inozemstvu.

Nova tablica kvalifikacija mogla bi izgledati ovako:

Naziv programa	Trajanje	Naziv kvalifikacije	Trajanje
Pomoćni parketar	3	Drvoprerađivači	3
Pomoćni stolar			
Glazbalar za trzalačka zanimanja	3	Drvoprerađivači specijalisti	4
Stolar	3		
Drvodjeljski tehničar restaurator	4		
Specijalist za strojnu obradu		Ovaj novi program kao moguća kombinacija programa stolara s programima u strojarском sektoru	
Drvodjeljski tehničar	4	Menadžeri u preradi i obradi drva	4
Drvodjeljski tehničar dizajner			

Slika 19. Moguća struktura obrazovnih programa u sektoru

Ako ova razmatranja povežemo s upisnim podacima, vidjet ćemo da je najzastupljeniji četverogodišnji programi pri upisu drvodjeljski tehničar-dizajner s tendencijom hiperprodukcije tih kadrova, dok je trogodišnji program stolara, unatoč boljoj zapošljivosti, u opadanju. Te se pojave moraju pomno pratiti i na njih se mora odgovarajuće odgovoriti.

Predloženom mogućom strukturom kvalifikacije drvoprerađivača specijalista, program stolara trebao bi osvježiti i nadograditi temeljna i specijalistička znanja, čime bi izlaskom na tržište rada bio puno fleksibilniji, kako u prohodnosti prema visokoškolskim ustanovama, tako i u mogućnosti daljnje dokvalifikacije ili specijalizacije u pojedina specifična zanimanja. Činjenica je da se u srednjoškolskom obrazovanju moraju stvoriti preduvjeti za cjeloživotno obrazovanje koje je temeljni alat napretka pojedinca i društva. Temelji cjeloživotnog učenja moraju biti jednim dijelom u čvrstim strukovnim znanjima koja se tijekom života mogu modularno nadograđivati u skladu s napretkom tehnologije, a drugim dijelom u razvoju 'mekih vještina', odnosno kompetencija ponašanja koja omogućavaju prilagodbu svim situacijama kroz razumijevanje procesa, komunikaciju, inicijativu i općenito proaktivno djelovanje.

Zanimljivo je da su u matrici kompetencija poslodavci naveli veliki broj tih općih kompetencija koje su u obrazovnim programima slabo zastupljene. Veliki problem tranzicijskih zemalja je kako prevladati antagonizam poslodavca i radnika, proizvodnje i prodaje, zbog vječitog stava „ja sam tu da radim što mi se kaže i ne razmišljam dalje od toga“ ili „opet su prodali nešto što mi ne proizvodimo“. Razvoj kompetencija kojima se stječe razumijevanje poslovnih procesa, tržišta, pojma kvalitete i značaja prilagođavanja željama i potrebama tržišta, početak je lanca sinergije koji mora potaknuti inovativnost, nadogradnju korporativnih znanja, primjenu novih tehnologija i preobraziti sektor iz „vrsnog reproduktivca tuđih znanja“ u „aktivnog igrača“.

Takav primjer godinama nalazimo u djelatnosti proizvodnje namještaja gdje su naša poduzeća, unatoč vrsnoj sirovini i umijeću naših stručnjaka, bila zapravo najamna radna snaga. Programima poput drvodjeljskog tehničara - dizajnera trebao bi se osigurati dio pretpostavki za promjenu pristupa. Preostali dio trebalo bi osigurati interdisciplinarnom, uključujući znanja iz područja računalstva, marketinga, logistike i novih poslovnih modela.

Za kraj možemo zaključiti da su za razvoj sektora potrebna stručna znanja temeljena na biotehničkim i matematičkim podlogama, opće, socijalne i poduzetničke kompetencije, vertikalna prohodnost prema višoj razini znanja koja će se ugraditi u konačni proizvod te interdisciplinarnost kako u razvoju proizvoda, tako i u njegovoj distribuciji.

Kod šumarskih zanimanja također je potrebno osigurati bolju prohodnost prema višoj razini znanja te viši stupanj istraživačkog rada u suradnji s drugim disciplinama znanosti ako želimo biti sudionici razvoja novih bio-goriva, „zelenih kemikalija“ i sličnih perspektiva u razvoju te stvoriti sami dodanu vrijednost šumskog proizvoda.

OBRAZOVNI PROGRAMI ZA SPECIFIČNE CILJNE SKUPINE

Pri definiranju obrazovnih programa iz područja Šumarstva, prerade i obrade drva potrebno je osvrnuti se na potrebe osoba s invaliditetom, kako onih školske dobi, tako i odraslih. Naime, korištenje računala i vrlo raširena primjena u cijelom gospodarstvu, kao i jednostavnost u prihvaćanju znanja s tog područja, upućuje na mogućnost izrade specijaliziranih programa za osobe koje zbog različitih razloga nisu sposobne učiti u redovne tijekove obrazovanja. Stoga činjenica da poslodavci u sektoru šumarstva, prerade i obrade drva pretjerano ne iskazuju potrebu za razvojem znanja na razini trogodišnjih programa ne smije biti jedini čimbenik kod donošenja odluke o potrebnim programima.

Na ovaj način profil sektora otvara vrata definiranju kraćih programa obrazovanja za osobe s posebnim potrebama kako bi one, poteškoćama unatoč, u jednom segmentu tržišta rada mogle konkurirati osobama bez sličnih ograničenja. U načelu, svaki obrazovni sektor morao bi u strategijama razvoja znanja misliti i na specijalne skupine koje će na način primjerenim njihovim mogućnostima moći sudjelovati u obrazovnom i radnom procesu.

Sektor šumarstva, prerade i obrade drva u tom pogledu ima posebne mogućnosti, i to iz više razloga. Naime, u ovom će sektoru uvijek postojati određena razina jednostavnih poslova pogodnih za zapošljavanje osoba s posebnim potrebama. Praksa poduzeća koja su zapošljavala takvu radnu snagu dokazala je da osobe s blažim zaostatkom u metalnom razvoju često imaju vrlo razvijene motoričke sposobnosti te u određenim poslovima s ponavljanim operacijama često postižu veću produktivnost od radne snage punog kapaciteta. Nadalje, u šuma kao okruženje u jednostavnim šumarskim poslovima djeluje kao oblik terapije uz društvenu korisnost.

Ne treba zaboraviti ni da u slučajevima smanjene produktivnosti ili nužnosti asistiranja u radu postoje institucionalni mehanizmi koji poslodavci subvencioniraju trošak u tom pogledu, a kroz programe EU-a bit će ih još i više.

3.6. Nezaposlenost i dinamika nalaženja posla nakon obrazovanja

PRIJAVA NA HZZ

Ukoliko se nakon ostvarene svjedodžbe stečene redovnim školovanjem u sustavu strukovnog obrazovanja mlada osoba odluči uputiti na tržište rada, jedna od očitih polaznih točaka je evidencija pri Hrvatskom zavodu za zapošljavanje. Temeljem podataka HZZ-a može se procijeniti da se prije početka krize oko 55% mladih koji su stekli svjedodžbe u obrazovnom sektoru šumarstva i prerade drva prijavljivalo u evidenciju HZZ-a neposredno nakon školovanja¹². Taj je udio u kriznim godinama U godinama krize postojano rastao te je za generaciju koja se na HZZ prijavila tijekom 2010. godine iznosio 74%.

	2007.	2008.	2009.	2010.
Završili redovno srednje obrazovanje iz sektora šumarstvo, prerada i obrada drva (upisali posljednji razred)				
Svi četverogodišnji	313	369	400	357
Šumarski tehničar	214	247	261	229
Drvodjeljski tehničar (i tehničar-dizajner)	93	116	133	111
Svi trogodišnji	465	391	343	340
Stolar – JMO	424	361	320	319
ŠiP sektor ukupno	778	760	743	697
Evidentirali se pri HZZ sa srednjim obrazovanjem iz sektora šumarstvo, prerada i obrada drva (osobe mlađe od 20 godina)				
Svi četverogodišnji	154	165	202	215
Šumarski tehničar	96	110	119	164
Drvodjeljski tehničar (i tehničar-dizajner)	58	55	83	51
Svi trogodišnji	270	251	288	300
Stolar – JMO	241	227	263	282
ŠiP sektor ukupno	424	416	490	515
Udjel učenika sektora koji se je nakon škole prijavio u HZZ				
Svi četverogodišnji	49%	45%	51%	60%
Šumarski tehničar	45%	45%	46%	72%
Drvodjeljski tehničar (i tehničar-dizajner)	62%	47%	62%	46%
Svi trogodišnji	58%	64%	84%	88%
Stolar – JMO	57%	63%	82%	88%
ŠiP sektor ukupno	54%	55%	66%	74%

Tablica 15. Broj osoba koje završavaju srednje obrazovanje i prijavljuju se na HZZ, po godinama. Prikaz programa koje godišnje završava više od stotinu učenika, 2007.-2010.

Napomena: uslijed izglednog dodjeljivanja programa drvodjeljskog tehničara i većem broju drvodjeljskih tehničara-dizajnera u bazi HZZ-a, ovi su programi u tablici prikazani združeno kako bi odgovarali podacima iz e-Matrice.

Izvori: e-Matica i baza podataka HZZ-a. Četverogodišnji programi označeni su *kurzivom*.

¹² Promatraju se samo osobe u dobi do 20 godina koje su se prijavile, kako sliku ishoda ne bi pomutile osobe koje su prethodnom zaposlenošću ili pohađanjem visokog obrazovanja stekle značajnu količinu ljudskog kapitala.

Kod trogodišnjih programa, gdje je jedina opcija ulazak u svijet rada, učestalost prijave na HZZ je u pravilu značajno veća. Tako je udio mladih sa završenim strukovnim obrazovanjem koji su se prijavljivali na HZZ u vrijeme krize porastao s tri petine na devet desetina generacije. Dakle, proteklih je godina rijetko koja osoba obrazovana u trogodišnjim programima sektora šumarstva i prerade drva uspjela pronaći posao bez prijave na HZZ pa se ovdje prikazani nalazi mogu generalizirati na populaciju.

Kad su u pitanju četverogodišnji programi, prije krize se nešto manje od polovice generacije maturanata tehničkih strukovnih programa iz sektora neposredno prijavljivalo na HZZ¹³. Dakle, nešto manji udio nego kod mladih koji su završili trogodišnje programe, ali relativno visok u usporedbi s četverogodišnjim strukovnim programima iz drugih sektora. Ovaj se udio povećao za desetak postotnih bodova u kriznim godinama, s na to obzirom da značajan dio te skupine ne nastavlja školovanje, već izlazi na tržište rada.

DINAMIKA NALAŽENJA POSLA

Dinamika nalaženja posla za osobe bez radnog iskustva s obzirom na završeno obrazovanje jedan je od pokazatelja koje HZZ redovito objavljuje. Ovdje su prikazani podatci dobiveni temeljem istih izvora, ali nešto drugačijom metodologijom. U tablici 16. usporedno su prikazani udjeli mladih koji su unutar pola godine, godinu dana ili tri godine pronašli svoj prvi posao za sve zastupljenije programe iz sektora šumarstva i prerade drveta.

Godina prve prijave na HZZ:	Broj prijava 2006.-2010.	Našli prvi posao unutar 6 mjeseci	Našli prvi posao unutar godine dana	Našli prvi posao unutar tri godine
Svi četverogodišnji	911	35%	56%	77%
Šumarski tehničar	591	36%	60%	80%
Drvodjeljski tehničar - dizajner	164	29%	52%	69%
Drvodjeljski tehničar	156	36%	49%	72%
Svi trogodišnji	1.466	37%	54%	74%
Stolar – JMO	1.354	38%	54%	74%
Pomoćni stolar – TES	104	27%	49%	83%
ŠiP sektor ukupno		36%	55%	75%
Ukupno svi strukovni		31%	49%	71%

Tablica 16. Dinamika nalaženja zaposlenja nakon prve prijave na HZZ. Udio mladih sa svjedodžbom pojedinog programa koji je pronašao posao unutar 6, 12 i 36 mjeseci.

Napomene: Združeni podatci za razdoblje između 1.1.2006. i 1.7.2011. Obuhvaćene su samo osobe u dobi od 20 godina ili mlađe koje su se prijavile. Ne uključuje poslove pronađene u razdoblju u kojem osobe nisu bile prijavljene na HZZ-u. Prikazani su samo programi iz kojih se je u zadanom razdoblju na HZZ prijavilo više od 50 osoba.

Izvor: Registar HZZ-a.

¹³ Ovaj broj raste kad se pridodaju i osobe s tehničkim strukovnim svjedodžbama koje u dobi između 21 i 24 godine po prvi put prijavljuju na HZZ, najčešće nakon neuspješnog studiranja. Ovom prilikom nećemo ih razmatrati, ali njihovi ishodi vrlo su slični onima promatrane skupine.

U usporedbi s drugim obrazovnim sektorima, mladi koji su završili programe iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva zapošljavaju se nešto lakše, odnosno vjerojatnost njihova zapošljavanja unutar 6, 12 i 36 mjeseci je za oko 5 postotnih bodova povoljnija od prosjeka strukovnih programa.

Dok je mogućnost zapošljavanja stolara nešto bolja od prosjeka trogodišnjih strukovnih programa¹⁴, mogućnost zapošljavanja naročito je povoljna za maturante četverogodišnjih strukovnih programa u sektoru. Ovdje se posebno ističu šumarski tehničari koji znatno brže nalaze zaposlenje od drvodjeljskih tehničara čija mogućnost zapošljavanja odgovara prosjeku četverogodišnjih strukovnih programa.

U tablici 16. združeno su prikazani ishodi u doba konjunktura i krize. Novije promjene u dinamici sektorskog tržišta rada i eventualni učinak krize na pojedine programe moguće je identificirati usporedbom ishoda zapošljivosti prema godini prve prijave na HZZ, što je učinjeno u tablici 17.

Godina prve prijave na HZZ:	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2006.-2010.
Svi četverogodišnji	54%	68%	58%	49%	55%	56%
Šumarski tehničar	61%	69%	60%	52%	62%	60%
Svi trogodišnji	58%	62%	56%	43%	37%	54%
Stolar – JMO	57%	62%	57%	45%	39%	54%
ŠiP sektor ukupno	56%	64%	57%	45%	45%	55%
Ukupno svi strukovni	51%	57%	51%	39%	40%	49%

Tablica 17. Mogućnost nalaženja zaposlenja nakon prve prijave na HZZ, prema godini ulaska na tržište rada. Udio mladih sa svjedodžbom pojedinog programa koji je pronašao posao unutar godinu dana, 2006.-2010.

Napomene: Združeni podaci za razdoblje između 1.1.2006. i 1.7.2011. Obuhvaćene su samo osobe u dobi od 20 godina ili mlađe koje su se prijavile. Ne uključuje poslove pronađene u razdoblju u kojem osobe nisu bile prijavljene na HZZ-u. Radi pouzdanosti vrijednosti za pojedine godine, prikazani su samo programi iz kojih se je u zadanom razdoblju na HZZ prijavilo ukupno više od 300 osoba.

Izvor: Registar HZZ-a.

Kako se je kroz vrijeme kretala stopa zapošljavanja unutar godine dana za sektorske programe? Vidljivo je da se mogućnost zapošljavanja za učenike trogodišnjih i četverogodišnjih programima smanjila već 2008. godine, a dodatno se pogoršala 2009., nakon čega je došlo do određenog oporavka u četverogodišnjim programima, ali i daljnjeg pada mogućnosti zapošljavanja stolara prijavljenih na HZZ u 2010. godini. Ova su kretanja imala gotovo identičnu dinamiku i intenzitet kao i u drugim strukovnim sektorima te su mladi iz sektora na kraju promatranog razdoblja zadržali bolje izgleda zapošljavanja od mladih koji su završili strukovno obrazovanje u drugim sektorima.

¹⁴ I mladi koji su završili TES program pomoćnog stolara značajno se lakše zapošljavaju nego mladi koji su završili druge TES programe.

3.7. Prijelaz u visoko obrazovanje

Broj osoba iz nekog strukovnog područja koje su neposredno nakon srednjeg obrazovanja upisale visoko obrazovanje može se utvrditi pomoću podataka DZS-a, koji se prikupljaju od novoupisanih studenata.

Tako je u akademskoj godini 2009./2010. studij upisalo 179 mladih koji su iste godine završili jedan od programa za tehničare iz obrazovnog sektora šumarstva i prerade drva. Podatci DZS-a govore da je u 2009. godini četverogodišnje programe iz tog sektora završilo 390 mladih¹⁵. To znači da je razmjerno niskih 46% generacije nastavilo školovanje na tehničkim studijima, odnosno da je izravan ulaz na tržište rada prilično čest (što je u skladu s ranije prikazanim podacima o prijavi na HZZ). Ovaj udio ne razlikuje se bitno za mlade koji su završili programe iz strukovnog područja šumarstva i one koji su završili programe iz prerade drva.

	Prirodne	Tehničke	Medicinske	Biotehničke	Društvene i humanističke	Ukupno
Sveučilišni	0	5	0	93	21	121
Stručni		16	0	27	17	58
Ukupno	0	21	0	120	38	179

Tablica 18. Broj bivših učenika obrazovnog sektora koji su u akademskoj godini 2009./2010., neposredno nakon završenog srednjeg obrazovanja upisali studij, prema tipu i smjeru studija:

Izvor: DZS

Iako je učestalost nastavka školovanja relativno niska, više od dvije trećine učenika upisalo je sveučilišni studij, od čega dvije trećina program iz biotehničkih znanosti, a dodatna desetina iz tehničkih znanosti. To znači da su u 78% slučajeva odabrana odgovarajuća odredišta za nastavak školovanja maturanata iz sektora šumarstva i obrade drva.

3.8. Analiza odredišnih zanimanja

Kroz podatke HZZ-a moguće je identificirati ne samo dinamiku nalaženja posla, već i detaljna odredišna zanimanja osoba koje su pronašle posao, bez obzira je li to bilo posredovanjem HZZ-a ili ne. U tablici 19. prikazana su odredišna zanimanja prema glavnim NKZ rodovima zanimanja (i vrstama zanimanja unutar relevantnih rodova), učestalost prevelike i nedovoljne kvalificiranosti za pojedina zanimanja te udio osoba koje su svoj prvi posao pronašle u zanimanju koje odgovara popisu zadanom sektorskim profilom.

Slijedi li struktura odredišnih zanimanja relativno povoljnu sliku dinamike nalaženja posla? Podatci u tablici 19., kao i pojedina odredišna zanimanja navedena u tablici 20. ukazuje na različite obrasce za različite programe.

¹⁵ Tablica 1 pruža prikaz broja učenika upisanih u završni razred početkom školske godine temeljem e-Matice, a priloženi je broj nastao kroz izvještaje škola temeljem broja mladih koji su završili posljednji razred.

	Šumarski tehničar	Drvodjeljski tehničar - dizajner	Drvodjeljski tehničar	Stolar - JMO	Pomoćni stolar - TES
2 Stručnjaci i znanstvenici	0%	0%	0%	0%	0%
3 Inženjeri i tehničari	30%	19%	12%	1%	0%
31 - Inženjeri i tehničari tehnike i tehnologije	0%	14%	11%	1%	0%
32 - Prirodoslovni i zdravstveni inženjeri i tehničari	30%	3%	1%	0%	0%
4 Uredski i šalterski službenici	3%	2%	8%	2%	0%
5 Uslužna i trgovačka zanimanja	15%	25%	22%	6%	5%
6 Poljoprivredni, šumski radnici i ribari	3%	0%	1%	0%	2%
7 Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	7%	16%	25%	53%	36%
74 - Prerađivači hrane, drva, tekstila, kože	0%	14%	16%	45%	27%
8 Rukovatelji strojevima, vozilima i sastavljači proizvoda	4%	5%	5%	5%	2%
9 Jednostavna zanimanja	37%	32%	25%	32%	56%
92 - Jednostavna poljoprivredna, šumarska i ribarska zanimanja	16%	5%	1%	4%	7%
93 - Jednostavna rudarska, građevinska, proizvodna, transportna i srodna zanimanja	16%	17%	18%	22%	42%
Ukupan broj koji je pronašao prvi posao 2006.-1.7.2011.	395	102	97	878	59
Previsoke kvalifikacije za zanimanje (%)	37%	32%	25%	32%	56%
Preniske kvalifikacije za zanimanje (%)	0%	0%	0%	1%	0%
Poslova u zanimanju koje odgovara sektorskom profilu (%)	52%	34%	29%	58%	39%

Tablica 19. Zanimanja u kojima su se zaposlili mladi sa svjedodžbom strukovnih programa iz sektora. Adekvatnost razine kvalifikacija i pojavnost rada u zanimanju koje odgovara sektorskom profilu.

Napomene: postotci se odnose na osobe koje su pronašle posao u promatranom razdoblju. Suma postotaka u svim prikazanim **podebljanim** rodovima zanimanja čini približno 100% (nisu uključena vojna i menadžerska zanimanja s obzirom na nisku pojavnost zapošljavanja u njima). Manjim fontom, nepodebljanim slovima i uvučenim nazivom prikazana je učestalost zapošljavanja u specifičnim vrstama zanimanja srodnima obrazovnom programu.

Izvor: Registar HZZ-a.

Mladi koji su završili program za šumarskog tehničara u trećini se slučajeva zapošljavaju u istoime-nom zanimanju (usp. tablica 19.), a u nešto više od polovice slučajeva nalaze zaposlenje u zanimanju koje odgovara stečenom zvanju. Ipak, šumarske se tehničare može zateći u svim rodovima zanimanja, posebno u uslužnim i trgovačkim gdje ih se zapošljava 15%, a nešto više od trećine posao nalazi u jednostavnim zanimanjima koja u pravilu ne zahtijevaju srednje strukovno obrazovanje (ali značajan dio tih poslova je ipak u jednostavnim šumarskim zanimanjima).

Utvrđeni obrasci za drvodjeljske tehničare i drvodjeljske tehničare - dizajnere ne razlikuju se, što ukazuje da najvjerojatnije i učenici i tržište rada (a vjerojatno i službenici HZZ-a koji unose šifru programa u bazu) ne razlikuju ova dva profila. Oko šestine drvodjeljskih tehničara zapošljava se u poslovima drvnih tehničara, a gotovo jednak broj nalazi zaposlenje kao kvalificirani prerađivači drva,

odnosno stolari. Treća šestina radi u jednostavnim proizvodnim zanimanjima, najčešće kao radnici na proizvodnoj liniji ili drvni radnici. No, osim nekolicine rukovatelja strojevima i sastavljača proizvoda, preostala se polovica zapošljava u uslužnim, trgovačkim i neproizvodnim zanimanjima koja nemaju mnogo dotičnih točaka za završenim obrazovanjem. Ukupno trećina radi u zanimanjima koja se mogu povezati sa sektorom u kojem su se strukovno obrazovali, a trećina radi u jednostavnim zanimanjima koja u pravilu ne zahtijevaju srednje strukovno obrazovanje.

43% stolara prvi posao nalazi u istoimenom zanimanju, još barem desetina njih zapošljava se u drvnoj industriji u jednostavnim zanimanjima vezanima uz preradu drva, a svaka dvadeseta osoba kao rukovatelj strojevima ili sastavljač proizvoda. Ukupno, tri petine mladih iz ove skupine zapošljavaju se u zanimanju koje svojim područjem odgovara njihovom zvanju. Tek se malobrojni zapošljavaju u uslužnim zanimanjima, a ni rad u neproizvodnim jednostavnim zanimanjima nije učestao. Ipak, ukupno trećina stolara koji su se prijavili na HZZ svoj prvi posao nalazila je u jednostavnim zanimanjima.

Pomoćni stolari, iako obrazovani unutar TES programa, iskazuju vrlo srodne obrasce zapošljavanja stolarima obrazovanim u JMO programima (konzultirati tablicu 20. za detaljan pregled), pri čemu je među njima dominantno zanimanje pomoćnog stolara.

Ovi podatci ukazuju na neusklađenost strukovnog obrazovanja i tržišta rada u ovom sektoru. Ona se ne manifestira kroz produženo traganje za zaposlenjem, već kroz zapošljavanje u zanimanjima za koja se ne traže kompetencije stečene obrazovanjem te za koja nije potrebna srednja stručna sprema.

Pojedinačna odredišna zanimanja za zastupljenije sektorske programe:

Za svaki obrazovni program iz kojega je između 1.1.2006. i 1.7.2011. zaposleno barem 30 osoba iz promatranog skupa utvrđena su i prikazana sva odredišna zanimanja.

Za svaki su obrazovni program padajućim slijedom prikazana najučestalija zanimanja u kojima su se te osobe zapošljavale. Uz svako zanimanje prikazane su i tri brojke: **(A)** apsolutni broj osoba iz promatrane populacije koje su se po prvi puta zaposlile u dotičnom zanimanju u promatranom razdoblju, a da su pritom bile pri evidenciji HZZ-a; **(B)** relativni udio (zastupljenost) tog zanimanja u ukupnom zapošljavanju iz dotičnog obrazovnog programa; **(C)** udio mladih sa završenim dotičnim programom među ukupnim brojem mladih sa srednjim obrazovanjem, i bez radnog iskustva, zaposlenih u tom zanimanju

U svrhu što bolje preglednosti iz većine su tablica uklonjena odnosno zanimanja u kojima je zaposlena tek jedna osoba ili koja su bila odredišta za manje od 1% osoba s tom kvalifikacijom. Na kraju svake tablice priložena je informacija o broju takvih zanimanja te o ukupnom broju i udjelu od svih zaposlenih koji su se u njima zaposlili. Na kraju su prikazani podatci za nekolicinu programa koje karakterizira razmjerno mali broj učenika te su stoga iskazana baš sva zanimanja u kojima se itko od njih zaposlio u prikazanom razdoblju – kao svojevrsni kvalitativni pokazatelj postojećih odredišta.

Pri tumačenju prikazanog treba uvažiti sljedeće činjenice:

1. Ne smiju se zanemariti apsolutne brojke **(A)**. Ako je tijekom petogodišnjeg razdoblja u nekom zanimanju zaposleno tek 5 osoba iz nekog programa iz kojeg godišnje izlazi stotinjak osoba, to znači da se u njemu u prosjeku zapošljava jedna osoba godišnje (odnosno svaki stoti maturant) pa nije posebno svrsishodno oblikovati program izričito prema tom zanimanju niti mu posvećivati značajnu pozornost. Bitno je obratiti pozornost na apsolutno najučestalije ishode (bili oni poželjni ili ne).

2. Udjeli (B) i (C) vrlo su informativne prirode. Ukoliko su oba niska, dotično je zanimanje sporadični ishod za mlade iz dotičnog obrazovnog programa (problem je, naravno, kad on to ne bi trebao biti). No, ako je barem jedna od tih vrijednosti razmjerno visoka, moguća su sljedeća tumačenja:
- a) Ukoliko su i (B) i (C) visoki, riječ je o relativno „zatvorenom“ zanimanju koje zapošljava značajan broj mladih s ovom svjedodžbom i malo koga drugoga. Postoji visoka potražnja za ovim zanimanjem i ona se uglavnom ispunjava ovom kvalifikacijom.
 - b) Ukoliko je (B) nizak, a (C) visok, kvalifikacija se smatra relevantnom za dano zanimanje (mladi iz drugih strukovnih programa rijetko rade u tom zanimanju), ali ukupno potražnja za ovim zanimanjem razmjerno je mala (barem na razini osoba sa svjedodžbom srednjeg strukovnog obrazovanja bez radnog iskustva). Usljed toga, dotično zanimanje „situirano“ tek malobrojne osobe iz tog programa.
 - c) Ukoliko je (B) visok, a (C) nizak, znači da određena kvalifikacija prepoznata je kao odgovarajuća za zapošljavanje u zanimanju, ali i da se u njemu zapošljavaju mnogi mladi iz drugih struka – bilo stoga što se još neki program smatra relevantnim ili stoga što pristup zanimanju ne uvjetuje formalne strukovne kvalifikacije, a potražnja je visoka.

U ovom sektoru možemo identificirati obrazac a) kod stolara i donekle kod šumarskih tehničara gdje se radi o relativno zatvorenom zanimanju u kojem se potražnja za ovim zanimanjem najvećim dijelom ispunjava ovom kvalifikacijom. Obrazac b) nalazimo kod drvnih tehničara i drvnih tehničara-dizajnera, a obrazac c) kod pomoćnog stolara, što znači da se u ovom zanimanju zapošljavaju i mladi iz drugih struka.

Četverogodišnji programi

Tablica 20 a: Najučestalija prva zanimanja za šumarske tehničare prijavljene između 2006. i 2010.

	(A) Zaposlenih u zanimanju	(B) % od svih zaposlenih iz programa	(C) % od svih mladih bez radnog iskustva zaposlenih u zanimanju
(3212314) šumarski tehničar	116	29,4%	94,3%
(9212111) šumski radnik	51	12,9%	7,9%
(5220213) prodavač	22	5,6%	0,3%
(9320251) drvoprerađivački radnik	22	5,6%	2,4%
(5123133) konobar	18	4,6%	0,3%
(9911111) radnik bez zanimanja	10	2,5%	0,5%
(5123112) pomoćni konobar	9	2,3%	0,5%
(9313151) radnik visokogradnje	8	2,0%	0,8%
(6141133) šumski sjekač	7	1,8%	22,6%
(9320131) radnik na proizvodnoj liniji	7	1,8%	0,3%
(9330411) skladišni radnik	6	1,5%	0,8%
(7222412) pomoćni bravar	5	1,3%	2,1%
(9211111) ratarski radnik	5	1,3%	2,8%
(9312151) radnik niskogradnje	5	1,3%	0,8%
(9320121) radnik u održavanju	5	1,3%	1,2%

...i preostalih 99 osoba (25%) zaposlenih u 70 različitih zanimanja

Tablica 20 b: Najučestalija prva zanimanja za drvodjeljske tehničare prijavljene između 2006. i 2010.

	(A) Zaposlenih u zanimanju	(B) % od svih zaposlenih iz programa	(C) % od svih mladih bez radnog iskustva zaposlenih u zanimanju
(7422123) stolar	11	11,3%	2,1%
(3119614) drvni tehničar	10	10,3%	37,0%
(5220213) prodavač	9	9,3%	0,1%
(5169113) čuvar	4	4,1%	0,7%
(9320131) radnik na proizvodnoj liniji	4	4,1%	0,2%
(9320251) drvoprerađivački radnik	4	4,1%	0,4%
(9911111) radnik bez zanimanja	4	4,1%	0,2%
(4131124) skladištar	3	3,1%	0,4%
(9330411) skladišni radnik	3	3,1%	0,4%
(0110110) vojnik	2	2,1%	2,5%

(4211114) blagajnik u prodavaonici	2	2,1%	2,4%
(5123112) pomoćni konobar	2	2,1%	0,1%
(7222423) bravar	2	2,1%	0,3%
(8276532) poslužitelj/proizvodnja šećera	2	2,1%	3,4%
(9313111) zidarski radnik	2	2,1%	1,7%

...i preostalih 33 osoba (34%) zaposlenih u 33 različitim zanimanja

Tablica 20c: Najučestalija prva zanimanja za drvodjelske tehničare - dizajnere prijavljene između 2006. i 2010.

	(A) Zaposlenih u zanimanju	(B) % od svih zaposlenih iz programa	(C) % od svih mladih bez radnog iskustva zaposlenih u zanimanju
(7422123) stolar	14	13,7%	2,7%
(5220213) prodavač	12	11,8%	0,1%
(3119614) drveni tehničar	11	10,8%	40,7%
(5123133) konobar	8	7,8%	0,2%
(9320131) radnik na proizvodnoj liniji	6	5,9%	0,3%
(5123112) pomoćni konobar	5	4,9%	0,3%
(9911111) radnik bez zanimanja	4	3,9%	0,2%
(9212111) šumski radnik	3	2,9%	0,5%
(3211114) tehničar preparator	2	2,0%	100,0%
(9132211) kuhinjski radnik	2	2,0%	0,2%
(9313151) radnik visokogradnje	2	2,0%	0,2%
(9320111) ručni pakirer	2	2,0%	1,1%
(9320251) drvoprerađivački radnik	2	2,0%	0,2%
(9330411) skladišni radnik	2	2,0%	0,3%

...i preostalih 26 osoba (27%) zaposlenih u 26 različitim zanimanja

Trogorodišnji programi

Tablica 21 a: Najučestalija prva zanimanja za stolare prijavljene između 2006. i 2010.

	(A) Zaposlenih u zanimanju	(B) % od svih zaposlenih iz programa	(C) % od svih mladih bez radnog iskustva zaposlenih u zanimanju
(7422123) stolar	376	42,7%	72,0%
(9320251) drvoprerađivački radnik	79	9,0%	8,6%
(9320131) radnik na proizvodnoj liniji	41	4,7%	1,9%
(9911111) radnik bez zanimanja	35	4,0%	1,6%
(9313151) radnik visokogradnje	24	2,7%	2,5%
(5220213) prodavač	19	2,2%	0,2%
(7422112) pomoćni stolar	16	1,8%	12,0%
(9212111) šumski radnik	13	1,5%	2,0%
(4131124) skladištar	12	1,4%	1,7%
(9312151) radnik niskogradnje	12	1,4%	1,9%
(5123133) konobar	11	1,3%	0,2%
(9330131) transportni radnik	9	1,0%	1,8%
(9320121) radnik u održavanju	8	0,9%	1,9%
(5169113) čuvar	7	0,8%	1,3%
(7124123) tesar	7	0,8%	10,0%
(8141172) pomoćni radnik primarne prerade drva	7	0,8%	10,9%
(7141143) soboslikar i ličilac	6	0,7%	1,8%
(9211121) vrtlarski radnik	6	0,7%	2,3%
(9330411) skladišni radnik	6	0,7%	0,8%
(5123112) pomoćni konobar	5	0,6%	0,3%
(8283152) sastavljač/elektronička oprema	5	0,6%	2,1%
(9211111) ratarski radnik	5	0,6%	2,8%
(9211421) poljoprivredni radnik	5	0,6%	1,6%
(8285113) sastavljač/drveni proizvodi	4	0,5%	10,0%
(9211131) voćarski radnik	4	0,5%	4,4%
(9320281) radnik u ciglarstvu	4	0,5%	7,8%

...i preostalih 154 osoba (17%) zaposlenih u 109 različitih zanimanja

Tablica 21 b: Sva evidentirana prva zanimanja za pomoćne stolare (TES) prijavljene između 2006. i 2010.

	(A) Zaposlenih u zanimanju	(B) % od svih zaposlenih iz programa	(C) % od svih mladih bez radnog iskustva zaposlenih u zanimanju
(7422112) pomoćni stolar	14	23,7%	10,5%
(9320131) radnik na proizvodnoj liniji	5	8,5%	0,2%
(9312151) radnik niskogradnje	4	6,8%	0,6%
(9320251) drvoprerađivački radnik	4	6,8%	0,4%
(9313151) radnik visokogradnje	3	5,1%	0,3%
(9320121) radnik u održavanju	3	5,1%	0,7%
(9320181) radnik na montaži	3	5,1%	2,6%
(7212133) zavarivač	2	3,4%	1,0%
(7422123) stolar	2	3,4%	0,4%
(9212111) šumski radnik	2	3,4%	0,3%
(5123112) pomoćni konobar	1	1,7%	0,1%
(5169113) čuvar	1	1,7%	0,2%
(5169133) komunalni redar	1	1,7%	2,0%
(6112123) vrtlar	1	1,7%	1,6%
(7133113) fasader	1	1,7%	3,7%
(7212122) elektrozavarivač	1	1,7%	3,8%
(7224112) brusar i čistač kovina	1	1,7%	1,0%
(8240122) pomoćni rukovatelj kružnom pilom	1	1,7%	33,3%
(9132111) čistačica	1	1,7%	0,1%
(9142121) perač prozora	1	1,7%	3,1%
(9162111) čistač ulica	1	1,7%	0,8%
(9211111) ratarski radnik	1	1,7%	0,6%
(9211421) poljoprivredni radnik	1	1,7%	0,3%
(9320261) grafički radnik	1	1,7%	1,1%
(9320431) obučarski radnik	1	1,7%	1,4%
(9330411) skladišni radnik	1	1,7%	0,1%
(9911111) radnik bez zanimanja	1	1,7%	0,0%

3.9. Komparativni prikaz obrazovnih i ishoda na tržištu rada prema obrazovnim sektorima

Razdoblje prikaza: 1.1.2006. - 1.7.2011. (združeno)

(za prijelaz u visoko obrazovanje u 2009., za omjer završavanja i prijave na HZZ u razdoblju između 2007. i 2010.)

Promatrana skupina: sve osobe mlađe od 21 koje su se između 1.1.2006. i 31.12.2010. po prvi put prijavile na HZZ. Dakle, nije u pitanju uzorak ili nalazi istraživanja, već populacijski podatci za ovu skupinu.

Organizacija prikaza: ishodi su prikazani zasebno za trinaest obrazovnih sektora te prema trajanju programa školovanja. Zbog različitog karaktera i trajanja programa, usporedbe su izrađene zasebno za trogodišnje i četvergodišnje programe.

Ishodi: trogodišnji programi

	Broj prijave na HZZ	Broj upisanih u posljednji razred	% prijave na HZZ	Pronašli posao unutar 12 mjeseci	Zaposlenih u jednostavnim zanimanjima	Zanimanje odgovara sektorskom profilu
Poljoprivreda, prehrana i veterina	1941	2590	75%	49%	35%	37%
Šumarstvo i prerada drva	1109	1539	72%	54%	34%	57%
Geologija, rudarstvo, nafta i kemijska tehnologija	73	112	65%	38%	34%	n/a
Tekstil i koža	1246	1666	75%	49%	35%	35%
Grafička i audio-vizualna tehnologija	380	496	77%	37%	39%	19%
Strojarstvo, brodogradnja i metalurgija	8912	13595	66%	52%	32%	43%
Elektrotehnika i računalstvo	3934	5903	67%	51%	28%	32%
Graditeljstvo i geodezija	1446	2602	56%	55%	30%	47%
Ekonomija, trgovina i poslovna administracija	5479	8442	65%	51%	22%	59%
Turizam i ugostiteljstvo	6466	9932	65%	56%	20%	73%
Promet i logistika	1453	2201	66%	50%	32%	44%
Osobne, usluge zaštite i druge usluge	4906	6851	72%	49%	21%	37%
Ukupno	37345	55929	67%	52%	27%	49%

Ishodi: četverogodišnji programi

	Broj prijava na HZZ	Broj upisanih u posljednji razred	iste godine upisali studij (2009.)	Pronašli posao unutar 12 mjeseci	Zaposlenih u zanimanjima inženjera i tehničara	Zaposlenih u jednostavnim zanimanjima	Zanimanje odgovara sektorskom profilu
Poljoprivreda, prehrana i veterina	2657	5496	47%	50%	11%	34%	17%
Šumarstvo i prerada drva	736	1439	46%	56%	25%	34%	45%
Geologija, rudarstvo, nafta i kemijska tehnologija	303	721	81%	52%	15%	31%	n/a
Tekstil i koža	532	1138	48%	53%	5%	24%	22%
Grafička i audio-vizualna tehnologija	1012	2417	46%	37%	15%	23%	20%
Strojarsvo, brodogradnja i metalurgija	1717	4315	50%	44%	17%	31%	25%
Elektrotehnika i računalstvo	4791	14320	68%	48%	17%	26%	26%
Graditeljstvo i geodezija	1277	3888	64%	47%	39%	22%	47%
Ekonomija, trgovina i poslovna administracija	8588	24717	78%	44%	6%	20%	54%
Turizam i ugostiteljstvo	2431	7799	68%	50%	4%	18%	53%
Promet i logistika	2572	4928	65%	44%	5%	29%	18%
Zdravstvo	4373	9347	47%	39%	75%	8%	75%
Osobne, usluge zaštite i druge usluge	873	1159		56%	4%	11%	54%
Ukupno	32599	81684	65%	45%	21%	22%	43%

Tablica 22. Komparativni prikaz obrazovnih i ishoda na tržištu rada

NAPOMENA: metodološke postavke ove analize potražite u priručniku za korištenje profila sektora.

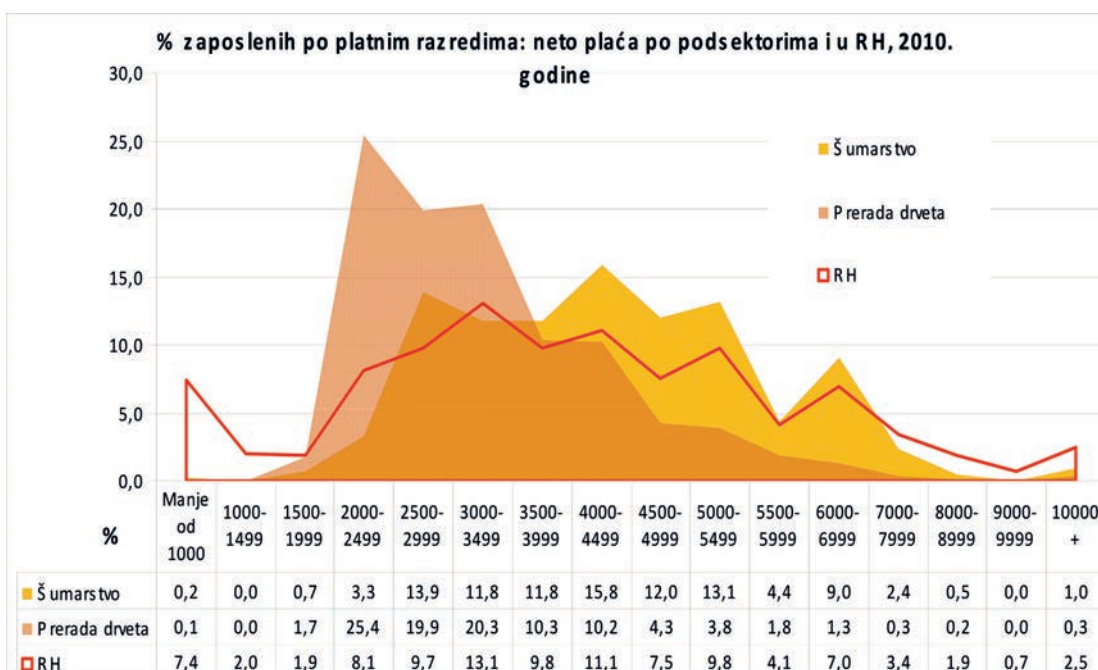
4. Uvjeti rada na tržištu za sektorska zanimanja

4. Uvjeti rada na tržištu za sektorska zanimanja

Motivacija za pohađanje nekog oblika obrazovanja jednim se dijelom ovisi o uvjetima rada u onim zanimanjima koja se generiraju iz sektora. Kad se govori o uvjetima rada, prije svega se misli na razinu plaća, dominantne uvjete ugovornih obveza, uobičajene sate rada, sigurnost zaposlenja, itd.

4.1. Neto plaće prema podsektorima

Na slici 20. prikazane su neto plaće u svakom od podsektora šumarstva, prerade i obrade drva u 2010. godini. U tom je razdoblju prosječna plaća u RH (prema anketi o radnoj snazi) iznosila oko 3.800 HRK, dok je u podsektoru šumarstva bila nešto viša, a u podsektoru prerade i obrade drva niža. Distribucija plaća prikazana na slici pokazuje da u podsektoru šumarstva veći postotak radnika s podsektorskim zanimanjima prima više plaće od radnika iz podsektora prerade i obrade drva te ukupnog prosjeka RH. Neto plaće manje od 3.500 kn na razini RH prima 42% zaposlenih, u podsektoru šumarstva oko 30% zaposlenih, a u podsektoru prerade i obrade drva čak njih 67%. Iz tih brojki jasno je da su mladima zanimljiviji programi u području šumarstva ili od onih u preradi drva.

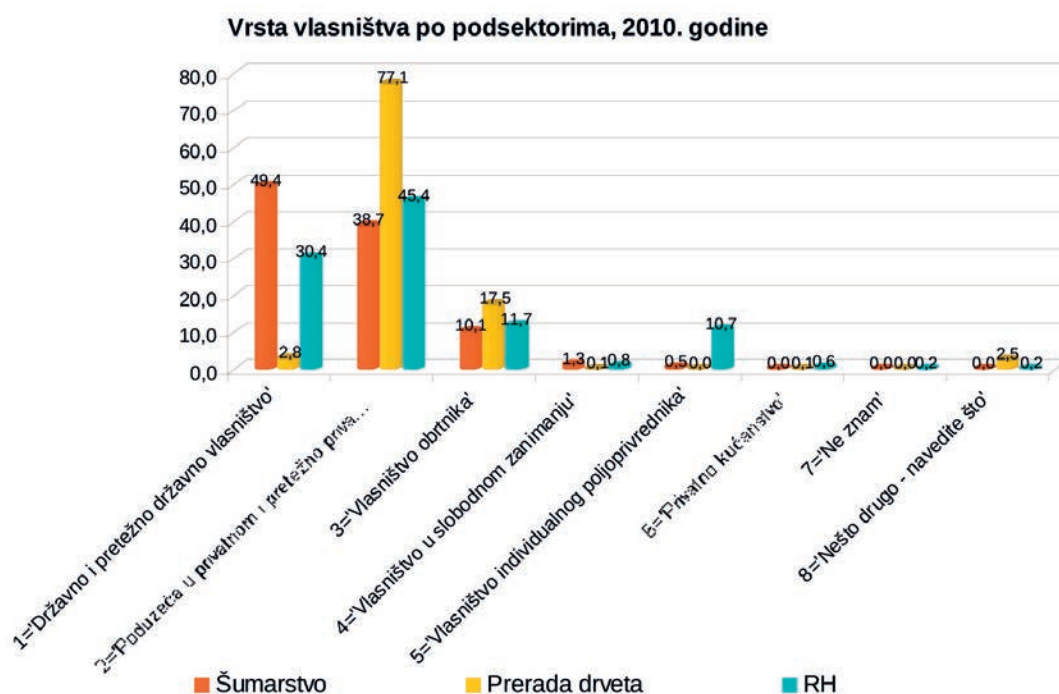


Slika 20. Neto plaće u podsektoru

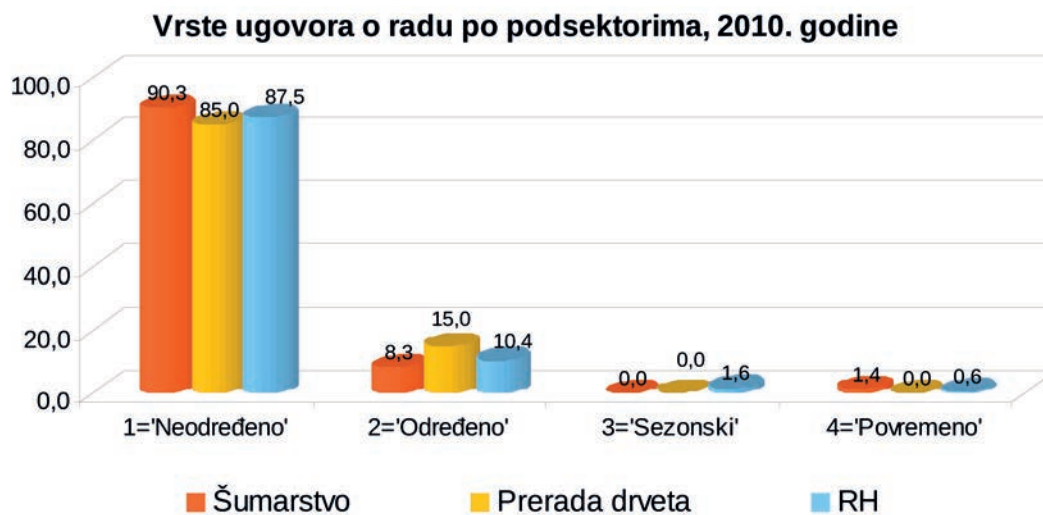
U tom kontekstu treba razmisliti kako zaustaviti taj trend razvojem odgovarajućih obrazovnih programa u strukovnom obrazovanju, a i dalje. Radna snaga koja dolazi na tržište rada trebala bi ponudom pravih kompetencija podići udio znanja i dodane vrijednosti te time dati ključni doprinos povećanju konkurentnosti domaće industrije. Pristupanje EU-u sigurno neće umanjiti ove probleme, već ih može samo dodatno potencirati.

4.2. Ugovori o radu

Prema vrsti rada koja dominira u sektoru, može se reći da zaposlenici uglavnom uživaju relativnu sigurnost kroz ugovore o radu na neodređeno vrijeme, a njihova je učestalost naizgled jednaka u oba podsektora (slika 22.) Međutim, za predviđanja budućih trendova posebno je značajan prikaz vlasničke strukture, poput one prikazane na slici 24. Vidimo da je u podsektoru šumarstva većina tvrtki u državnom vlasništvu. Veći postotak zaposlenika iz podsektora šumarstva radi u tom sektoru vlasništva, čime je na neki način zaštićeniji zbog snažnijeg djelovanja sindikata. Što se tiče podsektora prerade i obrade drva, situacija je potpuno obrnuta pa je 95% subjekata u privatnom vlasništvu. Razlog još uvijek velikog postotka ugovora na neodređeno vrijeme u ovom podsektoru leži, s jedne strane, u činjenici da se radi o starijoj radnoj snazi, a s druge, u tome da privatni poslodavci mala primanja nadoknađuju relativnom sigurnošću posla.



Slika 21. Vlasništvo poslovnih subjekata u podsektoru



Slika 22. Vrste ugovora o radu u sektoru

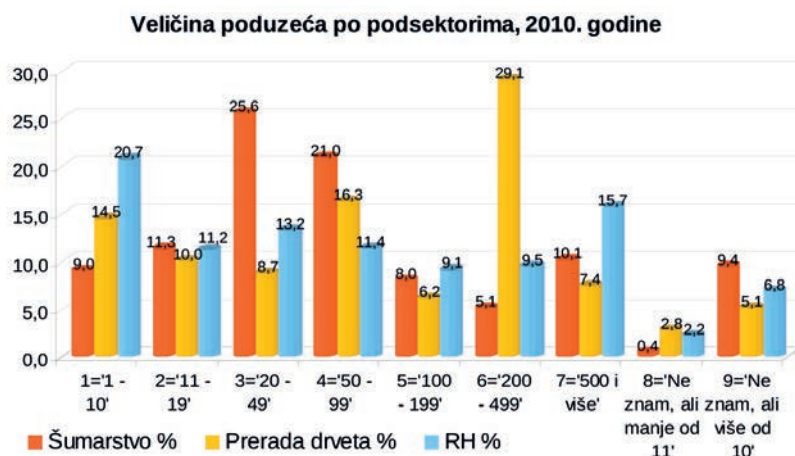
Izvor: Anketa o radnoj snazi 2010., DZS

4.3. Sati rada i veličina poduzeća

Drugi uvjeti rada poput uobičajenih sati rada slični su u oba sektora. U podsektoru šumarstva 73,07% zaposlenih radi 40 sati tjedno, dok je taj postotak u podsektora prerade i obrade drva nešto niži te iznosi 61,02%. Može se reći da u tom podsektoru ima više prekovremenog rada te da je uobičajenije raditi 42 sata tjedno, što je nešto rjeđa pojava u podsektoru šumarstva. Vrlo mali postotak zaposlenih u oba podsektora radi i kraće od punog radnog vremena.

Sati rada u podsektorima			
Broj sati rada	Šumarstvo	Prerada drveta	RH
Manje od 40	2,46	1,61	8,08
40	73,07	61,02	64,17
42	13,17	30,46	17,09
Više od 42	11,30	6,91	10,65
	100	100	100

Tablica 23. Sati rada u podsektorima



Slika 23. Zaposleni prema veličini poslovnog subjekta

Izvor: Anketa o radnoj snazi 2010., DZS

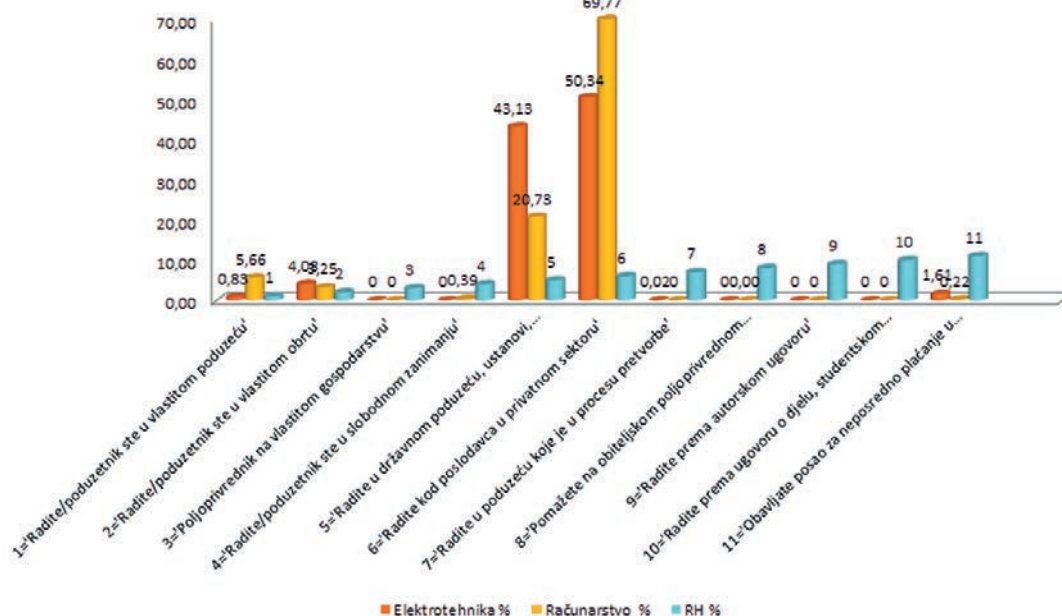
Na slici 23. prikazana je veličina poduzeća prema broju zaposlenika u oba podsektora. Osim plaće i vrste ugovora, tip vlasništva i veličina poduzeća također utječu na uvjete rada u podsektorima. Vidimo da najveći postotak zaposlenika, njih 36,5%, u podsektoru prerade i obrade drva radi u velikim poduzećima s preko 500 zaposlenih, dok u podsektoru šumarstva u takvim poduzećima radi samo 15,2% zaposlenih. No podatak o broju zaposlenih po veličini poslodavca u podsektoru šumarstva treba uzeti s rezervom budući da su Hrvatske šume d.d. s otprilike 9000 zaposlenika najveći poslodavac u tom podsektoru, ali se zbog organizacijskog ustroja dijele na UŠ kao samostalne jedinice koje se promatraju po broju zaposlenih i drugim parametrima.

Ako malim poduzećima smatramo sva ona s manje od 50 zaposlenika, tada oko 33% zaposlenih u podsektoru prerade drva radi u takvim poduzećima, a u šumarstvu 45,9%. Prema tome, većina radi u poduzećima s 50 do 500 zaposlenih.

Ova struktura pokazuje kretanja različita od onih u EU-u gdje većina poslodavaca spada u kategoriju malih i srednjih poduzeća.

4.4. Položaj u zaposlenju

Struktura zaposlenih prema vrsti poslodavca i podsektoru prikazana je na slici 24. Vidljivo je da poslodavci u podsektoru šumarstva, više nego u ostalim gospodarskim sektorima (označeno plavom bojom), najčešće dolazi iz državnog sektora (ovakav rezultat posljedica je činjenice da prema izabranim djelatnostima relevantnima za šumarstvo najveći dio zaposlenih radi u javnom poduzeću Hrvatske šume, koje je još uvijek u državnom vlasništvu). U podsektoru prerade i obrade drva situacija je potpuno drugačija pa tamo oko 84% zaposlenih radi u privatnom sektoru u kojem su prilagodbe tržištu znatno dinamičnije nego u državnom sektoru.



Slika 24. Položaj u zaposlenju

Izvor: Anкета o radnoj snazi 2010., DZS

ZAKLJUČCI O UVJETIMA RADA U SEKTORU ŠUMARSTVO, PRERADA I OBRADA DRVA

- › Uvjeti rada u podsektoru šumarstva bolji su od onih u ukupnom gospodarstvu, kao i od onih u podsektoru prerade i obrade drva za koji možemo zaključiti da nije privlačan mladoj radnoj snazi.
- › Većina ljudi zaposlenih u podsektoru šumarstva prima plaće veće od hrvatskog prosjeka, dok su, s druge strane, upravo niska primanja u podsektoru obrade i prerade drva razlog što on nije privlačan obrazovanoj mladoj radnoj snazi.
- › Ugovori o radu u sektoru većinom su sklopljeni na neodređeno vrijeme, s većom tendencijom prema privremenom zapošljavanju u podsektoru prerade i obrade drva. Sati rada kreću se od 40 do 42 tjedno, pri čemu 17% zaposlenih u drvoprerađivačkoj djelatnosti ipak tjedno radi dva sata više.
- › Država je poslodavac većini zaposlenika u podsektoru šumarstva, dok su poduzeća u podsektoru prerade i obrade drva pretežito u privatnom vlasništvu koje zahtijeva dinamičnije prilagodbe tržištu. Radnici zaposleni u ovom sektoru rade u poduzećima koja imaju od 50 do 500 radnika.
- › Zaključujemo da bi motivacija za upis u obrazovne programe koji vode k sektorskim zanimanjima mogla biti djelomično upitna zbog uvjeta rada koji vladaju na tržištu, i to prvenstveno za drvoprerađivačka zanimanja.

5. Usklađivanje ponude i potražnje

5. Usklađivanje ponude i potražnje

Prije svakog planiranja obrazovnih programa i njihovih ishoda, potrebno je utvrditi neusklađenosti u strukturi ponude i potražnje. Svaka takva analiza mora razmotriti prirodan odljev u mirovinu, ali mnogo je važnije definirati razvojne potrebe tako da neki od programa koji možda pokazuju viškove mladih po radnom mjestu u stvarnosti mogu biti nedostatni za srednjoročne planove razvoja. Evo pitanja koja se moraju postaviti u tom slučaju:

- › Kakvi su programi potrebni za budući razvoj?
- › Koliko i kakvih zanimanja će nam trebati za ključne djelatnosti koje će biti nositelji razvoja?
- › Trebaju li nam 3-godišnji ili 4-godišnji programi te koliko treba osigurati viših i visokih kvalifikacija po ključnim djelatnostima?
- › Kakve je obrazovne ishode nužno osigurati s obzirom na djelatnosti u kojima se koriste podsektorska zanimanja?

U ovom poglavlju pokušat ćemo dati primjere kako se rezultati gore opisane analize profila sektora mogu koristiti za praktične namjene kao što je planiranje upisa i upisnih kvota i planiranje razvoja ljudskih resursa usklađeno s potrebama gospodarskog razvoja.

5.1. Zamjena postojeće radne snage u ključnim djelatnostima šumarstva, prerade i obrade drva

Vrlo često prostorni raspored sektora ima puno veći utjecaj na tržište rada nego što izgleda prilikom analiziranja podataka za cijelu zemlju. Na nacionalnoj razini ponuda i potražnja za znanjima nekog od sektora mogu djelovati izjednačene, ali analiza regionalnih tržišta rada često pokazuje velike nejednačenosti koje pridonose rastu nezaposlenosti mladih. U Hrvatskoj je mobilnost radne snage mala, tako da se ne može očekivati da će mladi u potrazi za poslom preseliti iz jedne regije u drugu dovoljno brzo da ne uđu u dugotrajnu nezaposlenost ili da se ne zaposle izvan svoje struke. Kada se analizira mobilnost, na umu svakako treba imati i činjenicu da ona ovisi i o plaćama u pojedinoj skupini zanimanja te će biti manja u zanimanjima s manjim plaćama. Sljedeća tablica prikazuje raspored obrazovnih programa u sektoru te broj poduzeća i zaposlenih prema županijama kako bi se uvidio odnos zaposlenih i mladih koji završavaju škole.

SEKTOR ŠPIOD	Zaposleni	Zaposleni stari 50-64 godine	Godišnji odlazak u mirovinu	Maturanti iz 3-god.škola	Maturanti iz 4-godišnjih škola	Maturanti iz 4. god. škola koji ostaju na tržištu (54%)	Maturanti koji ostaju na tržištu iz 3-god. i 4-god. škola	Mladih po radnom mjestu
KA	411	84	6	18	53	29	47	8,4
GO	150	32	2		28	15	15	7,2
VT	901	185	12	30	41	22	52	4,2
ŠI	98	23	2	6			6	4,0
KP	438	92	6	23			23	3,7
DU	163	39	3	9			9	3,4
SI	849	178	12	33	12	6	39	3,3
VU	852	193	13	13	47	25	38	3,0
KR	374	78	5	15			15	2,9
SB	649	137	9	8	32	17	25	2,8
PŽ	445	102	7	17			17	2,5
ST	834	187	12	22	16	9	31	2,5
PU	539	115	8	16			16	2,1
ZD	349	91	6	11	0	0	11	1,8
VŽ	1.112	222	15	16	11	6	22	1,5
BJ	1.068	217	14	17			17	1,2
ČA	858	175	12	12			12	1,0
OS	2.204	486	32	24	8	4	28	0,9
GZG	6.474	1.784	119	50	54	29	79	0,7
RI	1.551	320	21	9			9	0,4
ZG	965	196	13	2			2	0,2
RH	21.284	4.934	329	351	302	163	514	1,6

Tablica 24. Zamjena radne snage u sektoru

Izvor: FINA 2010., e-Matica 2010./11., MZOŠ

U svim djelatnostima koje koriste znanja iz sektora imamo, prema podacima FINE, ukupno 21.284 zaposlene osoba na razini Hrvatske¹⁶. Iz prethodne analize dobne strukture zaposlenih u sektoru znamo da među zaposlenima u podsektoru šumarstva imamo oko 28,8% osoba starih između 50 i 64 godine, a u podsektoru prerade i obrade drva 21,9%. Stoga je lako izračunati da će u idućih 15 godina u mirovinu godišnje odlaziti određeni broj zaposlenih koje treba zamijeniti novim kadrovima. Zanimljivo je vidjeti u kojoj mjeri učenici koji završavaju srednje strukovne škole popunjavaju ta radna mjesta kako bi zaključili postoji li zamjena radne snage od strane mladih koji izlaze iz redovnog sustava obrazovanja.

Posebno smo izdvojili učenike koji završavaju trogodišnje i četverogodišnje strukovne programe budući da je njihova prisutnost na tržištu rada nakon završetka obrazovanja vrlo različita. Dok većina učenika trogodišnjih škola dolazi na tržište rada te se najčešće prijavljuje u evidenciju nezaposlenih Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, učenici četverogodišnjih škola u velikom postotku (48%) upisuju visoke škole i fakultete te nisu prisutni na lokalnom tržištu rada. Tako smo ukupan broj maturanata iz

¹⁶ Broj ukupno zaposlenih u sektoru (sve osobe sa sektorskim zanimanjima) prikazan u tablici 1. ove analize ne treba miješati s podacima FINE, iako je broj vrlo sličan. Naime, u prikazanim podacima imamo broj zaposlenih u ključnim djelatnostima sa svim zanimanjima (dakle i mnoge druge struke koje su nužne za obavljanje poslova iz ključnih djelatnosti). Prema tome, treba razlikovati broj zaposlenih u svim zanimanjima iz sektora koji dobijemo iz ankete o radnoj snazi (tablica 1.) od ukupnog broja zaposlenih u ključnim djelatnostima koje najviše koriste zanimanja iz sektora (tablica 24).

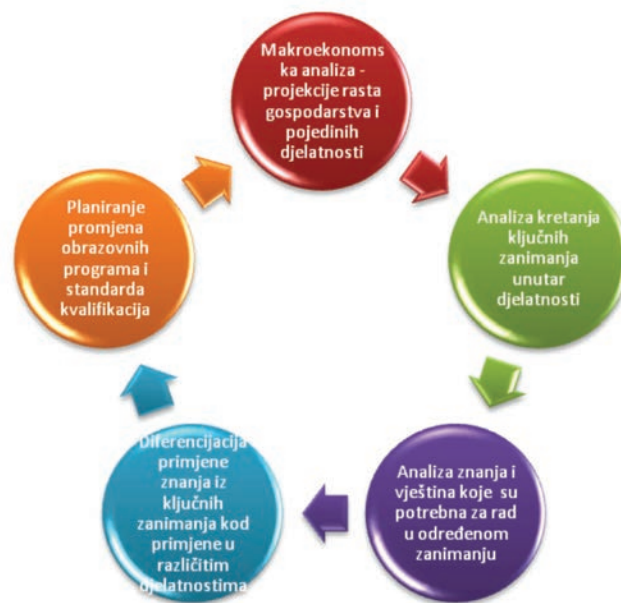
četverogodišnjih škola umanjili za potreban postotak i izračunali stvarnu ponudu rada na županijskim tržištima rada.

Rezultati pokazuju da za grane djelatnosti vezane za sektor na razini Hrvatske ima 1,6 mladih koji bi se mogli zaposliti na jednom ispražnjenom radnom mjestu. U nekim županijama su prisutni relativno veliki viškovi mladih s danim zanimanjima, posebno u Karlovačkoj (8:1) i Ličko-senjskoj (7:1), dok, s druge strane, nekoliko županija poput Osječko-baranjske (0,9:1), Grada Zagreba (0,7:1), Primorsko-goranske (0,4:1) i Zagrebačke (0,2:1) nemaju dovoljno mladih koji bi zamijenili postojeće radnike.

5.2. Kako se mogu koristiti rezultati analize u profilu sektora?

OBRAZOVNE POTREBE ZA GOSPODARSKI RAZVOJ

Planiranje ljudskih resursa koje bi trebalo popratiti razvojne strategije županija značajno bi trebalo utjecati na upisne kvote i na vrste obrazovnih programa koji će se nuditi u budućnosti, ali i na specifične obrazovne ishode svakog od programa. Usklađenost budućih potreba i sadašnjih kvalifikacija trebala bi biti dijelom procesa razvoja znanja za potrebe regionalnog razvoja. U Hrvatskoj je takva usklađenost u povojima, a stavljanje obrazovanja u funkciju gospodarskog razvoja predstavlja popriličan izazov. Pritom cilj nije utvrditi povezanost pojedinih poduzeća s pojedinim školama i njihovim potrebama, već pokušati predvidjeti buduće potrebe na tržištu rada te u skladu s njima planirati kvalifikacije.



Slika 25. Proces planiranja kvalifikacija

Schema prikazuje mogući proces koji treba koristiti prilikom planiranja kvalifikacija za potrebe gospodarskog razvoja. Svi elementi metodologije izneseni u ovom profilu sektora mogu se upotrijebiti za planiranje regionalnih i nacionalnih kvalifikacija. Planiranje na isključivo nacionalnoj razini može dovesti do velikih pogrešaka budući da se primjena znanja uvelike razlikuje od jedne djelatnosti do druge, a kvalifikacijski okvir trebao bi podupirati nadogradnju znanja kako unutar pojedinih obrazovnih

sektora i podsektora, tako i između različitih sektora. Na primjer, stolar koji je radio u građevinskoj industriji morao bi moći nadograditi svoje kompetencije za rad u drvenoj industriji budući da su mnoge komponente znanja i poznavanje materijala slične. S druge strane, primjena temeljnih znanja također bi mogla naći svoje mjesto i u djelatnosti brodogradnje, uz obveznu nadogradnju znanja, a takva zanimanja nalaze se u sektoru Strojarstva, brodogradnje i metalurgije. Takva protočnost znanja značajna je za zapošljivost radnika u uvjetima brze prilagodbe znanja i vještina promjenama na tržištima roba i usluga. Globalna će konkurencija zahtijevati agilne, prilagodljive i inovativne obrazovne sustave.

PLANIRANJE INDUSTRIJSKE POLITIKE

Svaka grana djelatnosti u velikoj mjeri ovisi o raspoloživim ljudskim resursima te je nužno industrijski razvoj i Svaka grana djelatnosti u velikoj mjeri ovisi o raspoloživim ljudskim resursima te se stoga industrijski razvoj i politike moraju temeljiti na analizi postojećih ljudskih resursa, na vrstama kvalifikacija na svim razinama obrazovanja te na slobodnoj radnoj snazi koja ima odgovarajuće primjenjive vještine. Kad se izradi analiza kompetencija i obrazovnih ishoda iz postojećih programa trebalo bi ju usporediti s analizom potražnje na razini kompetencija da bi se uvidjelo kako mijenjati obrazovne ishode u skladu s potrebama gospodarstva.

Zaključak

Zaključak

Potražnja za zanimanjima

- › Obuhvat sektora Šumarstva, prerade i obrade drva prema broju osoba koje imaju zanimanja iz šumarstva, prerade i obrade drva nije značajno zastupljen u ukupnom radnosposobnom stanovništvu te čini 1,99% ukupnog radno sposobnog stanovništva; 1,93 % radne snage; 1,87 % zaposlenih i 2,57 % nezaposlenih. Možemo zaključiti da ovaj sektor manje doprinosi zaposlenosti nego što je zastupljen u radnosposobnom stanovništvu.
- › Zanimanja iz šumarstva, prerade i obrade drva dosta su raširena u gospodarstvu, posebice zanimanja iz podsektora prerade i obrade drva koja su rasprostranjena u čak 73 djelatnosti, dok zanimanja iz podsektora šumarstva nalazimo u 51 djelatnosti.
- › Iako su tipične industrije iz područja šumarstva, prerade i obrade drva najčešće zastupljene u djelatnostima s većim koncentracijama podsektorskih zanimanja, i ostale djelatnosti imaju značajnu potražnju za tim zanimanjima, poput privatne zaštite, mješovite proizvodnje, građevinarstva, gradnje brodova i čamaca, trgovine i sl., pa je stoga potrebno pratiti i njihova dugoročna kretanja.
- › Raširena upotreba zanimanja u oba podsektora upozorava na činjenicu da se prilikom planiranja upisa, oblika obrazovnih programa i njihovih obrazovnih ishoda mora voditi računa o različitim načinima upotrebe sektorskih i podsektorskih znanja i vještina, odnosno da prilikom odabira poslodavaca koji su relevantni za davanje preporuka o sadržaju kvalifikacija treba izabrati reprezentativan uzorak poslodavaca iz više djelatnosti, a ne samo iz onih karakterističnih za sektor.

Ključne djelatnosti za sektor Šumarstva, prerade i obrade drva

- › Prihodi koje stvaraju djelatnosti specifične za sektorska zanimanja nisu značajni u hrvatskim razmjerima. Te su djelatnosti manje profitabilne i imaju manju produktivnost od prosjeka RH. No, budući da je sektor tradicionalno izvozno orijentiran značajan je njegov doprinos izvozu roba i usluga, koji iznosi 7% u ukupnom izvozu. S obzirom na kvalitetu sirovinskog materijala, tradiciju prerada drva te izraženi trend povećanja uporabe drva kao ekološkog i obnovljivog materijala, može se očekivati povećanje prihoda ukoliko se proces prilagodbe poduzeća u ovom sektoru bude kretao za crtanim strategijama, što će, između ostalog, uključivati i planiranje i obrazovanje ljudskih resursa.
- › Ključne djelatnosti sektora relativno su raspršene po regijama, iako se može zaključiti da su koncentriranije u blizinu glavnih izvora sirovine.
- › U podsektoru šumarstva u 2010.g generirano je 2,9 milijardi kuna prihoda, što je činilo 0,49% ukupnih prihoda pravnih osoba u gospodarstvu. Većina prihoda ostvarena je u Gradu Zagrebu (2,2 milijardi ili 78%), uz 88% ukupne zaposlenosti.
- › U podsektoru prerade i obrade drva u 2010.g generirano je 7,9 milijardi kuna prihoda, što je činilo 1,33% ukupnih prihoda pravnih osoba u gospodarstvu. Većina prihoda ostvarena je u Osječko-baranjskoj županiji (1,2 milijardi ili 15%), uz 13% ukupne zaposlenosti.

Potražnja za kompetencijama

- › Poslodavci su identificirali 4 skupine sektorskih zanimanja u podsektoru prerade i obrade drva, od kojih je sukladno preklapanju potrebnih kompetencija moguće izdvojiti dvije temeljne skupine za koje se mogu izraditi odvojeni standardi kvalifikacija.
- › Analiza potreba poslodavaca u podsektoru šumarstva provedena je na vrlo malom uzorku od samo jednog poslodavca. No, ipak su izdvojena 4 ključna zanimanja na razini agregacije od 4 znamenke (NKZ 10), pri čemu se ističe jedno dominantno četverogodišnje zanimanje. Provođenjem ankete na većem broju ispitanika, posebno iz području drugih djelatnosti iz podsektora, a ne samo iz gospodarenja šumama, dobile bi se dodatne kompetencije koje bi omogućile predlaganje određenih smjernica za razvoj standarda kvalifikacije i kurikuluma.
- › Udio zajedničkih strukovnih kompetencija u svim zanimanjima u podsektoru prerada i obrada drva koje su identificirali poslodavci razmjerno je velik, ali one proizlaze i iz drugih izvora. To su: tehnologija struke, poznavanje materijala, organizacija proizvodnje, strojevi i uređaji, informatika, zaštita na radu, timski rad, komunikacija, i osobne vještine,
- › Visokoškolske ustanove su, uz prirodna i tehnička znanja, izdvojile sljedeće skupine kompetencija kao ključne za nastavak školovanja: komunikaciju, logičko razmišljanje, osobne i socijalne vještine i ICT tehnologije, i to neovisno o vrsti studija na kojem se nastavlja školovanje.
- › Kod srednjih velikih poslodavaca tražene su kompetencije nešto šire nego kod velikih koji imaju razmjerno specijalizirana radna mjesta. No, razlika na promatranom uzorku nije toliko velika te treba imati na umu činjenicu da i veliki poslodavci sve više traže fleksibilnu i pokretljivu radnu snagu unutar proizvodnih pogona.
- › Poslodavci za zanimanja u sektoru šumarstva, prerade i obrade drva uglavnom očekuju školovanje u trajanju od četiri godine. Iako u oba podsektora i dalje postoje zanimanja za koja je, prema mišljenju poslodavaca, dovoljno trogodišnje školovanje, može se primijetiti tendencija prema četverogodišnjim obrazovnim programima.
- › Zahtjeve za kompetencijama očekivanima u budućnosti treba prije svega tražiti u strateškim i tehnološkim razvojnim dokumentima, budući da poslodavci uglavnom nisu bili spremni istaknuti potrebe za takvim kompetencijama.
- › Detaljnija analiza matrice kompetencija pokazat će koje su zajedničke (preklapajuće) skupine kompetencija za podsektorska zanimanja, a koje su skupine specifične samo za neka zanimanja. Ovaj podatak od velike je važnosti kod planiranja kvalifikacija jer govori za koja je sve zanimanja moguće osposobljavati učenike kroz jednu kvalifikaciju, definiranjem zajedničkih i specifičnih sadržaja, a sve u cilju racionalizacije broja kvalifikacija i njihove usmjerenosti potrebama gospodarstva (sektorskim zanimanjima).
- › Poslodavci su kao vrlo veliku vrijednost u smislu povećanja zapošljivosti istaknuli stručnu praksu **kod poslodavca** radi stjecanja radnog iskustva i radnih navika. Kako ta praksa ne bi bila puka formalnost, već stvarna primjena stečenih teorijskih znanja, poslodavci ističu potrebu što ranijeg usvajanja znanja iz zaštite na radu jer u protivnom praktična primjena nekih stečenih znanja nije moguća prije ulaska na tržište rada (pogotovo za škole koje nemaju suvremeno opremljene praktikume). No, usprkos toj činjenici, praktičari u industrijskim pogonima iziskuju poseban nadzor koji si rijetko koji poslodavac u okviru redovnih obaveza može priuštiti te bi stoga strukovna vijeća nadležnim ministarstvima i zainteresiranim udruženjima poslodavaca mogla predložiti ideju uvođenja osobnog asistenta ili sličnog rješenja koje bi se financiralo zajedničkim snagama.

Ponuda rada

- › Sektor šumarstva, prerade i obrade drva ima manju stopu zaposlenosti od stope zaposlenosti u RH i u odnosu na ciljeve strategije *Europe 2020* koja govori o stopi zaposlenosti za dobnu skupinu 20-64 od 75%. Jedino je stopa aktivnosti u podsektoru šumarstva veća od stope aktivnosti u RH.
- › Dobna struktura oba podsektora upućuje na potencijalne probleme kod zamjene radne snage u slučaju bilo kakvog ozbiljnijeg rasta potražnje. Iako bi se potencijalni manjak radne snage u oba podsektora mogao riješiti pomoću nezaposlenih i neaktivnih iz dobne skupine od 25-49 godina, pitanje je odgovaraju li njihova znanja i vještine zahtjevima poslodavaca.
- › Dobna struktura oba podsektora upućuje na potencijalne probleme kod zamjene radne snage u slučaju bilo kakvog ozbiljnijeg rasta potražnje. Iako bi se potencijalni manjak radne snage u oba podsektora mogao riješiti pomoću nezaposlenih i neaktivnih iz dobne skupine od 25-49 godina, pitanje je odgovaraju li njihova znanja i vještine zahtjevima poslodavaca.
- › Udio mladih među zaposlenima i nezaposlenima i neaktivnima iznimno je nizak u oba podsektora, iako možemo konstatirati da podsektor prerade i obrade drva ima veći postotak zaposlenih mladih osoba od podsektora šumarstva i RH, no to znači i da veći broj mladih iz ovog podsektora prije napušta školovanje i dolazi na tržište rada.

Ponuda kvalifikacija iz obrazovnog sustava

- › Broj učenika upisanih u programe u sektoru Šumarstva, prerade i obrade drva u promatranom je razdoblju (2006. – 2011.) opao više nego u drugim strukovnim sektorima te više od prosjeka dobne skupine koja pohađa sve oblike srednjeg školovanja (između -3% i -6% tijekom promatranog razdoblja). Međutim, razlike su još veće ako promatramo različite vrste programa.
- › Četverogodišnji programi: gubitak upisanih učenika iznosi 6,8%, što znači da se opadanje odvija dvaput brže nego u svim četverogodišnjim strukovnim programima (-3,4%) te samo oko 0,2% više nego što je trend u promatranj učeničkoj skupini (ukupno 3-godišnji i 4-godišnji).
- › Trogodišnji programi: gubitak učenika u promatranom razdoblju iznosi 15,4%, što je 1,2 puta više nego u svim trogodišnjim strukovnim programima gdje je gubitak iznosio 12,5% te oko dvaput više nego u četverogodišnjim programima iz ovog sektora.
- › Raspodjela učenika upisanih u trogodišnje programe iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva, iako na prvi pogled jednolika, ipak pokazuje neke znakove koncentracije u pojedinim regijama. Primjerice, samo u Zagrebu upisano je 17,1% od ukupno boja učenika upisanih u trogodišnje programe u sektoru, a još u četiri županije zabilježena je stopa upisa viša od 7% (Sisačko-moslavačkoj 8,5%, Splitsko-dalmatinskoj 8,1%, Osječko-baranjskoj 7,2% i Virovitičko-podravskoj 7,1%). U tih pet županija trogodišnje programe iz sektora je upisalo 48% svih upisanih učenika, dok su ostale županije relativno jednakoj zastupljenosti upisale ostatak učenika.
- › Broj učenika upisanih u četverogodišnje programe iz sektora Šumarstva, prerade i obrade drva u nekim županijama još je koncentriraniji nego u trogodišnjim programima. Najveći broj upisanih učenika, njih 17%, zabilježen je u Vukovarsko-srijemskoj županiji, slijede Zagrebačka i Karlovačka županija sa 16%, zatim Virovitičko-podravska s 11,8%, Brodsko-posavska s 9,2% te Ličko-senjska županija sa 7,8%. Četverogodišnje sektorske programe u tih šest županija upisalo je 77,80% od ukupnog broja učenika upisanih u četverogodišnje sektorske programe.

- › Podatci DZS-a govore da je u 2009. godini četverogodišnje programe iz tog sektora završilo 390 mladih¹⁷. To znači da je razmjerno niskih 46% generacije nastavilo školovanje na tehničkim studijima, odnosno da je izravan ulaz na tržište rada prilično čest (što je u skladu s ranije prikazanim podacima o prijavi na HZZ). Ovaj udio ne razlikuje se bitno za mlade koji su završili programe iz strukovnog područja šumarstva i one koji su završili programe iz prerade drva.
- › Iako je učestalost nastavka školovanja relativno niska, više od dvije trećine učenika upisalo je sveučilišni studij, od čega dvije trećina program iz biotehničkih znanosti, a dodatna desetina iz tehničkih znanosti. To znači da su u 78% slučajeva odabrana odgovarajuća odredišta za nastavak školovanja maturanata iz sektora šumarstva i obrade drva.
- › Kod promišljanja strukture novih kvalifikacija i s njima povezanih kurikuluma, na umu treba imati činjenicu da 46% učenika koji pohađaju četverogodišnje programe nastavlja studirati, uz uspješnost diplomiranja od oko 50% (anketa o radnoj snazi 2010.). To znači da će 77% ili tri četvrtine učenika četverogodišnjih strukovnih programa posao tražiti samo sa srednjoškolskom kvalifikacijom. Valja uzeti u obzir i činjenicu da je 78% onih koji upisuju studij odabralo odgovarajuća odredišta za nastavak školovanja iz sektora šumarstva, prerade i obrade drva.

Uvjeti na tržištu rada

- › Uvjeti rada u podsektoru šumarstva bolji su od onih u ukupnom gospodarstvu, kao i od onih u podsektoru prerade i obrade drva za koji možemo zaključiti da nije privlačan mladoj radnoj snazi.
- › Većina ljudi zaposlenih u podsektoru šumarstva prima plaće veće od hrvatskog prosjeka, dok su, s druge strane, upravo niska primanja u podsektoru obrade i prerade drva razlog što on nije privlačan obrazovanoj mladoj radnoj snazi.
- › Ugovori o radu u sektoru većinom su sklopljeni na neodređeno vrijeme, s većom tendencijom prema privremenom zapošljavanju u podsektoru prerade i obrade drva. Sati rada kreću se od 40 do 42 tjedno, pri čemu 17% zaposlenih u drvoprerađivačkoj djelatnosti ipak tjedno radi dva sata više.
- › Država je poslodavac većini zaposlenika u podsektoru šumarstva, dok su poduzeća u podsektoru prerade i obrade drva pretežito u privatnom vlasništvu koje zahtijeva dinamičnije prilagodbe tržištu. Radnici zaposleni u ovom sektoru rade u poduzećima koja imaju od 50 do 500 radnika.
- › Zaključujemo da bi motivacija za upis u obrazovne programe koji vode k sektorskim zanimanjima mogla biti djelomično upitna zbog uvjeta rada koji vladaju na tržištu, i to prvenstveno za drvoprerađivačka zanimanja.

Općenito možemo zaključiti da se mora intenzivno raditi na osuvremenjivanju uvjeta rada i programa obrazovanja, kako bi sektor prosperirao i privlačio mladu radnu snagu.

¹⁷ Tablica 1 pruža prikaz broja učenika upisanih u završni razred početkom školske godine temeljem e-Matice, a priloženi je broj nastao kroz izvještaje škola temeljem broja mladih koji su završili posljednji razred.

Očekivanja

- › Svi pokazatelji govore o potencijalu ovog sektora kroz sljedeće mehanizme:
 - širenje znanja i vještina šumarstva, prerade i obrade drva u druge djelatnosti
 - razvoj novih djelatnosti unutar podsektora šumarstva u području „zelenih“ tehnologija i energenata
 - potencijal razvoja dodane vrijednosti proizvodima od drva u preradi i obradi drva
 - daljnje jačanje regionalne prisutnosti hrvatskih kompanija u okruženju.
- › Postojeći potencijal razvoja gospodarskih djelatnosti koje ovise o sektorskim zanimanjima mogao bi biti ograničen ponudom rada zbog:
 - ispodprosječnih primanja
 - dobne strukture radne snage u kojoj dominira starija populacija
 - pada broja upisanih učenika u sektorskim programima, koji je veći od prosjeka za cijelu populaciju,
 - opasnosti od iseljavanja najkvalitetnijeg kadra iz sektora radi bolje perspektive unutar EU-a.

Dodatci

Dodatak 1.

Popis zanimanja u sektoru (NKZ)

Korišten je NKZ-98 / ISCO 88 jer analiza povijesnih podataka nije bila moguća bez korištenja klasi-
fikacije koja je bila u primjeni prilikom njihovog prikupljanja.

Do trenutka izrade ovog profila nisu bila razrađena zanimanja u NKZ 10 / ISCO 08 na razini agre-
gacije ispod 4 znamenke, pa u donjoj tablici ne postoji mapiranje NKZ-98 na NKZ-10 za ključna
sektorska zanimanja.

Rod	NKZ 4	razina složenosti	NKZ 7	NAZIV pojedinačnog zanimanja	ŠUMARSTVO	PRERADA I OBRADA DRVA
1	1221	0	1221120	direktor proizvodnje i poslovanja lovno-uzgojnoga društva	šumarstvo	
1	1221	0	1221130	direktor proizvodnje i poslovanja šumarskoga društva	šumarstvo	
1	1311	0	1311210	direktor malog lovno-uzgojnog društva	šumarstvo	
1	1311	0	1311220	direktor maloga lovišta	šumarstvo	
1	1311	0	1311310	direktor maloga šumarskog društva	šumarstvo	
1	1311	0	1311320	direktor maloga šumarskog rasadnika	šumarstvo	
2	2146	7	2146437	diplomirani tehnolog celuloze		prerada i obrada drva
2	2149	7	2149517	diplomirani inženjer drvne tehnologije		prerada i obrada drva
2	2213	7	2213417	diplomirani inženjer šumarstva	šumarstvo	
2	2213	7	2213427	organizator lovstva	šumarstvo	
2	2213	8	2213618	istraživač šumarstva	šumarstvo	
2	2213	9	2213629	samostalni istraživač šumarstva	šumarstvo	
2	2315	7	2315147	predavač šumarstva	šumarstvo	
2	2315	7	2315157	predavač tehnologije drva		prerada i obrada drva
2	2315	8	2315248	sveučilišni asistent šumarstva	šumarstvo	
2	2315	8	2315258	sveučilišni asistent tehnologije drva		prerada i obrada drva
2	2315	9	2315349	sveučilišni profesor šumarstva	šumarstvo	
2	2315	9	2315359	sveučilišni profesor tehnologije drva		prerada i obrada drva
2	2324	7	2324247	profesor šumarstva	šumarstvo	
2	2325	7	2325117	profesor tehnologije drva		prerada i obrada drva
2	2325	7	2325317	profesor restauracije i gradnje glazbala		prerada i obrada drva
2	2472	7	2472237	šumski inspektor	šumarstvo	
2	2472	7	2472117	lovni inspektor	šumarstvo	
3	3116	4	3116454	tehničar celuloze		prerada i obrada drva
3	3116	6	3116466	tehnolog celuloze		prerada i obrada drva

3	3119	4	3119614	drvni tehničar		prerada i obrada drva
3	3119	6	3119626	voditelj poslova u drvnoj proizvodnji		prerada i obrada drva
3	3119	4	3119634	tapetarski tehničar		prerada i obrada drva
3	3119	4	3119935	drvni predradnik		prerada i obrada drva
3	3212	4	3212314	šumarski tehničar	šumarstvo	
3	3212	4	3212324	čuvar šume	šumarstvo	
3	3212	4	3212334	lovni tehničar	šumarstvo	
3	3212	5	3212495	poslovođa u šumarstvu	šumarstvo	
3	3212	5	3212505	nadzornik lovišta	šumarstvo	
3	3212	5	3212475	nadzornik uzgajališta divljači	šumarstvo	
3	3340	6	3340116	strukovni učitelj primarne obrade drva		prerada i obrada drva
3	3340	6	3340126	strukovni učitelj finalne obrade drva		prerada i obrada drva
3	3340	6	3340706	strukovni učitelj šumarstva	šumarstvo	
5	5169	3	5169323	lovočuvar	šumarstvo	
6	6141	2	6141112	šumski rasadničar	šumarstvo	
6	6141	3	6141123	šumski uzgajivač	šumarstvo	
6	6141	3	6141133	šumski sjekač	šumarstvo	
6	6141	2	6141212	pilar drva za ogrjev	šumarstvo	
6	6142	2	6142112	ugljenar	šumarstvo	
6	6154	3	6154113	lovac	šumarstvo	
7	7312	2	7312112	pomoćni glazbalar		prerada i obrada drva
7	7312	3	7312123	glazbalar		prerada i obrada drva
7	7312	5	7312135	glazbalar, majstor za tambure		prerada i obrada drva
7	7312	5	7312145	glazbalar, majstor za gudačka glazbala		prerada i obrada drva
7	7312	5	7312155	glazbalar, majstor za harmonike		prerada i obrada drva
7	7312	5	7312165	glazbalar, majstor za glasovire		prerada i obrada drva
7	7312	5	7312175	glazbalar, majstor za puhačka glazbala		prerada i obrada drva
7	7312	5	7312185	glazbalar, majstor za udaračka glazbala		prerada i obrada drva
7	7312	5	7312195	glazbalar, majstor za orgulje		prerada i obrada drva
7	7312	5	7312205	glazbalar, majstor		prerada i obrada drva
7	7312	3	7312313	ugođač glazbala		prerada i obrada drva
7	7421	2	7421112	pomoćni paritelj drva		prerada i obrada drva

7	7421	3	7421123	paritelj drva	prerada i obrada drva
7	7421	2	7421132	pomoćni kuhar šibe	prerada i obrada drva
7	7421	3	7421143	kuhar šibe	prerada i obrada drva
7	7421	3	7421153	radnik na kontinuiranom kuhalu drva	prerada i obrada drva
7	7421	2	7421162	pomoćni sušitelj drva	prerada i obrada drva
7	7421	3	7421173	sušitelj drva	prerada i obrada drva
7	7421	2	7421212	pomoćni radnik za vlaženje drva	prerada i obrada drva
7	7421	3	7421223	ovlaživač drva	prerada i obrada drva
7	7421	2	7421232	pomoćni impregnator drva	prerada i obrada drva
7	7421	3	7421243	impregnator drva	prerada i obrada drva
7	7421	5	7421255	obrađivač drva, specijalizirani	prerada i obrada drva
7	7422	2	7422112	pomoćni stolar	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422123	stolar	prerada i obrada drva
7	7422	5	7422135	stolar, majstor	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422143	stolar stilskog pokućstva	prerada i obrada drva
7	7422	5	7422155	majstor stilskog pokućstva	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422163	stolar, dekorni i umjetnički	prerada i obrada drva
7	7422	5	7422175	stolar, dekorni i umjetnički majstor	prerada i obrada drva
7	7422	5	7422185	restaurator drvenih predmeta, specijalizirani	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422213	intarzijski stolar	prerada i obrada drva
7	7422	5	7422225	intarzijski stolar, specijalizirani	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422233	stolar za šablone	prerada i obrada drva
7	7422	5	7422245	stolar, specijalizirani za izradu šablona i prototipova	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422253	stolar, ortopedski	prerada i obrada drva
7	7422	5	7422265	stolar, ortopedski specijalizirani	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422313	drvorezbar	prerada i obrada drva

7	7422	5	7422325	drvorezbar, specijalizirani	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422333	drvogalanterist	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422413	modelar kalupa i peta	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422423	ljevački drvomodelar	prerada i obrada drva
7	7422	5	7422435	ljevački drvomodelar, specijalizirani	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422443	drvomodelar	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422453	izrađivač drvene sportske opreme	prerada i obrada drva
7	7422	5	7422465	majstor drvene sportske opreme	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422473	izrađivač alata za grafičku ambalažu	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422513	izrađivač okvira za slike	prerada i obrada drva
7	7422	2	7422522	nanositelj kita na drvo	prerada i obrada drva
7	7422	2	7422532	bojadisar drvenih proizvoda	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422613	bačvar	prerada i obrada drva
7	7422	5	7422625	bačvar, majstor	prerada i obrada drva
7	7422	3	7422633	kolar	prerada i obrada drva
7	7422	5	7422645	kolar, majstor	prerada i obrada drva
7	7423	3	7423113	podešavač drvoobrađivačkih strojeva	prerada i obrada drva
7	7423	5	7423125	podešavač drvoobrađivačkih strojeva, specijalizirani	prerada i obrada drva
7	7423	3	7423133	drvotokar	prerada i obrada drva
7	7423	5	7423145	drvotokar, majstor	prerada i obrada drva
7	7424	2	7424112	pletač košara	prerada i obrada drva
7	7424	3	7424213	pletač pokućstva	prerada i obrada drva
7	7424	3	7424223	pletač košaračkih uzoraka	prerada i obrada drva
7	7424	2	7424312	četkar	prerada i obrada drva
7	7424	2	7424412	metlar	prerada i obrada drva
8	8141	2	8141112	pomoćni rukovatelj strojem za dijeljenje drva bez iverja	prerada i obrada drva

8	8141	3	8141123	rukovatelj strojem za dijeljenje drva bez iverja	prerada i obrada drva
8	8141	2	8141132	pomoćni priprematelj oblovine	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141143	rukovatelj strojem za pripremu oblovine	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141153	rukovatelj strojem za otkoravanje	prerada i obrada drva
8	8141	2	8141162	pomoćni rukovatelj jarmačom	prerada i obrada drva
8	8141	2	8141172	pomoćni radnik primarne prerade drva	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141213	rukovatelj višefaznim strojem za guljenje, pilenje, iveranje	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141223	rukovatelj jarmačom, rastružnom, trupčanom pilom	prerada i obrada drva
8	8141	2	8141232	pomoćni rukovatelj višelisnom kružnom pilom	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141243	rukovatelj višelisnom kružnom pilom	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141253	rukovatelj strojem za iveranje drva	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141263	rukovatelj uređajem za prosijavanje, razvrstavanje i natresanje drva	prerada i obrada drva
8	8141	2	8141312	pomoćni razvrstavač drvene građe	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141323	razvrstavač furnira i šperploča	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141333	mjeritelj i vezač furnira	prerada i obrada drva
8	8141	4	8141344	precrtavač furnira i masivnog drva	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141413	rukovatelj prešom za sljepljivanje iverja i ploča	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141423	rukovatelj prešom za sljepljivanje drvenih vlakana	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141433	rukovatelj uređajem za sljepljivanje rubova drva	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141443	rukovatelj prešom za utiskivanje ornamenata u drvo	prerada i obrada drva
8	8141	2	8141512	poslužitelj postrojenja za izradu parketa	prerada i obrada drva
8	8141	2	8141522	razvrstavač i slagar lamelnih i mozaičnih parketa	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141613	rukovatelj strojem za izradu pragova	prerada i obrada drva
8	8141	3	8141713	rukovatelj strojem za obradu pluta	prerada i obrada drva
8	8141	5	8141815	rukovatelj brojčano upravljanim strojevima za primarnu preradu drva	prerada i obrada drva
8	8142	2	8142112	poslužitelj postrojenja za usitnjavanje drva	prerada i obrada drva

8	8142	3	8142123	rukovatelj postrojenjem za razvlaknjivanje drva	prerada i obrada drva
8	8142	3	8142133	rukovatelj uređajem za iskuhavanje drva	prerada i obrada drva
8	8142	3	8142143	rukovatelj autoklavom za sječku	prerada i obrada drva
8	8142	3	8142153	rukovatelj uređajem za izbjeljivanje celuloze	prerada i obrada drva
8	8142	3	8142163	rukovatelj digestorom za pulpu	prerada i obrada drva
8	8142	3	8142173	rukovatelj uređajem za pripremu ljepila za papir	prerada i obrada drva
8	8142	3	8142183	rukovatelj uređajem za hidriranje pulpe	prerada i obrada drva
8	8142	3	8142193	rukovatelj mlinom za papirnu smjesu	prerada i obrada drva
8	8142	3	8142203	rukovatelj uređajem za preradu otpadnog luga	prerada i obrada drva
8	8142	2	8142212	poslužitelj uređaja za pripremu papirne mase	prerada i obrada drva
8	8142	3	8142223	rukovatelj uređajem za pripremu papirne mase	prerada i obrada drva
8	8143	2	8143112	pomoćni rukovatelj strojem za proizvodnju papira	prerada i obrada drva
8	8143	3	8143123	rukovatelj strojem za proizvodnju papira	prerada i obrada drva
8	8143	5	8143135	rukovatelj strojem za proizvodnju papira, specijalizirani	prerada i obrada drva
8	8143	2	8143142	pomoćni rukovatelj strojem za doradu papira	prerada i obrada drva
8	8143	3	8143153	rukovatelj strojem za doradu papira	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240113	rukovatelj tračnom pilom	prerada i obrada drva
8	8240	2	8240122	pomoćni rukovatelj kružnom pilom	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240133	rukovatelj kružnom pilom	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240143	rukovatelj blanjalicom za drvo	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240153	rukovatelj glodalicom za drvo	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240163	rukovatelj bušilicom za drvo	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240173	rukovatelj strojem za dubljenje rupa u drvu	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240183	rukovatelj drvotokarskim strojem	prerada i obrada drva
8	8240	2	8240212	pomoćni rukovatelj brusilicom za drvo	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240223	rukovatelj strojem za brušenje i poliranje drva	prerada i obrada drva

8	8240	2	8240232	rezač drvenih figura	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240313	rukovatelj postrojenjem za nanošenje veznih slojeva na drvo	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240323	rukovatelj strojem za sljepljivanje uskih strana drva	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240333	rukovatelj strojem za sljepljivanje kutnih spojeva drva	prerada i obrada drva
8	8240	2	8240342	pomoćni rukovatelj uređajem za sljepljivanje ploča	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240353	rukovatelj prešom za sljepljivanje drvenih ploha	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240363	rukovatelj prešom za sljepljivanje rubova drva	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240373	rukovatelj prešom za obljepljivanje rubova drva	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240383	rukovatelj strojem za obrađivanje i obljepljivanje drva	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240413	rukovatelj višefaznim strojem za obradu drva i spajanje rubova	prerada i obrada drva
8	8240	4	8240423	rukovatelj višefaznim strojem za drvo	prerada i obrada drva
8	8240	4	8240513	rukovatelj uređajem za bojanje i lakiranje drva	prerada i obrada drva
8	8240	4	8240523	rukovatelj postrojenjem za izbjeljivanje, dimljenje i patiniranje drva	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240533	rukovatelj uređajem za klimatiziranje i otvrdnjavanje površine drva	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240543	rukovatelj uređajem za kondicioniranje drva	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240612	savijač drva u kalupu	prerada i obrada drva
8	8240	3	8240623	rukovatelj strojem za oblikovanje drva savijanjem i utiskivanjem	prerada i obrada drva
8	8240	5	8240635	rukovatelj uređajem za savijanje drva, specijalizirani	prerada i obrada drva
8	8240	5	8240715	rukovatelj brojčano upravljanim drvoobrađivačkim strojem, specijalizirani	prerada i obrada drva
8	8285	3	8285113	sastavljač drvenih proizvoda	prerada i obrada drva
8	8285	3	8285123	sastavljač građevne stolarije	prerada i obrada drva
8	8285	2	8285132	rukovatelj strojem za zabijanje čavala	prerada i obrada drva
8	8331	2	8331122	šumski traktorist	šumarstvo
8	8331	3	8331223	vozač teške šumske mehanizacije	šumarstvo
9	9212	1	9212111	šumski radnik	šumarstvo
9	9212	1	9212121	berač šumskih plodova	šumarstvo
9	9212	1	9212131	sjekač šiba i trske	šumarstvo
9	9213	1	9213121	radnik u lovištu	šumarstvo
9	9320	1	9320251	drvoprerađivački radnik	prerada i obrada drva

Dodatak 2.

Djelatnosti po podsektorima (NKD)

U nastavku su djelatnosti koje je Sektorsko vijeće za šumarstvo, preradu i obradu drva ocijenilo relevantnima za analizu gospodarskih kretanja korištenjem NKD-2007 / NACE Rev. 2., ali je za potrebe analize povijesnih podataka napravljeno i mapiranje na NKD 2002 / NACE Rev. 1.1.

A	POLJOPRIVREDA, ŠUMARSTVO I RIBARSTVO
02	Šumarstvo i sječa drva
02.1	Uzgoj šuma i ostale djelatnosti u šumarstvu povezane s njime
02.10	Uzgoj šuma i ostale djelatnosti u šumarstvu povezane s njime
02.2	Sječa drva
02.20	Sječa drva
02.3	Skupljanje šumskih plodova i proizvoda, osim šumskih sortimenata
02.30	Skupljanje šumskih plodova i proizvoda, osim šumskih sortimenata
02.4	Pomoćne usluge u šumarstvu
02.40	Pomoćne usluge u šumarstvu
16	Prerada drva i proizvoda od drva i pluta, osim namještaja; proizvodnja proizvoda od slame i pletarskih materijala
16.1	Piljenje i blanjanje drva
16.10	Piljenje i blanjanje drva
16.2	Proizvodnja proizvoda od drva, pluta, slame i pletarskih materijala
16.21	Proizvodnja furnira i ostalih ploča od drva
16.22	Proizvodnja sastavljenog parketa
16.23	Proizvodnja ostale građevne stolarije i elemenata
16.24	Proizvodnja ambalaže od drva
16.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od drva, proizvoda od pluta, slame i pletarskih materijala
17	Proizvodnja papira i proizvoda od papira
17.1	Proizvodnja celuloze, papira i kartona
17.11	Proizvodnja celuloze
17.12	Proizvodnja papira i kartona
17.2	Proizvodnja proizvoda od papira i kartona
17.21	Proizvodnja valovitog papira i kartona te ambalaže od papira i kartona
17.22	Proizvodnja robe za kućanstvo i higijenu te toaletnih potrepština od papira
17.23	Proizvodnja uredskog materijala od papira
17.24	Proizvodnja zidnih tapeta
17.29	Proizvodnja ostalih proizvoda od papira i kartona

31	Proizvodnja namještaja
31.0	Proizvodnja namještaja
31.01	Proizvodnja namještaja za poslovne i prodajne prostore
31.02	Proizvodnja kuhinjskog namještaja
31.03	Proizvodnja madraca
31.09	Proizvodnja ostalog namještaja

Ključne djelatnosti prema broju zaposlenih sa zanimanjima iz sektora, utvrđene analizom podataka prema metodologiji koncentracije, prikazane su u tablici u nastavku. Korišten je NKD-2007 / NACE Rev. 2.

Koncentracija zanimanja po djelatnostima						
ŠUMARSTVO						
A		B	C	D	E	F
Šifra NKD	Naziv	Zaposleni s zanimanjima iz podsektora	Ukupno zaposleni po granama 2010	Udio podsektora u ukupnoj zaposlenosti u djelatnosti	Krug	Udio zanimanja iz djelatnosti u cijelom podsektoru
02	Šumarstvo i sječa drva	4.209	9.356	44,99	2	45,36
80	Zaštitne i istražne djelatnosti	1.511	13.907	10,87	4	16,29
01	Biljna i stočarska proizvodnja, lovstvo i uslužne djelatnosti povezane s njima	1.144	171.823	0,67	4	12,33
84	Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	351	95.100	0,37	4	3,79
03	Ribarstvo	284	5.257	5,40	4	3,06
72	Znanstveno istraživanje i razvoj	197	4.417	4,47	4	2,13
16	Prerada drva i proizvoda od drva i pluta, osim namještaja; proizvodnja proizvoda od slame i pletarskih materijala	146	13.892	1,05	4	1,57
85	Obrazovanje	120	89.572	0,13	4	1,29
81	Usluge u vezi s upravljanjem i održavanjem zgrada te djelatnosti uređenja i održavanja krajolika	118	11.494	1,03	4	1,27
11	Proizvodnja pića	112	6.926	1,61	4	1,20
36	Skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom	108	9.944	1,08	4	1,16
08	Ostalo rudarstvo i vađenje	97	3.080	3,14	4	1,04
46	Trgovina na veliko, osim trgovine motornim vozilima i motociklima	82	47.696	0,17	4	0,88
42	Gradnja građevina niskogradnje	75	22.576	0,33	4	0,81
74	Ostale stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	69	4.758	1,45	4	0,74
10	Proizvodnja prehrambenih proizvoda	65	41.337	0,16	4	0,70

31	Proizvodnja namještaja	53	16.059	0,33	4	0,57
52	Skladištenje i prateće djelatnosti u prijevozu	48	30.528	0,16	4	0,52
88	Djelatnosti socijalne skrbi bez smještaja	37	5.779	0,65	4	0,40
91	Knjižnice, arhivi, muzeji i ostale kulturne djelatnosti	36	5.782	0,62	4	0,38
20	Proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda	35	6.855	0,52	4	0,38
38	Skupljanje otpada, djelatnosti obrade i zbrinjavanja otpada; uporaba materijala	32	10.798	0,29	4	0,34
71	Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo; tehničko ispitivanje i analiza	30	18.189	0,16	4	0,32
60	Emitiranje programa	30	7.082	0,42	4	0,32
41	Gradnja zgrada	30	50.722	0,06	4	0,32
49	Kopneni prijevoz i cjevovodni transport	29	39.810	0,07	4	0,31
47	Trgovina na malo, osim trgovine motornim vozilima i motociklima	27	129.965	0,02	4	0,29
65	Osiguranje, reosiguranje i mirovinski fondovi, osim obveznoga socijalnog osiguranja	27	8.813	0,30	4	0,29
17	Proizvodnja papira i proizvoda od papira	25	5.697	0,44	4	0,27
23	Proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda	25	14.563	0,17	4	0,26
24	Proizvodnja metala	22	7.227	0,31	4	0,24
25	Proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme	21	25.234	0,08	4	0,22
22	Proizvodnja proizvoda od gume i plastike	20	8.399	0,24	4	0,21
93	Sportske djelatnosti te zabavne i rekreacijske djelatnosti	16	8.446	0,19	4	0,18
70	Upravljačke djelatnosti; savjetovanje u vezi s upravljanjem	14	706	2,05	4	0,16
86	Djelatnosti zdravstvene zaštite	12	80.280	0,02	4	0,13
14	Proizvodnja odjeće	11	23.163	0,05	4	0,12
15	Proizvodnja kože i srodnih proizvoda	11	8.888	0,13	4	0,12

Koncentracija zanimanja po djelatnostima						
PRERADA DRVETA						
A		B	C	D	E	F
Šifra NKD	Naziv	Zaposleni s zanimanjima iz podsektora	Ukupno zaposleni po granama 2010	Udio podsektora u ukupnoj zaposlenosti u djelatnosti	Krug	Udio zanimanja iz djelatnosti u cijelom podsektoru
31	Proizvodnja namještaja	7.944	16.059	49,47	2	42,88
16	Prerada drva i proizvoda od drva i pluta, osim namještaja; proizvodnja proizvoda od slame i pletarskih materijala	6.954	13.892	50,06	2	37,54
41	Gradnja zgrada	618	50.722	1,22	4	3,34
17	Proizvodnja papira i proizvoda od papira	555	5.697	9,74	4	2,99
43	Specijalizirane građevinske djelatnosti	411	41.780	0,98	4	2,22
85	Obrazovanje	328	89.572	0,37	4	1,77
22	Proizvodnja proizvoda od gume i plastike	309	8.399	3,67	4	1,67
30	Proizvodnja ostalih prijevoznih sredstava	260	13.177	1,98	4	1,41
47	Trgovina na malo, osim trgovine motornim vozilima i motociklima	235	129.965	0,18	4	1,27
10	Proizvodnja prehrambenih proizvoda	88	41.337	0,21	4	0,47
18	Tiskanje i umnožavanje snimljenih zapisa	78	7.366	1,06	4	0,42
46	Trgovina na veliko, osim trgovine motornim vozilima i motociklima	56	47.696	0,12	4	0,30
42	Gradnja građevina niskogradnje	52	22.576	0,23	4	0,28
14	Proizvodnja odjeće	51	23.163	0,22	4	0,27
33	Popravak i instaliranje strojeva i opreme	49	8.897	0,55	4	0,27
58	Izdavačke djelatnosti	44	7.645	0,57	4	0,24
38	Skupljanje otpada, djelatnosti obrade i zbrinjavanja otpada; uporaba materijala	38	10.798	0,35	4	0,20
23	Proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda	37	14.563	0,25	4	0,20
06	Vađenje sirove nafte i prirodnog plina	30	5.743	0,52	4	0,16
25	Proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme	28	25.234	0,11	4	0,15
11	Proizvodnja pića	25	6.926	0,37	4	0,14
74	Ostale stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	25	4.758	0,52	4	0,13
52	Skladištenje i prateće djelatnosti u prijevozu	25	30.528	0,08	4	0,13
35	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	24	18.614	0,13	4	0,13
84	Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	23	95.100	0,02	4	0,13

01	Biljna i stočarska proizvodnja, lovstvo i uslužne djelatnosti povezane s njima	22	171.823	0,01	4	0,12
15	Proizvodnja kože i srodnih proizvoda	22	8.888	0,25	4	0,12
27	Proizvodnja električne opreme	21	11.340	0,18	4	0,11
36	Skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom	21	9.944	0,21	4	0,11
45	Trgovina na veliko i na malo motornim vozilima i motociklima; popravak motornih vozila i motocikala	19	24.725	0,08	4	0,10
21	Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka	17	2.663	0,65	4	0,09
61	Telekomunikacije	15	10.212	0,15	4	0,08
86	Djelatnosti zdravstvene zaštite	14	80.280	0,02	4	0,08
24	Proizvodnja metala	11	7.227	0,15	4	0,06
13	Proizvodnja tekstila	11	4.522	0,24	4	0,06
68	Poslovanje nekretninama	10	4.613	0,22	4	0,06
53	Poštanske i kurirske djelatnosti	10	12.455	0,08	4	0,05
20	Proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda	9	6.855	0,13	4	0,05
82	Uredske administrativne i pomoćne djelatnosti te ostale poslovne pomoćne djelatnosti	9	1.209	0,71	4	0,05
29	Proizvodnja motornih vozila, prikolica i poluprikolica	8	5.153	0,15	4	0,04
32	Ostala prerađivačka industrija	7	4.684	0,16	4	0,04
12	Proizvodnja duhanskih proizvoda	6	864	0,65	4	0,03
73	Promidžba (reklama i propaganda) i istraživanje tržišta	4	2.690	0,13	4	0,02
08	Ostalo rudarstvo i vađenje	3	3.080	0,11	4	0,02
81	Usluge u vezi s upravljanjem i održavanjem zgrada te djelatnosti uređenja i održavanja krajolika	3	11.494	0,03	4	0,02

Dodatak 3.

Značaj sektora unutar EU-a

Pogled na industrijske politike i strategije EU-a

Neke ključne činjenice o šumarskom sektoru u EU-u

- › Šume trenutčno pokrivaju 37,8% površine EU-a (166 miliona ha)
- › Površine šuma u EU-u povećavaju se posljednjih godina. S 73,9%, odnosno 66,9% površine pod šumama, Finska i Švedska su najpošumljenije zemlje, dok su Irska s 9,7%, Nizozemska s 10,8% te Danska i Engleska s 11,8% zemlje s najmanjom pokrivenošću šumama (u Hrvatskoj šume pokrivaju 48% površine)
- › Šumarski sektor, zajedno s drvoprerađivačkim (tzv. „forest-based sector“), zapošljava otprilike 3,5 milijuna ljudi i ima godišnji promet od 400 milijardi €.
- › Naglašava se multifunkcionalna uloga šuma i održivo upravljanje; u tom smislu šumarstvo se suočava s nekoliko izazova koji proizlaze iz globalizacije: konkurencijom iz zemalja u razvoju s niskim troškovima radne snage; ilegalnom sječom; povećanom potražnjom za šumskim proizvodima i uslugama; klimatskim promjenama; zagađivanjem okoliša.
- › Plan Europske komisije „EU Forest Action Plan“ pokušava naći odgovor na te izazove kroz četiri osnovna pravca djelovanja: povećanje konkurentnosti šumarskog sektora u dugoročnom razdoblju; zaštita okoliša; doprinos kvaliteti života; promicanje koordinacije i komunikacije po pitanju izvršenja tih ciljeva.

Neke ključne činjenice o drvoprerađivačkom sektoru u EU-u

- › Drvoprerađivačka industrija glavni je poslodavac u mnogim zemljama članicama Europske Unije te jedna od tri vodeće industrije u Austriji, Finskoj, Portugalu i u Švedskoj.
- › Osigurava posao za skoro 3 milijuna ljudi u EU- 27 te kao tradicionalna industrija igra važnu ulogu u ostvarivanju cilja Lisabonske agende o Europi kao najkonkurentnijoj svjetskoj ekonomiji.
- › Tvrtke iz ovog sektora, često smještene u manje industrijaliziranim i razvijenim područjima, igraju važnu ulogu u ruralnom razvoju.
- › Industrija pokriva široki spektar aktivnosti - od piljenja drva, blanjanja, prešanja do proizvodnje drvenih panela, furnira i ploča; od konstrukcija do stolarije; od paleta i ambalaže do namještaja.
- › Tvrtke unutar drvoprerađivačkog sektora uglavnom su srednje velike tvrtke, s izuzetkom nekoliko većih poslodavaca u području pilanarstva, djelatnosti proizvodnje parketa i panela, koje djeluju na europskom i globalnom tržištu.
- › Ukupni broj tvrtki u drvoprerađivačkom sektoru u EU-27 procjenjuje se na 380.000, od čega se 150.000 bavi proizvodnjom namještaja.
- › Prihodi EU- 27 u ovom sektoru iznosili su 269 milijardi € 2007. godine.

Postoji mnoštvo strateških dokumenata Europske komisije i drugih relevantnih institucija oko strateških ciljeva i tehnološkog napretka sektora te razvoja ljudskih resursa i njihovih kompetencija unutar tih strategija kao ključnog faktora.

Jedan od ključnih dokumenata je **SRA (Strategic Research Agenda) Roadmap 2030**, koji za sektor šumarstva predviđa pet strateških ciljeva:

1. Razvoj inovativnih proizvoda koji će zadovoljavati rastuće potrebe tržišta i kupaca:
 - › moderna generacija funkcionalne ambalaže
 - › papir kao partner u komunikaciji, edukaciji i učenju
 - › poboljšanja u području higijene i zaštite zdravlja
 - › živjeti s drvom
 - › graditi drvom
 - › komercijalizacija „mekih“ šumskih vrijednosti
 - › pokretanje Europe pomoću bio-goriva
 - › celuloza, energija i kemikalije iz drvnih bio-rafinerija
 - › „zelene“ kemikalije
 - › nove generacije kompozitnih ploča
2. Razvoj inteligentnih i učinkovitih proizvodnih procesa, uključujući smanjenje potrošnje energije
 - › poboljšanje dodane vrijednosti vlakana
 - › više učinaka od manje ulaganja u proizvodima od papira
 - › smanjenje potrošnje energije u tvornicama celuloze i papira
 - › napredne tehnologije za primarnu preradu drva
 - › nove proizvodnje tehnologije za drvene proizvode
 - › tehnologije koje proizvode toplinu i energiju kao nusproizvod tehnološkog procesa
3. Poticanje dostupnosti i upotrebe šumske biomase za proizvode i energiju
 - › drvo za budućnost
 - › opskrba drvom „po mjeri“
 - › protočna reciklaža papira
 - › reciklirani drveni proizvodi – novi izvor materijala
4. Odgovoriti zahtjevima za multifunkcionalnim korištenjem šuma i njihovim održivim upravljanjem
 - › šuma za višestruku upotrebu

- › poboljšanje znanja o šumskim eko-sustavima
- › prilagodba šumarstva klimatskim promjenama

5. Sektor u socijalnoj perspektivi

- › Procjena generalnog djelovanja sektora
- › Instrumenti za dobro upravljanje šumskim sektorom
- › Percepcija građana

Slične ciljeve imaju i mnoge druge zemlje koje su također donijele ključne dokumente za razvoj ovog sektora. Tako je kanadsko vijeće za prirodne znanosti istraživanje (National Sciences and Engineering Research Council of Canada - NSERC), u partnerstvu s drugim organizacijama, osmislilo inicijativu za istraživanje i razvoj šumarstva (**NSERC Forest Sector R&D Initiative**) u kojoj je istaknuto nekoliko ključnih pravaca istraživanja: nova generacija građevnih materijala; nova generacija celuloze i papira; energija i kemikalije iz bio mase; novi bio-proizvodi iz šumske biomase; integrirano maksimalno povećanje vrijednosti.

Također, kanadska je vlada osnovala **ArboraNano**, istraživačku mrežu koja spaja nanotehnologije i stručnjake iz šumskog sektora s ciljem stvaranja nove bioekonomije temeljene na inovativnim, visokoprerađenim proizvodima koji su oslobođeni ugljika i sadrže nanomaterijale. Drvo i drvena vlakna mogu biti pretvorena u visokovrijedne nanomaterijale koji mogu biti upotrijebljeni za široki spektar jedinstvenih, naprednih proizvoda kao što su unaprijeđeni polimeri, vlakna od pređe i tekstil visoke čvrstoće, napredne kompozitne materijale, folije za pregrade i druge funkcije, boje, lakovi, premazi i ljepila, izmjenjivi optički uređaj, isporuka lijekova i farmaceutskih proizvoda, zamjena kostiju i popravak zuba, poboljšani proizvodi od papira i ambalaža, poboljšani građevni proizvodi, aditivi za hranu i kozmetiku.

Prisutno je još nekoliko ključnih organizacija i projekata:

- › CEI Bois (European Confederation of Woodworking Industry), CEPF (Confederation of European Forest Owners) i CEPI (Confederation of European Paper Industries) postavile su projekt za uspostavljanje tehnološke platforme za sektor baziran na šumarstvu – vizija 2030.
- › EFORWOOD – istraživački projekt za održivost sektora baziranog na šumarstvu – projekt financira Europska komisija (sudjeluje 38 organizacija iz 21 zemlje)
- › EUROPEAN WOOD INITIATIVE – pomoć za izvoz kompanijama na tržišta Kine i Japana
- › COST – European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research – znanstvenici i industrijski partneri
- › Forest-based Industry Unit u sklopu Opće uprave Europske komisije za poduzetništvo – ova organizacija ključna je za praćenje svih relevantnih razvoja u sektoru te zastupa šumarski sektor pri Europskoj komisiji.

POGLED NA NACIONALNE POLITIKE I STRATEGIJE

Postoji cijeli niza nacionalnih strategija i operativnih planova koje pokrivaju područje razvoja sektora te se, između ostalog, bave i pitanjem kvalifikacija i kompetencija.

Uz Zakon o šumama, za sektor prerade i obrade drva ključni su sljedeći zakoni i dokumenti:

- › Zakon o preradi i uporabi drva i proizvoda od drva
- › Strategija razvoja industrijske prerade drva i papira
- › Operativni plan razvoja industrijske prerade drva u Republici Hrvatskoj od 2011. – 2014.
- › Strategija razvoja dizajna namještaja 2010. – 2012.

Operativni program posebno definira sljedeće modele i mjere:

- › model prodaje drvne sirovine
- › poticanje poboljšanja postojećih i razvoj novih proizvoda, postupaka i usluga
- › poticanje racionalnog korištenja drvne sirovine
- › poticanje stvaranja marke drvnog sektora
- › poticanje razvoja tehnologije i tehnoloških procesa.

OPERATIVNI PROGRAM 2011.-2014.

Kratkoročni ciljevi strategije:

- › promjena postojeće strukture u korist završne proizvodnje
- › povećanje učešća završnih proizvoda na tržištu
- › povećanje konkurentnosti završnih proizvoda na tržištu
- › povećanje zaposlenosti i zadržavanja stanovništva u ruralnim područjima
- › poticanje razvoja i zaštita nacionalne prerade drva i proizvodnje namještaja, ne dovodeći u pitanje njezinu otvorenost.

MJERE POVEĆANJE KONKURENTNOSTI:

1. OBRAZOVANJE I USAVRŠAVANJE LJUDSKIH RESURSA

- › stjecanje stručnih znanja i vještina
- › stjecanje specifičnih kvalifikacija
- › stjecanje upravljačkih vještina

2. PRIMJENA NOVE TEHNOLOGIJE I TEHNOLOŠKIH PROCESA

- › modernizacija postojećih i uvođenje novih tehnologija
- › automatizacija tehnologije u dizajniranju, projektiranju i proizvodnom procesu
- › uvođenje ICT infrastrukture

3. POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I ZAŠTITE OKOLIŠA

3.1. ZAŠTITA OKOLIŠA

- › prilagodba obvezujućim standardima za zaštitu okoliša
- › razvoj primjerenih oblika postupanja s otpadom

3.2. ULAGANJE U ENERGETSKU UČINKOVITOST

- › osiguranje usklađenosti energetske politike s ciljevima održivog razvoja
- › racionalno korištenje energije i razvoj obnovljivih izvora
- › sustavno korištenje drvene biomase u kogeneracijskim postrojenjima
- › korištenje obnovljivih izvora energije kao mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova

Zaključak je da su ciljevi tehnološkog razvoja u europskim i svjetskim kretanjima, prepoznati i na nacionalnoj razini, pa tako i razvoj ljudskih resursa unutar tih ciljeva.

Dodatak 4.

Matrica kompetencija

Nalazi se u digitalnom obliku uz profil sektora. Podatci u ovoj verziji dostupni su zajednički za šumarstvo te preradu i obradu drva.

Dodatak 5.

Analiza tehnološkog napretka kao podloga za planiranje kvalifikacija

Proizvodnja namještaja

Na razvoj standarda kvalifikacije i nastavnog programa (kurikuluma) trebali bi utjecati brojni izvori podataka te najnovija istraživanja koja provode međunarodno priznati tehnološki i razvojni instituti i agencije. Budući da je područje prerade i obrade drva izloženo velikim promjenama u odnosu na sadašnju tradicionalnu proizvodnju, prilikom pripreme standarda kvalifikacija potrebno je razmotriti tehnološka predviđanja kako bi novi kurikulum učenike pripremao za tržište budućnosti, a ne današnjice ili prošlosti. Naime, nije objektivno očekivati da će poslodavci pratiti napredak tehnologije na

svjetskom tržištu te da će kroz upitnike i analize pružiti takva predviđanja. Stoga bi se program utemeljen isključivo na trenutačnim zahtjevima poslodavaca smatrao zastarjelim već u trenutku izradbe.

Kao podloga za planiranje sadržaja standarda kvalifikacija u ovoj profila sektora korištena je jedna analiza djelatnosti proizvodnje namještaja za procjenu predviđanja budućih potreba u pogledu znanja i kompetencija u drvoprerađivačkom sektoru, temeljnih na razvoju tehnologije.

Ovu analizu pripremila je :

Europska komisija - Opća uprava za zapošljavanje, socijalna pitanja i jednake prilike

Kompetencije koje su prepoznate iz ovih analiza, a koje su relevantne za kvalifikacije na razini srednjoškolskog strukovnog obrazovanja uključene su u matricu kompetencija. Podloga za ovakvo razmišljanje dolazi iz činjenice da je industrija namještaja kako u Hrvatskoj, tako i u Europi, pokriva gotovo 50% podsektora prerađivačke industrije, a u Hrvatskoj je također prepoznata kao djelatnost koju treba poticati zbog povećanja dodane vrijednosti.

Izvor: Furniture

Comprehensive sectoral analysis of emerging competences and economic activities in the European Union (Opsežna sektorska analiza nadolazećih kompetencija i ekonomskih aktivnosti u Europskoj Uniji)

Executive Summary (Sažetak)

Europska komisija - Opća uprava za zapošljavanje, socijalna pitanja i jednake prilike, jedinica F3

Polazeći od analize trenutačnog stanja, pomoću SWOT analize utvrđene su sljedeće snage, slabosti, prijetnje i prilike za sektor:

SWOT ANALIZA

Jakosti	Slabosti
<ul style="list-style-type: none"> • Tradicionalan i dinamičan sektor s tehnologijom visoke kvalitete i dizajnom • Etabilirana tržišta unutar i izvan Europe • Prestižni imidž među dizajnerima 	<ul style="list-style-type: none"> • Visoki troškovi radne snage u EU- 15 i rastući troškovi u novim zemljama članicama • Potrebna poboljšanja u infrastrukturi osposobljavanja • Sve starija radna snaga • Niska razina inovacija
Prilike	Prijetnje
<ul style="list-style-type: none"> • Povećana potražnja (u općem segmentu i segmentu visoke kvalitete) s rastućim prihodima • Rastuća međunarodna potražnja za proizvodima visoke kvalitete na brzo rastućim tržištima (BRIC) • Potražnja za novim proizvodima zbog promjena životnog stila i trenda eko-namještaja • Razvoj novih poslovnih modela i sistema odnosa s kupcima 	<ul style="list-style-type: none"> • Mora se prilagođavati pritiscima globalne konkurencije • Pokazuje sklonost protekcionizmu • Daljnje zaoštavanje regulative u području zaštite okoliša i sigurnosnih propisa • Rastući troškovi sirovine (drva) • Kupovna moć

Na osnovu ove analize utvrđeni su mogući scenariji razvoja ove djelatnosti s predviđanjima kompetencija koja će u tim scenarijima igrati ključnu ulogu.

› Četiri moguća pravca razvoja sektora:

- Nastavak lokalne masovne proizvodnje - ne vodi napretku – zbog rastućih troškova radne snage razvoj će se morati kretati prema mehanizaciji i automatizaciji koja će umanjiti troškove radne snage u prvoj fazi, ali će s vremenom rezultirati smanjenim zaposlenjem i zatvaranjem firmi zbog povećanih troškova ulaganja i nemogućnosti odgovora na zahtjeve povećane segmentacije tržišta s velikim brojem malih tržišnih niša.
- Globalna masovna proizvodnja – dominacija velikih tvrtki koje neće nužno same proizvoditi, već će proizvodnju premjestiti u tvrtke s visokim stupnjem automatizacije, mehanizacije i robotizacije u Europi ili u zemlje s jeftinom radnom snagom, kako bi se mogle koncentrirati na dizajn, logistiku, integraciju proizvodnog lanca i marketing.
- Lokalna prilagodba - kombinira nisku razinu međunarodne konkurencije i važnu ulogu potrošača u dizajnu i prilagodbi. EU industrija namještaja svoju će proizvodnju prilagođavati povećanju segmentacije tržišta prema različitim tipovima kupaca. Kupac se uključuje u dizajn i oblikovanje korištenjem web – alata, trgovine imaju savjetodavnu ulogu u dizajnu. Ova varijanta obuhvaća visokokvalitetnu proizvodnju, s visokom dodanom vrijednošću, osmišljenu za širi raspon različitih kupaca te zahtijeva razvoj novih oblika organizacije proizvodnje – malu proizvodnju i masovnu prilagodbu.
- Globalna prilagodba- proces masovne prilagodbe proširen je na globalnu razinu. Konkurencija s Dalekog Istoka slijedi europske proizvođače pa osim masovne proizvodnje nudi dizajn po mjeri za individualne kupce. Europske tvrtke koje nude luksuznu robu početak će udovoljavati potrebama rastućih zahtjeva više i srednje klase na novonastalim tržištima. Internet, web – alati dizajna, napredna logistika i sistemi kvalitete kontrole kupcima omogućuju globalno naručivanje po konkurentnim cijenama. Novi proizvodni procesi uključuju proizvodnju s kratkim rokovima isporuke, izradu virtualnih prototipova, viši stupanj mehanizacije i robotizacije koje omogućuju masovnu konzumaciju (veći izbor različitih boja, materijala, veličina, kombinacija materijala).

› Utjecaj ovih scenarija na radna mjesta vještine i znanja:

- U gotovo svim pravcima razvoja industrije namještaja očekuje se pad radnih mjesta, osim eventualno u scenariju globalne prilagodbe, ali i u tom scenariju očekuje se skroman rast.
- U oba scenarija masovne proizvodnje predviđeno je smanjenje broja manualnih i kvalificiranih radnika koji predstavljaju većinu zaposlenih.
- Scenarij masovne prilagodbe će zahtijevati veći broj različitih vještina zbog povećanog broja različitih radnih mjesta (kod lokalne prilagodbe poznavanje potreba lokalnih kupaca i jaku orijentaciju na lokalne dobavljače materijala, a kod globalne prilagodbe povećanje korištenja različitih materijala, poznavanje različite zakonske regulative, jezika i kultura).

	Masovna proizvodnja		Proizvodnja po mjeri	
	Lokalna	Globalna	Lokalna	Globalna
Menadžeri	Isto	Isto/porast	Porast	Porast
ICT stručnjaci	Isto/porast	Porast	Isto	Porast
Industrijski dizajneri	Isto	Isto/porast	Porast	Porast
Proizvodni menadžeri	Isto	Porast	Isto	Porast
Računovodstvo i financije	Isto	Isto/porast	Isto	Isto
Prodaja i marketing	Isto/porast	Porast	Porast	Porast
Nabava	Porast	porast	Isto/porast	Porast
Administracija	Isto	Isto	Isto	Isto
Osoblje održavanja	Isto/porast	Porast	Isto/porast	Porast
Kvalificirani radnici	Smanjenje	Smanjenje	Isto/smanjenje	Isto/smanjenje
Radnici na strojevima	Isto	Isto	Isto/porast	Isto/porast
Fizički radnici	Smanjenje	Smanjenje	Smanjenje	Smanjenje
Ostali	Smanjenje	Isto/smanjenje	Isto	Isto/povećanje

- › Pregled potrebnih vještina i znanja za pojedina radna mjesta u sektoru prema predviđenim scenarijima razvoja:

Znanje

Poznavanje zakona i propisa (zaštita okoliša, sigurnost na radu, zakon o radu, ugovori, jezik, informatičke vještine, marketinške vještine, tehničko znanje, znanje o proizvodu, razvoj proizvoda)

Socijalne vještine

Sposobnost rada u timu, socijalna inteligencija (slušanje/razumijevanje), komunikacija, umrežavanje, jezik, međukulturalnost

Vještine za rješavanje problema

Analitičke vještine, interdisciplinarnost, inicijativa, posjedovanje više vještina, kreativnost

Vještine samoorganizacije

Planiranje, upravljanje vremenom i stresom, fleksibilnost, sposobnost izvršavanja više zadataka odjednom

Vještine upravljanja

Strateške i vizionarske, sposobnost vođenja i stvaranja timova, upravljanje promjenama, upravljanje projektima, optimizacija procesa, upravljanje kvalitetom, ljudske vještine presudne za upravljanje u kolegijalnom duhu

Poduzetničke vještine

Odnos i razumijevanje s kupcima i dobavljačima, razumijevanje posla i razvoja posla, pokretanje trendova, uočavanje trendova

Menadžeri – serijska proizvodnja i proizvodnja po mjeri na globalnom tržištu bit će najveći izazovi za buduća znanja i vještine ovog profila - zahtijevat će više kreativnosti, sposobnosti planiranja, marketinških vještina te vještina u odnosima s kupcima, kao i međukulturalnih vještina.

ICT stručnjaci – potrebne su vještine razumijevanja dobavljača i kupaca, informatičke vještine, međukulturalne vještine. Kod serijske proizvodnje daljnje smanjenje vremena isporuke će postati rastući čimbenik konkurentnosti i zahtijevat će integraciju sistemskog softvera. Planiranje, optimizacija procesa i upravljanje kvalitetom važne su vještine u globalnoj serijskoj proizvodnji i proizvodnji po mjeri.

Industrijski dizajneri- potrebne su kreativne vještine za stvaranje jedinstvenog i karakterističnog dizajna kod globalne serijske proizvodnje, odnosno jedinstvenog, istaknutog i inovativnog dizajna prilagođenog kupcu kod proizvodnje po mjeri. Uska suradnja s kupcima postat će nužna da se uspostavi izvodljivi koncept koji u obzir uzima individualnu slobodu i pretvara ju u izvedivi proizvod pa će socijalne vještine i komunikacija dobivati na važnosti.

Proizvodni menadžeri – pomak s ručne na strojnu i robotsku proizvodnju zahtijeva drugačije kompetencije proizvodnih menadžera. On mora razumjeti karakteristike novog proizvodnog procesa da bi mogao izraditi detaljni proces rada temeljen na dizajnu komercijalnih dizajnera. S obzirom da proizvodni menadžer mora dobro komunicirati s dizajnerima i radnicima u proizvodnji (rukovateljima strojeva i kvalificiranim manualnim radnicima), on mora imati komunikacijske vještine, organizacijske i vještine potrebne za timski rad i bolje razumijevanje kupaca. U budućnosti će se puno pažnje posvećivati vremenu proizvodnje i učinkovitosti, što zahtijeva dodatne menadžerske vještine. Optimizacija proizvodnog procesa i upravljanje kvalitetom postat će važni dio projektnog menadžmenta. Informatičke će vještine postati vrlo relevantne jer će proizvodni menadžeri povećano koristiti računalne sustave za izvršenje planiranja.

Stručnjaci za računovodstvo i financije – komunikacija s dobavljačima i kupcima zahtijevat će komunikacijske i socijalne vještine, kao i napredne informatičke vještine za upotrebu sofisticiranih softvera za administraciju i fakturiranje.

Prodaja i marketing – djelatnici će morati imati poduzetničke vještine te vještine samoorganizacije i samoupravljanja. Također, zbog boljeg razumijevanja svakog pojedinog kupca, bit će potrebne socijalne vještine. Poznavanje proizvoda je presudno pa će djelatnici morati znati kako tehničko razumijevanje proizvoda prenijeti i objasniti kupcima. Potrebno je informatičko znanje za provedbu elektroničkog poslovanja i upotrebu softvera za komunikaciju i upravljanje odnosa sa klijentima.

Menadžeri lanca isporuke robe - djelatnici zaduženi za organiziranje cjelokupnog lanca isporuke, od nabave materijala do isporuke robe kupcu, trebaju imati socijalne vještine za organizaciju tog lanca koji će s vremenom sve više usitnjavati. Također, trebat će dodatna tehnička znanja o sve širem asortimanu materijala kako bi mogli procijeniti kvalitetu sirovine ili repromaterijala. Nadalje, sve stroža socijalna regulativa i regulativa zaštite okoliša zahtijevat će praćenje i poznavanje važećih propisa i zakona u tom području. Bit će potrebne i informatičke vještine za elektroničko fakturiranje, administriranje i elektroničko poslovanje.

Administrativno osoblje- ključne su socijalne vještine za komunikaciju s ostalim osobljem. Sve više će se tražiti vještine samoupravljanja potrebne za samostalno djelovanje u organizaciji posla. U globalnom scenariju potrebne su dodatne vještine poput poznavanja jezika te međukulturalnih i socijalnih vještina.

Radnici na održavanju i popravcima pogona i strojeva – u industriji namještaja će se u budućnosti sve više koristiti sofisticirani strojevi i roboti. Upravljanje strojevima i robotima zahtijevat će naprednije informatičko znanje i poznavanje informatičko-komunikacijskih tehnologija. Sve složeniji i multifunkcionalni strojevi će zahtijevati visoku razinu tehničkih i analitičkih vještina radnika.

Kvalificirani radnici – rukovatelji strojevima i radnici – u budućnosti će granica između manualnog radnika i rukovatelja strojevima u potpunosti nestati te će kvalificirani manualni radnici morati imati široki raspon vještina za izvršavanje više različitih zadataka, kao i informatičke vještine.

Kvalificirani radnici će prilikom obavljanja svojih zadataka više koristiti sofisticirane, automatske alate, što će zahtijevati široki raspon tehničkih vještina. Također, zbog očekivanog daljnjeg povećanja upotrebe alternativnih materijala, kvalificirani radnici će morati proširiti svoja znanja o materijalima te će morati primjenjivati interdisciplinarne vještine.

